# Feladat- és tesztszerkesztés az eDia rendszerben

Molnár Gyöngyvér - Makay Géza - Ancsin Gábor



Szegedi Tudományegyetem Oktatáselméleti Kutatócsoport

# Feladat- és tesztszerkesztés az eDia-rendszerben

Molnár Gyöngyvér, Makay Géza és Ancsin Gábor

Szegedi Tudományegyetem, Oktatáselméleti Kutatócsoport Szeged Szerzők:

Molnár Gyöngyvér, Makay Géza és Ancsin Gábor

© Molnár Gyöngyvér, Makay Géza, Ancsin Gábor, Szegedi Tudományegyetem Oktatáselméleti Kutatócsoport, 2018

ISBN 978-963-306-582-2

Kiadó:

Szegedi Tudományegyetem Oktatáselméleti Kutatócsoportja

www.edia.hu

Borítóterv:

Halof Ferenc és Karsai János

Felelős kiadó:

Csapó Benő, az Oktatáselméleti Kutatócsoport vezetője

## Tartalom

Ábraj	jegyzék	6
Beve	zető	13
1.	Belépés	. 17
2.	Feladatok létrehozása, keresése és törlése	25
2.1. F	eladatok létrehozása	25
2.2. F	eladat(ok) törlése, keresése, valamint a törlésre kijelölés csoportos megszüntetése	. 34
2.3. T	emplate-k törlése, cseréje	38
3.	Feladatok szerkesztése – a felhasználható feladatelemek köre	41
3.1.	A feladatelemek általános beállítási lehetőségei	42
3.2. A	A feladatszerkesztő, a rendszer által kezelt feladatelemek és beállítási lehetőségeik	45
3.2.1	. Statikus szöveg (Text)	45
3.2.2	. Gomb (Button)	47
3.2.3	. Jelölőnégyzet (Checkbox)	51
3.2.4	. Választógomb (Radiobutton, rádiógomb)	52
3.2.5	. Legördülő lista (Select)	54
3.2.6	. Beviteli mező (InputField)	55
3.2.7	. Szövegdoboz (TextArea)	57
3.2.8	. Dinamikus szöveg	59
3.2.9	. Drag and drop célpont	60
3.2.1	0. Kép (Image)	63
3.2.1	1. Hangfájl	74
3.2.1	2. Videófájl	75
3.2.1	3. ItemBuborékok (összekötéssel történő válaszadás)	.76
3.2.1	4. Időzítő	. 79
3.2.1	5. GeoGebra fájl	. 82
3.2.1	6. HTML oldalak (zip)	. 83
3.2.1	7. Chatablak	85
3.2.1	8. Függvény, grafikon (Function)	. 87
3.2.1	9. Csúszka (Slider)	. 87
3.2.2	0. Felvétel	. 90

3.2.2	1. Egyéb beállítási lehetőségek	90
3.3. /	Automatikus feladatelemgenerálás	91
4.	Feladatszerkesztés – a feladatok pontozása	101
4.1.	A feladatra adható maximális pontszám meghatározása	101
4.2.	A feladatelemcsoportok (itemek) és az automatikus javítás beállítása	105
4.3.	A szöveges mezők automatikus javításának meghatározása	107
4.3.1	A felsorolás jellegű választ igénylő feladatok szerkesztése és javítása	107
4.4.	Többféle helyes válasz kezelése	108
4.5.	Kitöltés, megoldás alapértelmezett megjelentetése a feladaton belül	111
4.6.	Ember által történő utólagos javítás	111
4.7.	PHP javító script által történő kézi javítás	112
4.8.	Kérdőívek zárt kérdéseinek automatikus kiértékelése	113
4.9.	Az adatbázisba felvitt feladatok pontozásának .xls formátumban való lekérése	115
5.	A feladatok ellenőrzése	117
6.	A feladatok "zöldítése", kiközvetítésre való előkészítése	120
7.	Tesztek összeállítása	123
7.1.	Teszt létrehozása és tulajdonságainak definiálása	123
7.2.	A tesztben szereplő feladatok kiválasztása és összefűzése	127
7.2.1	. Azonosító oldal létrehozása	130
7.2.2	. A feladatok közötti kapcsolat (tesztkapcsolat) létrehozása	131
7.2.3	A feladatok tesztté fűzése excel táblázat feltöltésével (Teszt importálása Excelből)	133
7.2.4	. A tesztösszefűzés exportálása Excel táblázatba	136
7.2.5	. A feladatok cseréje egy meglévő teszten belül	136
7.3. I	Egy teszt generálhatóságának feltételei	138
7.4.	Teszt(ek) törlése	139
7.5. /	A válaszok gyűjtőtesztbe helyezése	140
7.6. /	A válaszok törlése	141
7.7.7	A válaszok újrajavítása	142
8.	Feladatok és tesztek adatbázisok közötti másolása	143
9.	Feladatfelviteli példák	146
9.1.1	feladat – többféle helyes megoldás definiálása és néhány pontozási lehetőség egy	
	feladaton belül	146

9.2. feladat – teljes feladat javítása, többféle helyes megoldás felvitele	152
9.3. feladat – drag-and-drop pontozás	154
9.4. feladat – az időkorlát kezelése és lehetőségei	157
9.5. feladat – kép megjelölése keretezéssel adott időintervallumban	160
9.6. feladat – képek összekötése, nem értékeljük opció használata	163
9.7. feladat. Feladatelemek bizonyos feltételek melletti megjelenése és eltűnése	166
10. Feladat- és tesztdokumentáció készítése	169
10.1. Feladatszintű dokumentáció, nyomdai minőségű nagyfelbontású képek kinyerése	169
10.2. Részteszt- és tesztszintű dokumentáció (.pdf) generálása	169
10.3. Az adatbázisban szereplő tesztek felépítése és megoldottsági adatainak lekérése	170
10.4. A kutatásban résztvevő, az adatbázisban szereplő iskolák adatainak lekérése	173
11. Adatfelvétel után automatikus visszajelentés generáltatása, a visszajelentésben	
lévő adatok	175
11.1. Az azonnali százalékos visszacsatolás biztosításának módszerei	175
11.2. A rendszerben az adatfelvételt követő naptól elérhető információk megadásának	
módszerei, a személyre szóló visszajelentés generáltatásának folyamata	176
11.2.1. A visszajelentés időszakának megadás	178
11.2.2. A visszajelentésben megjelenő egységek, részteszt és tesztszintű visszacsatolás	
meghatározása, a feladatok szűrése	178
11.2.3. A visszajelentés címének, jelmagyarázatának és típusának (százalékpont,	
nyerspont, képességszint) megadása	182
11.2.4. A diákszintű, képességszint alapú szöveges visszajelentés felépítése és	
generáltatásának megadása	183
11.3. Az automatikusan generált visszajelentés felépítése és tartalma	185
11.4. A személyre szabott szöveges visszajelentés felépítése és tartalma	190
12. Az adatok kinyerése a rendszerből	194
13. File-ok, üzenetek, kijelentkezés és segítség	197
14. A rendszer kutatási célból történő használatának feltételei és módja	198
Mellékletek	. 199
1. melléklet. Leggyakrabban használt JavaScript kódok	200
2. melléklet. A proxy használata	202

# Ábrajegyzék

1.1. ábra	. A rendszerbe történő bejelentkezés	17
1.2. ábra	. Az azonosítás első lépése	18
1.3. ábra	. Adatbázis-adminisztrátori jogosultság esetén a belépés folyamata – I	20
1.4. ábra	. Adatbázis-adminisztrátori jogosultság esetén a belépés folyamata – II	20
1.5. ábra	. Az adatbázisok csoportosítása	21
1.6. ábra	. Az adatbázis kiválasztása	22
1.7. ábra	. Feladatadminisztrátori jog mellett nincs lehetőség az adatbázisok közötti	
	másolásra	22
1.8. ábra	. Belépés egy másik adatbázisba	23
1.9. ábra	. Feladat-adminisztrátori jogosultsággal nem lehet például több feladatból álló	
	teszteket szerkeszteni	24
2.1. ábra	. Új feladat létrehozása	25
2.2. ábra	. A feladat fő tulajdonságainak megadása	28
2.3. ábra	. A feladat fő tulajdonságainak (Feladat adatai menüpont) összefoglaló táblázatára	31
2.4. ábra	. A feladatok megjelenítése a kijelölt adatbázison belül (feladat-adminisztrátori	
	módban)	33
2.5. ábra	. A feladatok megjelenítése és az elvégezhető plusz műveletek a kijelölt adatbázison	
	belül (adatbázis-adminisztrátori módban)	34
2.6. ábra	. A feladat szerkesztése menüpont alatt módosítható feladatszintű tulajdonságok	35
2.7. ábra	. A feladatok csoportos törlésre jelölése, illetve a törlésre jelölés csoportos	
	megszüntetése	37
2.8. ábra	. A feladatok kijelölése keresés alapján (sárga és kék jelölők segítségével)	38
2.9. ábra	. A template cseréjének lehetősége	39
2.10. ábr	a. A template-k cseréjének menete	40
3.1. ábra	. A feladatszerkesztői menüsor ikonokkal	41
3.2. ábra	. A feladatszerkesztői menüsor a műveletek megnevezésével	41
3.3. ábra	. Eseménydefiniáló	42
3.4. ábra	. A válaszkényszer, a beviteli mezőt nem értékeljük, a feladatelem nevének	
	megadása, a szövegben megjelenő név, illetve a láthatóség megadása ablak	44
//		

3.6. ábra. A csoportba sorolás kritériumainak megadása	45
3.7. ábra. Statikus szöveg szerkesztése	46
3.8. ábra. A gomb beállítási lehetőségei és a gombon megjelenítendő ikonok kiválaszt	ása 48
3.9. ábra. A Gomb feladatelem nem navigációs elemként történő alkalmazására egy	
illusztráció (a feladat megjelenítése a periódusos rendszer feliratú gombra	
kattintás előtt és után)	
3.10. ábra. A gombra kattintás után megjelenő kép általános tulajdonságai	50
3.11. ábra. A periódusos rendszer nevű gomb definiálása	50
3.12. ábra. A feladaton belüli gombra kattintás hatására megjelenő, majd ismételt kat	ttintás
esetén eltűnő kép megadás	51
3.13. ábra. A jelölőnégyzet beállításainak megadása	51
3.14. ábra. A választógomb (rádiógomb) beállításainak megadása	53
3.15. ábra. Példa a választógomb (rádiógomb) különböző viselkedési módjára (Ha nir	ncs
beállítva csoportnév – alapbeállítás, azaz basegroup szerepel csoportnév al	att —,
akkor a fenti példa esetében a hat választógomb közül csak egyre lehet kat	tintani.
Ha beállítunk csoportneveket, akkor csoportonként egy rádiógomb választá	ása
lehetséges )	гэ
3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása	53
<ul><li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li><li>3.17. ábra. A beviteli mező beállításainak megadása</li></ul>	53 
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li> <li>3.17. ábra. A beviteli mező beállításainak megadása</li> <li>3.18. ábra. A szövegdoboz beállításainak megadása</li> </ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li> <li>3.17. ábra. A beviteli mező beállításainak megadása</li> <li>3.18. ábra. A szövegdoboz beállításainak megadása</li> <li>3.19. ábra. Példa dinamikus szövegitemre</li> </ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li> <li>3.17. ábra. A beviteli mező beállításainak megadása</li> <li>3.18. ábra. A szövegdoboz beállításainak megadása</li> <li>3.19. ábra. Példa dinamikus szövegitemre</li> <li>3.20. ábra. Dinamikus szövegelem szerkesztője</li> </ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li></ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li></ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li> <li>3.17. ábra. A beviteli mező beállításainak megadása</li> <li>3.18. ábra. A szövegdoboz beállításainak megadása</li> <li>3.19. ábra. Példa dinamikus szövegitemre</li> <li>3.20. ábra. Dinamikus szövegelem szerkesztője</li> <li>3.21. ábra. Drag and drop célpont</li> <li>3.22. ábra. Drag and drop célpont beállítási lehetőségei</li> <li>3.23. ábra. A kép fő tulajdonságainak beállítása</li> </ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li> <li>3.17. ábra. A beviteli mező beállításainak megadása</li> <li>3.18. ábra. A szövegdoboz beállításainak megadása</li> <li>3.19. ábra. Példa dinamikus szövegitemre</li> <li>3.20. ábra. Dinamikus szövegelem szerkesztője</li> <li>3.21. ábra. Drag and drop célpont</li> <li>3.22. ábra. Drag and drop célpont beállítási lehetőségei</li> <li>3.23. ábra. A kép fő tulajdonságainak beállítása</li> <li>3.24. ábra. A feladat minden egyes képén a teljes kép kattintási terület</li> </ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li></ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li></ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li></ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li> <li>3.17. ábra. A beviteli mező beállításainak megadása</li> <li>3.18. ábra. A szövegdoboz beállításainak megadása</li> <li>3.19. ábra. Példa dinamikus szövegitemre</li> <li>3.20. ábra. Dinamikus szövegelem szerkesztője</li> <li>3.21. ábra. Drag and drop célpont</li> <li>3.22. ábra. Drag and drop célpont beállítási lehetőségei</li> <li>3.23. ábra. A kép fő tulajdonságainak beállítása</li> <li>3.24. ábra. A feladat minden egyes képén a teljes kép kattintási terület</li> <li>3.25. ábra. Példa kattintási terület kijelölésére</li> <li>3.26. ábra. A képre kattintás főbb tulajdonságainak beállítása ablak</li> <li>3.27. ábra. A színezés színeinek definiálása, a színpaletta felépítése</li> <li>3.28. ábra. A színpaletta és radír létrehozása</li> </ul>	
<ul> <li>3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása</li></ul>	

3.31. ábra. A színezés folyamata	73
3.32. ábra. A virág szirmainak pirosra, közepének sárgára és leveleinek zöldre színezése	
egy-egy kattintással	73
3.33. ábra. A hangfájl főbb tulajdonságainak beállítása	74
3.34. ábra. A videófájl feltöltése	76
3.35. ábra. Az itembuborékok definiálása	77
3.36. ábra. Példa itembuborékok használatára – nyilakkal	78
3.37. ábra. Példa itembuborékok használatára – vonalakkal	78
3.38. ábra. Az időzítő szerkesztése	79
3.39. ábra. Az időzítő megjelenése	79
3.40. ábra. Az időzítő lejárta után a feladat elemeihez való hozzáférés letiltása – első lépé	śs80
3.41. ábra. Az időzítő lejárta után a feladat elemeihez való hozzáférés letiltása – második	
lépés	81
3.42. ábra. Az időzítő lejárta után a 3.41. ábrán alkalmazott script hatására felugró ablak .	81
3.43. ábra. GeoGebra fájl feltöltése	82
3.44. ábra. GeoGebra fájl illusztrációként egy feladatban	82
3.45. ábra. A HTML oldal(ak) feltöltése	84
3.46. ábra. Egy HTML elemet tartalmazó feladat - illusztráció	85
3.47. ábra. A Chatablak definiálása és felvitel utáni kinézete	86
3.48. ábra. Az emotikonok beválogatása	86
3.49. ábra. A grafikon megjelenítésének definiálása	87
3.50. ábra. A csúszka és grafikon elemek használatának összekapcsolása	88
3.51. ábra. A csúszka definiálása	89
3.52. ábra. A Z-index beállítása	90
3.53. ábra. A feladatelem pontos elhelyezkedésének megadása	90
3.54. ábra. A feladatelem pontos méretének megadása	90
3.55. ábra. A rácspontok	91
3.56. ábra. Generált feladatelemek – illusztráció	93
3.57. ábra. Generált feladatelemek – a 3.52. ábrán bemutatott feladat egy másik	
megjelenítési formája (a feladatban definiált változók értékei különböznek)	93
3.58. ábra. Automatikus feladatelemgenerálás statikus szöveg esetén – a változónevek	
feladaton belüli meghatározása	95

3.59. ábra. Statikus szövegben történő automatikus feladatelemgenerálás	96
3.60. ábra. Automatikus feladatelem generálás rádiógomb és legördülő lista esetén	97
3.61. ábra. Automatikus feladatelem generálása rádiógomb és legördülő lista esetén – a	
változók elnevezése	98
3.62. ábra. Rádiógomb és legördülő lista esetén a dinamikus változók működésének	
meghatározása	98
4.1. ábra. Az 1 pontos feladat javításának beállítása – példa	102
4.2. ábra. Teljes feladat javítása– példa	102
4.3. ábra. Egy feladat részpontozásának meghatározása	103
4.4. ábra. Részpontozás alkalmazása – példa	103
4.5. ábra. Összeadandó részpontozás definiálása– példa	104
4.6. ábra. Összeadandó részpontozás megjelenése – példa	105
4.7. ábra. Feladatelemcsoport meghatározása és javítása	106
4.8. ábra. Egy feladatelemcsoport/item javítása	106
4.9. ábra. Itemcsoport nélküli javítás	107
4.10. ábra. Példa többféle helyes válasz kezelését igénylő feladatra	109
4.11. ábra. A 4.10. ábra feladatának pontozása, többféle helyes válasz elfogadása mellett	109
4.12. ábra. A 4.10. ábra feladatának alternatív pontozása, többféle helyes válasz	
elfogadása mellett	110
4.13. ábra. A 4.10. ábra feladatának alternatív pontozása, többféle helyes válasz elfogadá	isa
mellett – a kettőskereszt jel alkalmazása többféle helyes válasz definiálása sorá	án.110
4.14. ábra. A default, azaz alapértelmezésben megjelenített kitöltés beállítása	111
4.15. ábra. A feladaton nem lehetséges a 0 pont elérése megadása	114
4.16. ábra. A feladatok pontozásának áttekintését segítő .xls file generáltatása	115
4.17. ábra. A feladatok pontozásának áttekintése – illusztráció	116
6.1. ábra. Az eDia rendszerben a feladatok készültségi állapotának függvényében	
alkalmazott színek és betűtípusok	121
6.2. ábra. A feladat főlektori felülete (lektori jogosultság mellett nem látszik a lektori mez	źŐ
alatti jelölőnégyzet és a hozzá tartozó főlektorhoz köthető döntés)	122
7.1. ábra. A teszt tulajdonságainak beállítása	123
7.2. ábra. A teszttel végezhető műveletek köre	126
7.3. ábra. A tesztbe bekerülő feladatok (tesztek) kijelölése - egyesével	127

7.4. ábra. Időkorlátos teszt esetén egy példa az idő lejárta után megjelenő oldalra	128
7.5. ábra. Több feladat egyidejű teszthez történő hozzárendelése	129
7.6. ábra. Mérési azonosító beállítása	130
7.7. ábra. Tesztkapcsolatok létrehozása	132
7.8. ábra. A tesztkapcsolatok meghatározása (feltétel nélküli továbblépés)	133
7.9. ábra. A tesztkapcsolatok meghatározása (feltételhez kötött továbblépés)	133
7.10. ábra. A feladatok tesztbe sorolása táblázat segítségével 1	134
7.11. ábra. A feladatok tesztbe sorolása táblázat segítségével 1	135
7.12. ábra. Teszt importálása Excelből	135
7.13. ábra. Egy tesztben szereplő feladat cseréje	137
7.14. ábra. Az új feladat beemelése a régi helyére	137
7.15. ábra. Az adatok gyűjtőtesztbe helyezése	140
7.16. ábra. A válaszok törlésének meghatározása	141
7.17. ábra. A feladatok automatikus újra javításának kérése	142
8.1. ábra. A forrás és céladatbázis jelzése az ablak fejlécében	143
8.2. ábra. A másolandó feladat kijelölése	143
8.3. ábra. A kijelölés és a törlés műveletének kijelölése	144
9.1. ábra. A feladat előnézete	146
9.2. ábra. Az 'a' pont pontozása	147
9.3. ábra. A 'b' pont egyik lehetséges megoldásának megadása	148
9.4. ábra. Az 'a', 'b' és 'c' feladatrészek pontozása, ha a 'c' pont 1 pontot ér, a 'b'	
feladatban kétféle megoldás is helyes	149
9.5. ábra. Az 'a', 'b' és 'c' pontok pontozása, ha a 'c' pont 1-1, illetve 2 pontot ér (rossz	
megoldás megadása esetén 0 pontot), a 'b' feladatban kétféle megoldás is	
helyes	149
9.6. ábra. A 'c' pont egy korábbiaktól eltérő pontozási módja	150
9.7. ábra. A feladat előnézetben	152
9.8. ábra. A 34512 megoldás felvitele	153
9.9. ábra. A feladat pontozása két válaszlehetőség megadásával	153
9.10. ábra. A feladat előnézete	154
9.11. ábra. A 200cm elem pontozása	155
9.12. ábra. A feladat részpontszám, plusz összeadandó típusú pontozása	155

9.13. ábra. A feladat előnézete	157
9.14. ábra. Az események javascript szerkesztője. A stop esemény kiválasztva	158
9.15. ábra. A lejárt idő utáni üzenet ablak	159
9.16. ábra. A feladat előnézete. A hang adott részén a kép bekereteződik	160
9.17. ábra. A timeupdate java script kódja	161
9.18. ábra. A pont megoldás megadása	162
9.19. ábra. A feladat pontozása	162
9.20. ábra. A feladat előnézete. Az összekötős feladat nem minden elemének van párja a	
feladaton belül	163
9.21. ábra. A feladat nem értékelt elemének definiálása	164
9.22. ábra. Az összekötős feladat egyik megoldásának egyik irányú meghatározása	165
9.23. ábra. A feladat kezdeti, majd a hang meghallgatása és a zöld gomb megnyomása	
utáni állapotának előnézete	166
9.24. ábra. A 9.23. ábrán mutatott feladat szerkesztési módban	167
10.1. ábra. A feladatok képeinek nyomdai minőségű letöltése	169
10.2. ábra. Részteszt és tesztszintű dokumentáció generáltatása	170
10.3. ábra. A teszt felépítésének és megoldottságának alapstatisztikai adatai	171
10.4. ábra. A feladatokra adott válaszok számának lekérése	172
10.5. ábra. A feladat-részteszt/teszt hozzárendelések ellenőrzése	172
10.6. ábra. A tesztek megoldottságát mutató táblázat, a válaszadók mátrixa	173
10.7. ábra. A kutatásban résztvevő, az adott adatbázishoz hozzárendelt iskolák adatainak	
lekérése	174
10.8. ábra. Az iskolák elhelyezkedésének megjelenítése térképen – illusztráció	174
10.9. ábra. Az adatbázishoz hozzárendelt iskolák adatainak .xls formátumban való lekérés	se
során alkalmazott szűrők beállítási lehetőségei	174
11.1. ábra. Az azonnali százalékos visszacsatolás megvalósítási lehetőségei	176
11.2. ábra. Longitudinális kutatások esetén a visszajelentés alapját képező adatfelvételi	
periódusok meghatározása	178
11.3. ábra. A visszajelző kategóriák és azok egymás alá-fölé- és mellérendeltségének	
meghatározása	179
11.4. ábra. A feladatok visszajelző kategóriáinak beállítása	180
11.5. ábra. A feladatok visszajelző kategóriákba történő besorolásának ellenőrzése	181

11.6. ábra. A rendszer által automatikusan generált visszajelzés cím, illetve a táblázatos
visszajelentés alatt megjelenő szöveg megadása, továbbá a visszajelentés
adattípusának (százalékpont, pont, képességszint) kiválasztása
11.7. ábra. A személyre szabott visszacsatolás törzsszövegének megadása
11.8. ábra. A személyre szabott visszacsatolás teljesítménykategóriánként változó
paneljeinek megadása185
11.9. ábra. Az eDia visszajelentő felületén időszak, százalékos/képességszint szerinti,
html/pdf típusú visszacsatolás választása186
11.10. ábra. A visszajelentés táblázatában szereplő területek kiválasztása
11.11. ábra. Illusztráció: az iskolaszintű, illetve osztályszintű átlagos teljesítmények
megjelenítése
11.12. ábra. A diákok egyéni teljesítményének megjelenítése és a személyre szabott
szöveges visszacsatolás lekérése189
11.13. ábra. Százalékos visszajelentés esetén automatikus a régió és telepúléstípus
szerinti átlagos teljesítmény generálása190
11.14. ábra. A képességszint alapú személyre szabott szöveges visszacsatolás kiegészítő
ábrái
11.15. ábra. A képességszint alapú személyre szabott szöveges visszacsatolás részteszt
szintű kiegészítő ábrái191
11.16. ábra. A százalék alapú személyre szabott szöveges visszacsatolás kiegészítő ábrái 192
11.17. ábra. A százalék alapú személyre szabott szöveges visszacsatolás részteszt szintű
kiegészítő ábrái193
12.1. ábra. Az adatok (konkrét válaszok, pontszámok, a PHP scriptben extraként definiált
12.1. ábra. Az adatok (konkrét válaszok, pontszámok, a PHP scriptben extraként definiált adatok, feladatokra és teljes tesztre vonatkozó időadatok, pontszámra vonatkozó
12.1. ábra. Az adatok (konkrét válaszok, pontszámok, a PHP scriptben extraként definiált adatok, feladatokra és teljes tesztre vonatkozó időadatok, pontszámra vonatkozó adatok) lekérése a rendszerből
<ul> <li>12.1. ábra. Az adatok (konkrét válaszok, pontszámok, a PHP scriptben extraként definiált adatok, feladatokra és teljes tesztre vonatkozó időadatok, pontszámra vonatkozó adatok) lekérése a rendszerből</li></ul>
<ul> <li>12.1. ábra. Az adatok (konkrét válaszok, pontszámok, a PHP scriptben extraként definiált adatok, feladatokra és teljes tesztre vonatkozó időadatok, pontszámra vonatkozó adatok) lekérése a rendszerből</li></ul>

#### Bevezető

Az eDia platform és tartalommal feltöltött rendszer kidolgozása az SZTE Oktatáselméleti Kutatócsoport keretein belül valósult meg. A rendszer kidolgozását számos projekt, szervezet és más kutatócsoportok pályázatai (pl.: TÁMOP-3.1.9-11/1-2012-0001; EFOP 3.4.3; OTKA 115497; EFOP 3.2.15; SAILS; MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport, MTA-SZTE Természettudomány Tanítása Kutatócsoport; SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola) támogatták és támogatják. A rendszer használata – legyen szó feladatfejlesztésről, lektorálásról, tesztösszefűzésről, vagy akár a rendszerben megszerkesztett feladatok adatfelvétel során történő megoldásáról – nem igényel speciális hardveres vagy szoftveres környezetet. Mindössze egy internetes böngésző (Mozilla Firefox vagy Google Chrome, lehetőség szerint a legfrissebb verziószámú) és internetkapcsolat szükséges az eDia alkalmazásához. A kézikönyv megírásának célja a feladatok eDia-ba törénő felvitelének, szerkesztésének, a pontozási lehetőségek és a tesztösszeállítás minél szélesebb körének szemléltetése és bemutatása volt. A kézikönyv jelen kiadásában – az előző kiadásához képest – részletesen foglalkozunk a rendszer nyújtotta visszacsatolási lehetőségek szélesebb körű kihasználási lehetőségeivel, azok rendszer által generált felépítésének módszereivel, az automatikus itemgenerálás használati módjával, az adatkinyerés lehetőségeivel és számos új itemfelviteli és -fejlesztési technikával.

Az eDia online mérés-értékelési platform nemcsak hagyományos, papíralapon is kiközvetíthető feladatok számítógép-alapú megjelenítését, hanem innovatív, 21. századi, multimédiás, dinamikusan változó elemeket tartalmazó, változatos pontozási és értékelési lehetőségeket biztosító feladatok szerkesztését is lehetővé teszi. Míg tradicionális, papíralapú tesztelési környezetben a feladatkijelölés főképp statikus szöveg és kép használatára korlátozódik, addig számítógép-alapon ez történhet statikus vagy digitális (hiperlinkek használata) szöveggel, képekkel, hanggal, animációval, videóval, szimulációkkal. Mindezekkel interakcióba is léphet a tesztet megoldó személy, aminek hatására dinamikusan változó feladatok szerkesztése valósítható meg.

Nemcsak a feladatkijelölés során használt elemek, de a válaszadási lehetőségek is kibővülnek. A válaszok bekérésére használható elemek lehetnek: (1) űrlapelemek (rádiógomb, jelölőnégyzet), (2) legördülő listák, (3) képekre, képek részeire való kattintás, (4) szövegekre, szövegek részeire

történő kattintás, (5) alakzatok, képek, vagy azok részeinek kattintással történő színezése, (6) a kattintás sorrendjét alapul vevő sorszámozás, (7) bármely két feladatelem vonallal, nyíllal történő összekötése, (8) betűk, szavak, mondatok, szövegek, számok, alakzatok, képek, hangok, videók, animációk, szimulációk, gyakorlatilag bármely feladatelem vonszolását, adott célterületre történő mozgatását kívánó feladatok, (9) betűk, számok, szavak begépelését kérő beviteli mezők és (10) hosszabb szövegek, mondatok begépelését kérő szövegdobozok. Mindezen túl mikrofon vagy videokamera használatával lehetőség van hang, esetleg videó (mozgás) mint válasz rendszerbe való feltöltésére is.

A feladatok pontozása, értékelése itemszinten visszavezethető az alternatív választás (igennem), valamint az egyszeres választás (pl.: rádiógomb) típusú feladatokra. A válaszadás módja szerint a feladattípusok következő csoportosítási módját használhatjuk, ha a hagyományos papíralapú osztályozásból indulunk ki: zárt végű feladatok, nyílt végű feladatok.

A zárt végű feladatok közé sorolhatjuk az összes olyan válaszadási kombinációt, ahol a válaszlehetőségek valamilyen formában (betű, szöveg, szám, kép, hang, videó, szimuláció) adottak a feladat kiközvetítése során. A legismertebb formák az alternatív választásos, az egyszeres választásos, a többszörös választásos, az illesztéssel kivitelezhető, a csoportba sorolást kérő, a sorba rendezést igénylő feladatok, amelyek stimulus és válaszlehetőség jellegétől függően más-más feladatmegjelenést eredményeznek.

Az alternatív választásos feladatok során a diákoknak egy elemről kell eldönteni, hogy az egy adott csoportba tartozik-e vagy sem, egy adott tulajdonsággal rendelkezik-e vagy sem, igaz-e rá a feladatban megfogalmazott állítás vagy sem. Ez a tipikusan igaz-hamis kérdéstípusnak nevezett feladattípus, aminek alkalmazási köre a használt stimulusok miatt jelentős mértékben kitágul számítógép-alapú tesztelés esetén.

Az egyszeres választásos feladatoknál nem kettő, hanem több feladatelemből kell egyet választani, általában négy-öt elemből egyet. Ennek a feladattípusnak a legkézenfekvőbb megjelenítési formája a rádiógomb alkalmazása, ugyanakkor számítógépen a válaszadás számos más formája is alkalmazható, mint például legördülő lista használata, képre, a kép egy részletére történő kattintás, színezéssel megjelölés, drag-and-drop alkalmazása.

A többszörös választásos feladatokban több elemből nemcsak egyet, hanem többet kell kiválasztani. Pontozás tekintetében ez a feladattípus visszavezethető az alternatív választásos feladatokra, ahol minden egyes elemről külön-külön dönteni kell, hogy rendelkezik-e az adott tulajdonsággal (pl.: igen-nem), vagy egy egységként pontozzuk a feladatot és a választási lehetőségek számától függetlenül egy pontot adunk a helyes megoldásra, figyelmen kívül hagyva azt, hogy esetleg a feladat egyik felét helyesen oldotta meg a diák. Az előbbi opció esetén lényeges az elemenkénti jelölés, miután arra a rendszer nem ad és nem is adhat pontot, ha valamit épp a helytelen feladatadás miatt egyébként helyesen nem jelölt meg a diák (ebben az esetben üresen végigkattintgatva a tesztet nem 0%-os teljesítményt érne el a diák).

A többszörös választásos feladatok megjelenítése történhet választógombbal, elemenkénti rádiógomb-párok megadásával, de dolgozhatunk egyéb feladatelemekkel is (pl. képekkel, szövegekkel), amelyeken szintén változatos válaszadási lehetőségeket alkalmazhatunk (ponttal való megjelölés, kattintással színezés, kattintással megjelölés).

Vonszoláson és színezésen alapuló feladatokkal megvalósítható a manipulatív válaszadás is. A tipikus vonszolásos feladatok valamely feladatelem más feladatelemmel, elemekkel történő kiegészítését kérik, vagy az egyes feladatelemek sorrendbe állítását állítják középpontba, vagy a különböző szempontok szerinti csoportba sorolásra koncentrálnak. Utóbbi esetben a többféle megoldást elfogadó feladatok kezelése és automatikus javítása is megvalósítható az eDia platformon. Színezés és színezéssel történő megjelenés vonatkozásában bármely kép vagy szöveg, illetve kép vagy szöveg általunk definiált része színezhető/választható, külön kattintható területnek jelölhető ki, ezáltal alkalmas válaszadásra.

A válasz kiértékelése kapcsán meghatározhatjuk, hogy számítson-e a kis és nagybetű, az ékezet, vagy a plusz spacek írása. Felsorolás, sorozatok, vagy kombinatorikai jellegű feladatok esetén definiálható, hogy lényeges-e az előre meghatározott elválasztójelekkel felsorolt betűk, szavak, számok sorrendje vagy sem. Ezekkel a megoldásokkal a nyílt végű feladattípusok jelentős része automatikusan értékelhetővé válik, azaz nem szükséges azok utólagos ember áltat történő javítása és megvalósítható a tesztelés végén az automatikus és azonnali visszacsatolás.

A kézikönyvben alkalmazott terminológia, legfontosabb fogalmak: feladat, item, feladatelem, feladatelemcsoport, itemcsoport, beviteli mező. Ezek meghatározása a következő. Feladat alatt az egy vásznon (monitoron) megjelenő itemek, feladatelemek összességét értjük. Az item definiíció szerint a feladat legkisebb értékelhető, pontozható egysége, értékelése 0 vagy 1 ponttal történik. Feladatelem alatt a feladat alkotórészeit (pl.: rádiógomb, kép, legördülő lista) értjük. Feladatelemekből állnak össze az itemek, itemekből a feladatok. Feladatelemcsoport névvel azonosítjuk az egy csoportba sorolt feladatelemek összességét. Általában ezek alkotnak egy itemet, azaz egy pontozható egységet. Itemcsoportnak nevezzük az egy csoportba sorolt itemek összességét. A beviteli mező kifejezést alkalmaztuk minden válaszadásra alkalmas feladatelem kapcsán (pl.: rádiógomb, kattintási terület, beviteli mező).

A feladatfejlesztéshez további segítséget nyújt a projekt keretein belül továbbfejlesztett, az online tesztelés lehetőségeit a matematika, a természettudomány és az olvasás diagnosztikus mérése-értékelése kapcsán kihangsúlyozó három frameworkkötet.

- Csapó Benő, Csíkos Csaba és Molnár Gyöngyvér (2015, szerk.): A matematikai tudás online diagnosztikus értékelésének tartalmi keretei. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
- Csapó Benő, Korom Erzsébet és Molnár Gyöngyvér (2015, szerk.): A természettudományi tudás online diagnosztikus értékelésének tartalmi keretei. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
- Csapó Benő, Steklács János és Molnár Gyöngyvér (2015, szerk.): Az olvasás-szövegértés online diagnosztikus értékelésének tartalmi keretei. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.

A három kötet együtt több mint 850 feladat számítógépes megjelenítését mutatja be. Mindhárom kötet elérhető, illetve letölthető a projekt honlapjáról: edia.hu, illetve a rendszer honlapjáról: pedagogus.edia.hu

Szeged, 2018. január 5.

Molnár Gyöngyvér eDia platform és rendszer fejlesztésének szakmai vezetője

### 1. Belépés

Az eDia rendszer használatához a Mozilla Firefox vagy Google Chrome böngésző ajánlott, azoknak is a legfrissebb verziója.

*Tipp:* Amennyiben problémát észlel a rendszer működésében, úgy először frissítse a böngészőt.

A rendszerbe történő belépés az **edia.edu.u-szeged.hu** internetes címen lehetséges (1.1. ábra). A bejelentkezés menüpontra kattintva indul el az azonosítás folyamata (1.2. ábra).

Eájl Szerkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó _ 🗖	×
eDia (Alap adatbázis [0]) × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu 🔻 C 🔍 Keresés 🟠 🖻 💟 🦊 🎓 👯 🔘 🥐	≡
🎯 edia.hu/7 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 脑 Friss hírek 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Alap adatbázis [0])	^
Bejelentkezés	
Üdvözöljük az eDia rendszerben. Válasszon a fenti menüből.	
Ön a <i>Alap adatbázis [0]</i> adatbázist választotta.	
Impresszum	
·	
<	$\rightarrow$
Keresés az oldalon ^ V Ö <u>s</u> szes kiemelése K <u>i</u> s- és nagybetűk Egész sza <u>v</u> ak	×

1.1. ábra. A rendszerbe történő bejelentkezés

A belépéshez szükség van egy azonosítóra és egy jelszóra, melyek a rendszerben ellátott feladatkörtől függetlenül (pl.: feladat adminisztrátor, teszt adminisztrátor, feladat lektor, rendszer adminisztrátor) azonosak. Az adott jelszó segítségével az elérhető jogosultságok köre adatbázisonként definiált, azaz adatbázisonként változhat. Ennek következtében adatbázisonként változhatnak a menüsorból elérhető funkciók, lehetőségek, annak függvényében, hogy az aktuális adatbázishoz milyen hozzáférési jogosultsága van az adott személynek. A rendszerben a következő jogosultsági szintek különböztethetőek meg:

 adminisztrátor (automatikus hozzáférése van a rendszerben lévő összes adatbázishoz és az azokkal történő műveletvégzéshez);

- adatbázis adminisztrátor (az adott adatbázis kapcsán rendelkezik adminisztrátori jogokkal, például definiálhatja, hogy ki legyen feladatszerkesztő, feladatlektor az adott adatbázison belül, valamint teljeskörő feladat-adminisztrátori, teszt-adminisztrátori és lektori [nem főlektori! – I. alább] joggal rendelkezik);
- teszt adminisztrátor (a feladatok tesztté összefűzése mellett a feladatok szerkesztését is lehetővé teszi, azaz e jogosultsági szint magába foglalja a feladat-adminisztrátori jogosultság összes műveletét is);
- feladat adminisztrátor (kizárólag a feladatok szerkesztésének jogával rendelkezik, de nem rendelkezik például tesztszerkesztési joggal);
- feladat lektor (a feladatok lektorálási jogával rendelkezik, azaz megtekintheti az adatbázisban szereplő feladatokat, azokhoz lektori véleményt írhat, de nem szerkesztheti azokat);
- feladat főlektor (lektori véleményt írhat az adatbázisban szereplő feladatokhoz és dönthet azok kiközvetíthetőségéről – utóbbi szükséges, de nem elégséges feltétele a feladatok mérésben történő kiközvetítésének);
- iskola kapcsolattartó (az iskolai szintű visszajelentéseket tekintheti meg).

Eájl Szerkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó _ 🗆	×
eDia (Alap adatbázis [0]) × +	
🗲 🛈 🔏 edia.edu.u-szeged.hu/login.phi 🖾 🤁 🤇 Keresés 📩 🏠 🛍 💟 🦊 🏠 🥨 🥐	≡
🎯 edia.hu/7 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 脑 Friss hírek 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Alap adatbázis [0])	^
Bejelentkezés	
Köszönjük az érdeklődését.	
A bejelentkezéshez adja meg azonosítóját és jelszavát az alábbi formanyomtatványban.	
Amennyiben elfelejtette a jelszavát, a rendszer automatikusan el tudja azt küldeni Onnek.	
Azonosító:	
Jelszó:	
Mehet	
Impresszum	
	$\sim$
	>
demo Osszes kiemelése Kis- és nagybetűk Egész szavak 2 / 20 találat	×

1.2. ábra. Az azonosítás első lépése

A rendszerbe történő belépést követően a monitor tetején megjelenő kék sáv mutatja az adatbázis nevét és számát, ahova a rendszer beléptetett minket, majd alatta találhatóak a menüpontok, melyek segítségével a jogosultsági szintünknek megfelelően navigálhatunk az adott adatbázison belül a rendszerben.

A személyhez kötődő belépési kóddal csak abba az adatbázisba tudunk belépni és az adatbázisok menüpont alatt csak azokat az adatbázisokat látjuk, melyekhez jogosultságunk van. Belépés során a rendszer automatikusan abba az adatbázisba irányít, ahova jogosultságunk van (ha csak egy adatbázishoz van hozzáférésünk), illetve, ha több ilyen adatbázis van a rendszerben, akkor az egyik olyan adatbázisba, ahova hozzáférésünk van. Ha másik adatbázisban szeretnénk dolgozni, akkor az Adatbázisok menü alatt tudjuk kiválasztani a keresett adatbázist.

A továbbiakban megnézünk egy-egy példát arra az esetre, ha adatbázis-adminisztrátori hozzáférésünk van a kérdéses adatbázishoz és arra, ha feladatadminisztrátori hozzáféréssel rendelkezünk az adott (jelen esetben a Demo\_2017 nevű és 884 számú) adatbázis kapcsán. Az első esetet mutatja az 1.3. ábra, ahol a belépést követően a menüpontok alatt felsorolásszerűen jelennek meg azon adatbázisok nevei, ahova az adott belépési kóddal valamilyen szintű hozzáférésünk van.

A "Kérem, válassza ki azt az adatbázist, amelyben dolgozni szeretne:" felirat utáni felsorolás azon adatbázisok listája, amelyekhez hozzáférésünk van. Jelen esetben rákattintunk a "Demo\_2017" nevű adatbázisnévre, ahol adatbázis-adminisztrátori jogosultsággal rendelkezünk. Ezzel kiválasztásra került a Demo\_2017-es adatbázis (l. 1.4. ábra). Ha az "Adatbázisok" menüpontra kattintunk, megjelenik az adatbázisok fastruktúrája (l. 1.5. ábra), ami annak függvényében változik, hogy hány adatbázisba van belépési jogosultságunk.

Eájl Szerkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó _ 🗖	x
eDia (Longi_induktív_evf1 [965]) × +	
$\longleftrightarrow \rightarrow \mathbb{C} \ \textcircled{1} \qquad \fbox{2} \qquad \textcircled{2} \qquad \swarrow \qquad $	≡
🛞 edia.hu/7 🔅 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🌣 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Starter	· >>
eDia (Longi_induktív_evfl [965])	^
Adatbázis választás   Saját adatai   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Feladatok   Tesztek   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség	
Kérem, válassza ki azt az adatbázist, amelyben dolgozni szeretne:	-
1208 konnyu_atlagos_nehez feladatok     2014 2015 fitariitatale	
2014-2015_Toterületek tavasz	
• 2014 osz evf 3-11 - MicroDYNUngam	
2015 Iskolakezdő ősz	
2017_főterületek_tavasz	
<ul> <li>Chinese_component_skills_2017</li> </ul>	
Combinative_Chinese	
• demo_2015_osz	
• Demo_2017	
• egyetemi_felveteli_belepo_2015_final	
egyetemi_rerveteni_belepo_2010	
• egyetenn_terveten_belepo_2017	

1.3. ábra. Adatbázis-adminisztrátori jogosultság esetén a belépés folyamata – I.

<u>F</u> ájl S <u>z</u> erkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó _ 🗖	×
€ eDia (Demo_2017 [884]) × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/index.phtml 🔻 🖾 🥂 🧉 🦉 🤇 🥐	≡
🛞 edia.hu/7 🖻 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🧖 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Demo_2017 [884])	^
Adatbázisok   Mentés   Felhasználók   Felhasználói adatok   Feladat adatok   Esemény exportok   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelentések   Visszajelző kategóriák   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség	
Üdvözöljük az eDia rendszerben. Válasszon a fenti menüből.	
Ön a Demo_2017 [884] adatbázist választotta. Az adatbázishoz tartozó leírás:	
Demo adatbázis 2017	
Impresszum	
<	>
Keresés az oldalon     Šgszes kiemelése     Kis- és nagybetűk     Egész szavak	×

1.4. ábra. Adatbázis-adminisztrátori jogosultság esetén a belépés folyamata – II.

Ha az adatbázis – tartalmának kategorizációja során – több szempont szerint is besorolásra került, akkor az adott adatbázis a megadott kategóriák (pl.: terület, dimenzió, évfolyam) bármelyike szerint elérhető, azaz ugyanaz a név, ugyanaz az adatbázis többször is megjelenik a fastruktúrában. Ettől függetlenül még egy és ugyanarról az adatbázisról van szó, bármelyik előtt megjelenő zöld pipára (1.6. ábra; és nem az adatbázis nevére!) kattintva belépünk a kért adatbázisba.

<u>F</u> ájl Szerkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó <b>–</b>	×
€ eDia (Demo_2017 [884]) × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/adatbazis.pl 🖾 🤇 🔍 szeged mozi ci 🗲 🏠 🗎 💟 🦊 🏫 👯 🙆 🥐	≡
💣 edia.hu/7 🦻 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🖉 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Demo_2017 [884])	^
Adatbázisok   Mentés   Felhasználók   Felhasználói adatok   Feladat adatok   Esemény exportok   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelentések   Visszajelző kategóriák   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Úzenetek   Kijelentkezés   Segítség	
Adatbázisok létrehozása és feltöltése	
Nyissuk ki az összes ágat.	
🗸 🔊 Alap adatbázis	
<ul> <li>Terület</li> <li>Évfolyam</li> <li>Egyéb</li> </ul>	
Impresszum	
<	>

1.5. ábra. Az adatbázisok csoportosítása

Bármelyik adatbázisban is vagyunk, az "Adatbázisok" menüre kattintva ismét elérhetővé válik az adatbázisok besorolásának fastuktúrája, ahol azon adatbázisok között navigálhatunk, amelyekhez hozzáférésünk van. Azon adatbázisok között, ahol adatbázis-adminisztrátori jogosultsággal rendelkezünk, lehetséges a feladatok, tesztek adatbázisok közötti másolás is (részletesen I. 8. fejezet). A feladat-adminisztrátori jogosultság ezt nem teszi lehetővé, a próbálkozásunk (a céladatbázis neve előtti zöld pipa melletti vödör képre kattintás) hibajelzéshez vezet (l. 1.7. ábra – "Nincs joga áttölteni abba az adatbázisba" felirat jelenik meg).

Az 1.6. ábrán látható Demo\_2017 [884]-es adatbázisból az "egyetemi\_felvételi\_belépő\_2017" nevű adatbázis előtti zöld pipára kattintva beléphetünk az 1236-os, azaz az

"egyetemi\_felvételi\_belépő\_2017" nevű adatbázisba. Ebben az esetben a monitor tetején lévő kék sávban megjelenő név megváltozik, ami arra utal, hogy a korábbi Demo\_2017 nevű adatbázisból átléptünk az "egyetemi\_felvételi\_belépő\_2017" nevű adatbázisba (1.8. ábra).

Eájl Szerkesztés Nézet Előzmények Könyvjelzők Eszközök Súgó – 🗆 🗙
eDia (Demo_2017 [884]) × +
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/adatbazis.pt 🖾 🤇 🔍 szeged mozi ci 🔸 🏠 🛍 💟 🦊 🏠 🥨 🥐 🚍
🛞 edia.hu/7 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🖉 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés
eDia (Demo_2017 [884])
Adatbázisok   Saját adatai   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelző kategóriák   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség
Adatbázisok létrehozása és feltöltése
Nyissuk ki az összes ágat.
🖃 Terület
🔲 Matematika
egyetemi_felveteli_belepo_2015_final [998]
✓ <sup>™</sup> egyetemi_felveteli_belepo_2016 [1130]
egyetemi_felveteli_belepo_2017 [1236]
egyetemi_felveteli_belepo_2017_olvasas [1235]
egyetemi_felveteli_belepo_2017_pszicho [1233]
✓ 🕅 Juhasz Peter MTA Matek Kutcson 2017 [1240]

#### 1.6. ábra. Az adatbázis kiválasztása

Eájl Szerkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó 🗕 🗖	×
€ eDia (Demo_2017 [884]) × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/index.phtm 🖾 C 🔍 szeged mozi c 🔸 😭 🛍 💟 🤳 🎓 👯 🙆 🥐	≡
🛞 edia.hu/7 🖻 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🖻 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Demo_2017 [884])	^
Adatbázisok   Saját adatai   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelző kategóriák   Feladatok Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség Nincs ioga áttölteni abba az adatházisba	-
Nines joga attoneni abba az attatbazisba.	-
Impresszum	
<	>

1.7. ábra. Feladatadminisztrátori jog mellett nincs lehetőség az adatbázisok közötti másolásra

Eájl Szerkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó	×
eDia (egyetemi_felveteli_bele × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/index.phtml 🖾 C 🔍 szeged mozi c 🔸 🏠 🖻 💟 🦊 🏠 🥨 🦗	≡
\sigma edia.hu/7 🖻 Legtöbbször látogatott \sigma Bevezetés 🔊 Friss hírek 🤷 Legtöbbször látogatott 🛷 Getting Started 🛷 Bevezetés	
eDia (egyetemi_felveteli_belepo_2017 [1236])	^
Adatbázis választás   Saját adatai   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Feladatok   Tesztek   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség	
Üdvözöljük az eDia rendszerben. Válasszon a fenti menüből.	
Ön a egyetemi_felveteli_belepo_2017 [1236] adatbázist választotta.	
Impresszum	
<	>
molnar Ogszes kiemelése Kis- és nagybetűk Egész szavak 2/24 találat	×

1.8. ábra. Belépés egy másik adatbázisba

Feladat-adminisztrátori joggal rendelkezők belépési és adatbázisok közötti navigálási folyamata analóg az adatbázis-adminisztrátori joggal rendelkezőkkel, csak esetükben kevesebb menüpont jelenik meg a menüsorban, illetve, vannak olyan menüpontok, ahol korlátozott az elvégezhető műveletek köre. Az 1.9. ábra mutatja azt az esetet, ha az adatbázisba történő belépés után feladat adminisztrátorként kattintunk a Tesztek menüpontra és próbálunk teszteket szerkeszteni. A rendszer kiírja a menüpont nevét, de nem engedi a továbblépést és a tesztszerkesztést, ugyanakkor feladatadminisztrátorként bármely feladat ellenőrzése (a feladat neve mellett megjelenő ellenőrzés linkre kattintás) után, a generálásra kerülő egy feladatból álló teszthez itt férünk hozzá. Ugyanezen jogosultsággal a "Feladatok" menüpontra kattintva elérhetővé válnak az adatbázisban szereplő feladatok és azok szerkesztési lehetősége. A feladatok szerkesztésével a kézikönyv 2., 3. és 4. fejezete foglalkozik részletesen.

<u>Fájl</u> Szerkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó _	×
eDia (Demo_2017 [884]) × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/teszt.phtml 🖾 C 🔍 Keresés 🟠 🖻 💟 🦊 🏠 🥺 🥐	≡
🛞 edia.hu/7 🖻 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🦻 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Demo_2017 [884])	^
Adatbázisok   Saját adatai   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelző kategóriák   Feladatok   Tesztek   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség	
Tesztek bevitele és módosítása	
Impresszum	
<	>
Keresés az oldalon     Ógszes kiemelése     Kis- és nagybetűk     Egész szavak	×

1.9. ábra. Feladat-adminisztrátori jogosultsággal nem lehet például több feladatból álló teszteket szerkeszteni

### 2. Feladatok létrehozása, keresése és törlése

Az eDia-rendszerben egy feladat alatt a tanuló által egy képernyőn látott itemek (ill. azon belül feladatelemek) összességét értjük. Egy feladat több itemet, egy item több feladatelemet (pl.: kép, szöveg, rádiógomb) is tartalmazhat. A továbbiakban áttekintjük, hogyan hozhatunk létre új feladatot a rendszerben, illetve azt hogyan törölhetjük, majd a következő fejezetben részletesen kitérünk a feladatszerkesztés módjaira, módszertanára.

#### 2.1. Feladatok létrehozása

Az adatbázisba történő belépés után válasszuk ki a "Feladatok" menüpontot (pl. 2.1. ábra). E menüpont alatt adhatunk hozzá az adatbázison belül új feladatot a meglévő feladatokhoz, itt van lehetőségünk az adatbázisban lévő bármely feladat szerkesztésére, vagy törlésére is.

"Adjunk hozzá egy új feladatot" linkre kattintva (az ábrán pirossal karikáztuk be a könnyebb beazonosítás érdekében) hozhatunk létre új feladatot abban az adatbázisban, amelyikben épp benne vagyunk (amelyik neve megjelenik a monitor tetején lévő kék sávban).

<u>Fájl</u> Szerkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó _ 🗖	×
€ eDia (Demo_2017 [884]) × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/feladat1.pht 🖾 🕻 🔍 szeged mozi c 🔸 🏠 🛍 💟 🦊 🏠 🥨 🥐	≡
🛞 edia.hu/7 🖻 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🖻 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Demo_2017 [884])	^
Adatbázisok   Saját adatai   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelző kategóriák   Feladatok Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség	
Feladatok bevitele és módosítása	
Adjunk hozzá egy új feladatot, vagy ellenőrizzük a feladatokat, vagy töltsük le a feladatok előnézetét. Törölhetünk sok feladatot (és az összes item-jét) egyszerre. Úgyhogy csak óvatosan Töröljük a következő nevű feladatokat (% akárhány karaktert helyettesít, a feladatokat vesszővel elválasztva is felsorolhatjuk Töröljük	):
Keressünk feladato(ka)t az összes adatbázisban: Megnevezés (% akárhány karaktert helyettesít): vagy Excel file: Tallózás Nincs kijelölve fájl. Keressük	
Lássuk a kitöltések XLS file-ját, kategóriák, vagy visszajelző kategóriák szerinti statisztikát, vagy soroljuk be vagy töröljük feladatokat automatikusan visszajelző kategóriákból.	а
01_cellovolde [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)	
• X 01_intro [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)	
<ul> <li>O2_barany [1 pont] (elonézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>X 02_mityestechnikoisztközttesznél [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> </ul>	
•••••••Z_minyenteeninkareszkozulasznai [-1 polit] (elonezet, ellenotizzuk, masoljuk ie)	>

2.1. ábra. Új feladat létrehozása

Az új feladat létrehozásának első lépéseként a feladat néhány fő tulajdonsága definiálandó, (2.2. ábra), mint például a feladat neve, vagy a feladatra adható maximális pontszám értéke. A feladat nevének választásakor (a főterületeken dolgozó feladatírók l. nevezéktanra vonatkozó előírásokat) érdemes olyan nevezéktannal élni, amelyek segítségével a későbbiekben (pl. a teszt összeállítása során) nem jelent problémát a feladat azonosítása (pl. nem megengedett az egy adatbázison belüli azonos nevű feladatok alkalmazása). A feladat neve mellett kötelezően meg kell adni a feladatért adható maximális pontszámot, ami nem lehet kevesebb, mint a részpontszámok összege (erről részletesebben l. a feladatok pontozása részt).

A rendszerben kiemelt jelentősségel bír, ha a feladat első karaktere M, O vagy T, második karaktere: A, D vagy G (Ennek oka a diagnosztikus mérések három fő területével és a feladatkidolgozás alapját képező háromdimenziós tudásmodellel magyarázható: M: matematika, O: olvasás, T: természettudomány, A: alkalmazás, D: diszciplináris, G: gondolkodás). Ezen nevezéktan segítségével akár 9 részteszt vonatkozásában is megvalósítható az azonnali részteszt szintű visszacsatolás a teszt végén. Ennek megvalósításához mindössze arra van szükség, hogy az egy résztesztbe sorolt feladatok nevei (a teszten belül maximum három részteszt alkalmazása esetén) azonos betűvel kezdődjenek (M, O vagy T betűvel), a teszten belül több mint három, de kevesebb, mint kilenc részteszt esetén pedig az első két karakterük legyen azonos (MA, MD, MG, OA, OD, OG, TA, TD, TG). Ha ez a feltétel adott, a teszt utolsó, visszajelző oldalán a következőképpen járunk el:

- Teljes teszt szintű visszajelzés esetén a százalékos eredmény kérését a statikus szövegbe írt Result%% kéréssel tudjuk megvalósítani (l. 3.2.1 fejezet; ebben az esetben a Result% kifejezés a teljesítmény százalékos értékét adja, míg a második % jel, maga a % jelet jeleníti meg).
- Maximum három részteszt alkalmazásánál a részteszt szintű százalékos eredmény kérését a következő statikus szövegbe írt kifejezéssel tudjuk kérni (a feladatok kezdőbetűi függvényében): ResultM%%; ResultO%%, ResultT%%. (A második % jel magát a % jelet jelenti, azaz elhagyása esetén a teljesítmény százalékban kifejezett numerikus értéke jelenik meg % jel nélkül.)

 Háromnál több részteszt alkalmazásánál pedig ResultMA%%, ResultMD%%, ResultMG%%, ResultTA%%, ResultTD%%, ResultTG%%, ResultOA%%, ResultOD%%, ResultOG%% kifejezések megjelenítésével.

A kézikönyv visszajelentéssel foglalkozó 11. fejezetében ismételten visszatérünk erre a problémakörre és konkrét példán keresztül illusztráljuk a teszt és részteszt szintű azonnali visszacsatolás kérésének menetét.

A feladat létrehozását megvalósító ablakban (2.2. ábra) választhatunk template-et is, ha elérhető az adott adatbázison belül template (legördülő listából), illetve meghatározható az is, hogy az éppen aktuálisan létrehozandó feladat (esetleg feladat keret) template legyen-e. Egy feladatot akkor érdemes template-nek jelölni, ha azt más feladat(ok) szerkesztése során is felhasználjuk.

A template-ek segítségével egységes arculat érhető el: például egy teszt minden feladatának lehet egy olyan template alapja, amelyen a teszt fejléce, az előző és következő oldalra navigáló gombok egységesek, így minden egyes feladat esetén ugyanazon a helyen lesz a szerkesztendő fejléc, illetve a "Vissza" és "Tovább" gombok is. Ha módosítjuk a template-et, akkor az összes feladat módosul, amelyhez hozzárendeltük az adott template-et. Természetesen a template-nek is lehet template-je, azaz a template-k egymásba ágyazhatóak, szerkesztésük viszont minden esetben csak az eredeti template-ben lehetséges. Ha az adott feladatot **template**-nek jelöltük, akkor az arra adható **pontszám minden esetben 0 legyen**. A template-nek jelölt feladatok a feladatok felsorolásban dőlt betűvel jelennek meg. A template neve mellett megjelenő 'hol használjuk' opcióra kattintva megnézhetjük, hogy az aktuális adatbázison belül mely feladatokban szerepel már az adott template, hova került már beépítésre.

Amennyiben a fenti ablakban "A feladat nem módosítható" lehetőséget kipipáljuk, bejelöljük, úgy csak az a személy (vagy az adminisztrátor(ok)) szerkesztheti tovább a feladatot, illetve oldhatja fel a módosítás tiltását, aki zárolta ezt a feladatot, azaz, aki bejelölte ezt az opciót. Ebben az esetben a szerkesztés gomb helyén az jelenik meg, hogy ki zárolta a feladatot. A feladat fő tulajdonságainak megadására szolgáló ablakban lehetséges a feladat és a hozzá tartozó javítókulcs .doc vagy .pdf formátumú feltöltése is.

<u>Fájl</u> Szerkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzől	k <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó					-		x
edia.edu.u-szeged.bu/feladat1.phtml?id=	08/Lektor=Nem volt lektorálva, EC C Q	Keresés 🔥	e 🖸 J		۵.	<b>(2)</b> 5	æ	=
<ul> <li>edia.hu/7 </li> <li>Legtöbbször látogatott</li> </ul>	ezetés 🔊 Friss hírek 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞	Getting Started 🛞 Bevezetés				•	r	-
	eDia (Demo_2017 [8	884])						^
Adatbázisok   Saját adatai   Települések   Fenn	tartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Vis   Kijelentkezés   Segít	szajelző kategóriák   Feladatok   7 tség	fesztek   Elem:	ések   R	Elemzé	sek   Üze	enetek	
	Feladatok bevitele és 1	módosítása						
Megnevezés:		Maximálisan adható pontszár	n: 1	01	pontot n	em lehet (	elérni	
Használandó template:	- V	🗌 Ez egy templa	te	🗆 A f	èladat 1	nem móð	osítható	5
Feladat file-ja (DOC/PDF):	Tallózás Nincs kijelölve fájl.	Javítókulcs file-ja (DOC/PDF	): Tallózá:	s Nine	cs kijelö	ilve fájl.		
Kooperáció esetén minmax.:	0 - 0	opt. és rand. csoport létszár	n: 0	- 0				
Csoportlétrehozásra várakozás (mp):	0		ak azonos vála	sz esetén	mehet	tovább a	csopor	t
PHP javító script: Az ans tömbben vannak az item nevekkel idexelt válaszok. Ha van pozitív pontot érő kitöltés, akkor itt csak az Extra mező tölthető ki, különben a LastPont-ot (ü) ki kell tölteni. Csak egybetűs változókat használjunk átmeneti tárolásra!						***		
PHP dinamikus változók: Itt kell generálni a legalább 5 betűs dinamikus változák. Statikus szövegben, gomb, jelölőnégyzet, választógomb szövegében, illetve az utóbbi három nevében lehet használni ezeket <b>S{valtozo}</b> alakban.						***		
Fix kooperációs csoportok: Itt kell megadni az egyes csoportokban levő felhazználók azonositóit pontosveszzővel elválaztva. Soronként egy csoport fog kialakulni. Az azonositók sorrendjében fognak a felhazználók sorszámot kapril A random csoportlétszámot 0-ra kell állítani!								
Mehet Lássuk A feladatot a következő kategóriákhoz rendelji 	iik hozzá:							
<	Impresszum							>

2.2. ábra. A feladat fő tulajdonságainak megadása

A *"PHP javító script"* mezőbe egyedi értékelési programot lehet írni PHP programozási nyelven, amihez igény esetén segítséget az eDia fejlesztői csoport biztosít. A *"PHP dinamikus változók"* mezőbe olyan PHP nyelven írt változókat lehet megadni, melyekkel a feladat adott feladatelemeinek tartalma (pl. statikus szövegben definiált változók tartalma, rádiógombok feliratai) véletlenszerűen változnak. Ennek segítségével az eDia rendszerben lehetséges a kiközvetítés során történő automatikus feladatgenerálás is, azaz egy meglévő keretfeladat adott feltételek mentén történő véletlenszerű változtatása és a változtatásnak megfelelő javítása a tesztelés menete során. A kiközvetítés sokféleségétől függetlenül az eDiarendszerben az ezen típusú feladatok egyetlen egy feladatként jelennek meg (ezek leírását l. 3.2. fejezetben). A dinamikus változók nevei legalább 5 betűből álljanak.

A rendszer lehetőséget biztosít a kollaboratív, csoportosan történő adatfelvételre is, azaz arra, amikor egy időben egy teszten, egy feladaton egyszerre nemcsak egy, hanem közösen több diák is dolgozik. Az adatfelvétel során a csoportkialakítás történhet fix kooperációs csoportok, vagy random, a rendszer által összerendelt csoportok kialakításával. Ezen csoportok paraméterei, összeállításai is itt szabhatóak testre.

Random kialakítandó csoportok esetén szükséges a kialakítandó csoportok minimum és maximum létszámának megadása, valamint a csoportkialakítás módjának meghatározása. Ezeket a következő mezők kitöltésével tudjuk definiálni:

- Kooperáció esetén min.-max.: A csoport létszámára vonatkozó minimális és maximális létszám megadása. (Ha azonos létszámú csoportokat szeretnénk létrehozni, akkor a minimum és a maximum létszám egyezzen meg.)
- Opt. és rand. csoportlétszám: Az első négyzetbe írt számmal megadhatjuk azt az optimális létszámot, amit ideális esetben minden egyes csoport kapcsán el szeretnénk érni. Ennek a számnak a minimum és maximum érték között kell lennie. A második négyzetbe a random csoport létszámot lehet beírni. A random csoportlétszámmal azt határozzuk meg, hogy (ha nem járt le korábban a csoportalakítás várakozási ideje) mennyi emberből fog a rendszer véletlenszerűen egy optimális létszámú csoportot létrehozni. Ennek legalább optimum+minimumnak kell lennie. Ha ez az értek 0, akkor egy már korábbi kooperációs feladat során létrejött csoportot visz tovább a rendszer, az ott egy csoportba sorolt embereket próbálja meg újra egy csoportba sorolni.

 Csoport létrehozásra várakozás (mp): Megadhatjuk, hogy a rendszer mennyi időt biztosítson a csoport létrehozására. Ha adott időn belül nem jön össze a csoport (nem jelentkezik be tesztelésre elegendő mennyiségű diák), akkor a csoporthoz való csatlakozás elutasításra kerül és automatikusan egy a tesztben megadott oldalra lépteti a jelentkezőt a rendszer.

Fix kooperációs csoportok alkalmazása esetén az oldalon található külön mezőben egymástól pontosvesszővel elválasztva kell megadni az egyes csoportokban levő felhasználók azonosítóit. Az azonos sorba írt azonosítókhoz tartozó diákokat sorolja a rendszer közös csoportba. Az azonosítók felsorolási sorrendjében kapnak a felhasználók sorszámot. E funkció alkalmazása esetén a random csoportlétszám opciót 0-ra kell állítani.

A feladatok fő tulajdonságainak megadása ablakban lehetséges a feladatok besorolása is (pl.: matematika, 5. évfolyam, alkalmazás dimenzióhoz tartozó könnyű feladat).

A kategorizált feladatokat később szűrni lehet, azaz tesztösszeállításnál célzottabban, hatékonyabban eljárni. A megfelelő feladatok kiválasztásához nem szükséges az adatbázis összes feladatának áttekintése, elegendő csak az aktuális kategóriák szerinti szűrés eredményének átnézése. Az adatbázis feladatainak kategóriákba sorolásáról ad statisztikát a "Feladatok" menüpont alatt a "kategóriák" (l. 2.1. ábra; nem a "visszajelző kategóriák" arról a kézikönyv későbbi, visszajelentés szerkesztéséről szóló 11. fejezetben lesz szó) linkre kattintva megjelenő táblázat.

A feladat – az eDia-rendszer szempontjából – fő tulajdonságainak megadása után a *Mehet* gombra kattintva létrejön az "üres" feladat, valamint összegezve láthatjuk az általunk megadott főbb feladattulajdonságokat. Ugyanez az ablak jelenik meg, amikor a feladatok listájából (Feladatok menüpontra kattintva), egy konkrét, akár már korábban szerkesztett feladat nevére kattintunk (I. később, illetve 2.3. ábra).

<u>F</u> ájl S <u>z</u> erkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> öny	vjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> ú	gó			×
😌 eDia (Demo_2017 [884]) 🛛 🗙 🕂	-				
( i) edia.edu.u-szeged.hu/d_feladat.r	C C Kere	sés 🔂 🖨 🛡 🕂	<b>î</b> 🛠	Μ 🐢	≡
🕙 edia.hu/7 🧕 Legtöbbször látogatott 🚷	🕽 Bevezetés 🔝 Friss h	írek 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 (	Getting Started	Bevezetés	
	eDia (Dem	o_2017 [884])			^
Adatbázisok   Saját adatai   Települések   Tesztek   El	Fenntartók   Iskolák   emzések   R Elemzései	File-ok   Export formátumok   Vissa k   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítsa	zajelző kategó ég	oriák   Feladatok	
	Felada	nt adatai			
Utolsó módosítás: 2017-11-02 19:27:26,	Molnár Gyöngyvér, (1	molnar.gyongyver).			
Megnevezés:	05_labda	Maximálisan adható pontszám:	1		
Használandó template:	feladat_alap	Ez egy template:	nem		
Feladat file-ja:		Javítókulcs file-ja:			
Kategóriák:					
Kitöltések (új):	labda_mo_01 (1 p)				
Javításhoz mezőcsoportok (új):	teljes feladat javítási	a, vagy automatikus újrajavítása			
Lektori vélemény:	Nem volt lektorálva.				
Lektori vélemények története:					
Szerkesztés / Visszajelző kategóriák	Item szerkesztés	Ellenőrizzük	Előnézet		
A felhasznált média file-ok:	it820 (png), labda_0	)1 (png), it951 (mp3)			
	Impr	esszum			
<					~

2.3. ábra. A feladat fő tulajdonságainak (Feladat adatai menüpont) összefoglaló táblázatára

A "Feladat adatai" ablakból a *"Szerkesztés"* linkre kattintva visszatérhetünk a 2.2. ábrán bemutatott "Feladatok bevitele és módosítása" oldalhoz, ahol utólag is módosítható többek között a feladat neve, a feladat megoldásáért kapható maximális pontszám, a feladat szerkesztése során használandó template, vagy a feladat template-ként való meghatározása, azaz a feladat főbb, korábban meghatározott tulajdonságai. A "Feladat adatai" oldalról mindezeken túl elérhetjük:

- a feladat felhasználóbarát pontozását lehetővé tevő ablakot (Kitöltések menüpont);
- a kézi javításhoz szükséges mezőcsoportok létrehozását lehetővé tevő ablakot (Javításhoz mezőcsoportok);
- a feladatokhoz tartozó lektori véleményeket, illetve azok történetét;
- ellenőrizhetjük a feladat működését (ellenőrizzük gomb) és lefuttathatjuk a 0 (üres, válasz nélküli állapot) és 100%-os megoldottságra vonatkozó tesztelést;

- megtekinthetjük a feladat előnézetét;
- letölthetjük a feladatba feltöltött media fájlokat (kép, videó, hangfájlokat) a fájlok nevére kattintással tudjuk ezt megtenni;
- az "Item szerkesztés" linkre kattintva, pedig szerkeszthetővé, illetve módosíthatóvá válik az adott feladat.

A feladat létrehozása után a feladat neve megjelenik az adatbázisban található többi feladatnév között. A feladatok rendezése abc sorrendben történik. A feladat neve annak létrehozásakor még piros színű, egészen addig, amíg lektorálásra nem kerül (A feladatnevek színeiről I. a lektorálással foglalkozó fejezetet). A feladatok egymás alatti felsorolására mutat egy példát a 2.4. ábra. A feladatok előtt megjelenő zöld vagy piros színű pötty azt mutatja, hogy az adott feladat az adatbázison belül szerepel-e tesztben (akár a 0-100%-os ellenőrzéshez futtatott egy feladatból álló tesztben, vagy egy több feladatból összeállított tesztben) vagy sem (template előtt minden esetben zöld pötty szerepel).

A feladatok neve mellett megjelenik a feladatra adható, általunk definiált maximális pontszám, továbbá három további feladatművelet: "előnézet", "ellenőrizzük" és "másoljuk le". A template feladatok neve dőlt betűvel jelenik meg és az "előnézet", "hol használjuk" és "másoljuk le" opciók érhetőek el. Ne feledjük, hogy ha egy feladatot template-nek jelölünk, abban nem lehet beviteli mező (olyan feladatelem, ahol választ várunk), továbbá a feladatra adott maximális pontszám nulla legyen. A válaszható műveletek közül előnézeti módban megtekinthető a feladat azon formája, ahogy azt a tesztelt személyek az adatfelvétel során látni fogják. Az "ellenőrizzük" opcióra kattintva létrehozhatunk egy olyan tesztet, ami kizárólagosan az érintett egy feladatból áll. Itt tesztelhetjük, hogy sikerül-e dichotóm feladat esetén az 'üres' megoldással elérni a 0%-ot, vagy a helyes megoldás megadásával a 100%-ot. Nem dichotóm feladatnál, például egy 4 pontos feladat esetén minden kombinációban tesztelhetjük, hogy lehetséges-e teljesíteni a 0, 25, 50, 75 és 100%-os eredményeket. Az "ellenőrizzük" mód (már feladat-adminisztrátori módban is) ezért lehetőséget ad a feladat és pontozásának viselkedése tesztelésére, míg a "másoljuk le" a feladatból egy másolatot készít az adatbázison belül. A másolt feladat neve 'Másolat-az eredeti feladat neve' lesz.

<u>F</u> ájl S <u>z</u> erkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó 🗖	x
€ eDia (Demo_2017 [884]) × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/feladat1.p 🖾 C 🔍 Keresés 🔄 🛧 🖹 💟 🖡 🏠 🥴 🥐	=
🕜 edia.hu/7 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 脑 Friss hírek 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Demo_2017 [884])	^
Adatbázisok   Saját adatai   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelző kategóriák   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség	
Feladatok bevitele és módosítása	
Adjunk hozzá egy új feladatot, vagy ellenőrizzük a feladatokat, vagy töltsük le a feladatok előnézetét.	
Törölhetünk sok feladatot (és az összes item-jét) egyszerre. Úgyhogy csak óvatosan Töröljük a következő nevű feladatokat (% akárhány karaktert helyettesít, a feladatokat vesszővel elválasztva is felsorolhatjuk): Törlésrekijelölt-% Töröljük	
Keressünk feladato(ka)t az összes adatbázisban: Megnevezés (% akárhány karaktert helyettesít):	
vagy Excel file: Tallózás Nincs kijelölve fájl. Keressük	
Lássuk a kitöltések XLS file-ját, kategóriák, vagy visszajelző kategóriák szerinti statisztikát, vagy soroljuk be vagy töröljük a feladatokat automatikusan visszajelző kategóriákból.	
• × 00_gomb [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)	
<ul> <li>         • • 01_cellovolde [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)     </li> <li>         • • 01_intro [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)     </li> </ul>	
• × 02_barany [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)	
• × 02_milyentechnikaieszközthasznál [-1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)	
• × 05_csmag [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)	
• × 05_labda [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)	~
<	P

2.4. ábra. A feladatok megjelenítése a kijelölt adatbázison belül (feladat-adminisztrátori módban)

Az adatbázis-adminisztrátri jogosultság extra műveletek elvégzését is lehetővé teszi az érintett menüpont alatt. Többek között megvalósíthatjuk az adatbázison belül használt template-k csoportos cseréjét, törlését (l. 2.3. fejezet), a feladatok paramétereinek importálását, a feladatok csoportos ellenőrzését (utóbbi feladat-adminisztrátori joggal is elvégezhető; "ellenőrizzük a feladatokat" linkre kattintva a rendszer az adatbázis összes pontot érő feladatából generál egy lineáris tesztet, ami a feladat beállításainak tesztelésére, illetve a 0 és 100%-os futtathatóság ellenőrzésére szolgál.)

A "töltsük le a feladatok előnézetét" című linkre kattitva egy tömörített fileként letölthetjük az adatbázisban szereplő összes pontot érő feladat nyomdai minőségű képét (.png formátumban).

<u>F</u> ájl S <u>z</u> erkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó	x
€ eDia (Demo_2017 [884]) × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/feladat1.phtml?todo 🖾 🤁 🤇 🔍 Keresés 🔄 🔄 🖬 💟 🖡 🏠 🥴 🥐	≡
🎯 edia.hu/7 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 脑 Friss hírek 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Demo_2017 [884])	^
Adatbázisok   Mentés   Felhasználók   Felhasználói adatok   Feladat adatok   Esemény exportok   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelentések   Visszajelző kategóriák   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség	
Feladatok bevitele és módosítása	
Adjunk hozzá egy új feladatot, vagy cseréljünk template-eket, vagy importáljuk a feladatok paramétereit, vagy ellenőrizzük a feladatokat, vagy töltsük le a feladatok előnézetét.	
Törölhetünk sok feladatot (és az összes item-jét) egyszerre. Úgyhogy csak óvatosan Töröljük a következő nevű feladatokat (% akárhány karaktert helyettesít, a feladatokat vesszővel elválasztva is felsorolhatjuk): Törlésrekijelölt-% Töröljük	
Keressünk feladato(ka)t az összes adatbázisban: Megnevezés (% akárhány karaktert helyettesít):         vagy Excel file:       Tallózás         Nincs kijelölve fájl.       Keressük	
Lássuk a kitöltések XLS file-ját, kategóriák, vagy visszajelző kategóriák szerinti statisztikát, vagy soroljuk be vagy töröljük a feladatokat automatikusan visszajelző kategóriákból.	
<ul> <li>× 00_gomb [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)</li> <li>× 01_cellovolde [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>× 01_intro [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>× 02_barany [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>× 02_milyentechnikaieszközthasznál [-1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>× 03_csillag [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>× 04_vodor [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>× 05_labda [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>× 06_t twicticiene [1 eont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> </ul>	

2.5. ábra. A feladatok megjelenítése és az elvégezhető plusz műveletek a kijelölt adatbázison belül (adatbázis-adminisztrátori módban)

### 2.2. Feladat(ok) törlése, keresése, valamint a törlésre kijelölés csoportos megszüntetése

A feladatok törlésére több lehetőségünk is van: törölhetjük azokat egyesével vagy csoportosan, illetve feladat szintjén, vagy adatbázis szintjén név alapján, vagy a törlendő feladatok neveit tartalmazó előre elkészített .xls file segítségével.

 (1) Feladatonkénti törlés esetén a feladat menüpont alatt megjelenő feladatnévre kattintva eljutunk a feladat adataihoz (2.3. ábra), majd a feladat adatai alatt a Szerkesztés menüre kattintva visszajutunk a feladatok létrehozásakor megismert felülethez (vesd össze: 2.2. és 2.6. ábra), ahol ezúttal már megjelenik egy Törlés gomb is.

<u>F</u> ájl S <u>z</u> erkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények	<u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó	-	- 🗆 🗙
€ eDia (Demo_2017 [884]) × +			
(i) edia.edu.u-szeged.hu/feladat1	.pht 🖸 80% C 🔍 Keresés	☆ 自 ♥ ↓ 余 🕺 😫	* ≡
🕣 edia.hu/7 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🙆 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés			
eDia (Demo_2017 [884])			
Adatbázisok   Saját adatai   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelző kategóriák   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség			
Feladatok bevitele és módosítása			
Megnevezés:	01_cellovolde	Maximálisan adható pontszám: 1 0 pontot ner	m lehet elérni
Használandó template:	feladat_alap 🗸	Ez egy template A feladat nen	n módosítható
Feladat file-ja (DOC/PDF):	Tallózás Nincs kijelölve fájl.	Javítókulcs file-ja (DOC/PDF): Tallózás Nincs kijelölve	a fájl.
Kooperáció esetén minmax.:	0 - 0	opt. és rand. csoport létszám: 0 - 0	
Csoportlétrehozásra várakozás (mp):	0	Csak azonos válasz esetén mehet tov	ább a csoport
PHP javító script:			
Az ans tömbben vannak az item nevekkel idexelt válaszok. Ha van nezitív nemtet			
érő kitöltés, akkor itt csak az Extra mező			
toltheto ki, kulonben a LastPont-ot (15) ki kell tölteni. Csak egybetűs változókat			
használjunk átmeneti tárolásra!			
		н.	
PHP dinamikus változók:			
Itt kell generálni a legalább 5 betűs discosibus váltosákat. Statibus szövezben			
gomb, jelölőnégyzet, választógomb			
szövegeben, illeive az úlobol harom neveben lehet használni ezeket <b>\${valtozo}</b> alakban.			
		.8	
Fix kooperációs csoportok:			
Itt kell megadni az egyes csoportokban Imő felharználák azonarítáit pontomarznáva			
elválasztva. Soronként egy csoport fog			
kialakuini. Az azonositok sorrenajeben fognak a felhasználók sorszámot kapni:			
A random csoportletszámot 0-ra kell allitani:			
Mehet Lássuk Töröljük			
A feladatot a következő kategóriákhoz rendeljük hozzá:			
- V			
- 🗸			
Impresszum			
< >>			

2.6. ábra. A feladat szerkesztése menüpont alatt módosítható feladatszintű tulajdonságok

(2) A feladat törlését, törlésre kijelölését teszi lehetővé a feladat neve előtt található piros x-re történő kattintás is (2.4. ábra). Ebben az esetben a feladat még az adatbázisban marad, de
neve előtt megjelenik a Törlésre kijelölt felirat ("Törlésrekijelölt-"), aminek hatására az adatbázis feladatai között, miután azok abc sorrendben rendezettek, a feladat pozíciója megváltozik, átkerül a t betűvel kezdődő nevet viselő feladatok közé. E feladatok végleges törléséhez szükséges, hogy a törlésre kijelölés után a feladatnevek fölötti részen található *"Töröljük"* gombra kattintsunk. Alapbeállítás szerint ebben az esetben a *"*Törlésre kijelölt" névvel kezdődő feladatok kerülnek végleges törlésre.

- (3) Lehetőség van egyszerre több feladat törlésére is. A feladatok menüpont alatt a "Töröljük a következő nevű feladatokat (% akárhány karaktert helyettesít):" felirat utáni szövegmezőben (2.5. ábra) alapértelmezetten ott van a Törlésre kijelölt - % ("Törlésrekijelölt-%") felirat. A felirat helyére tetszőlegesen más szöveg vagy szöveg rész is beírható. Konkrét feladat nevet beírva csak az adott feladat fog törlődni. Szöveg rész esetén, ha több feladatot szeretnénk törölni, akkor a % jelet kell használni. A % jel bármennyi karaktert helyettesít. A %-ot a szöveg bármely részére be lehet írni. Így az összes olyan feladat törlésre fog kerülni, amiben a konkrét szövegrész megtalálható a % jelen kívül. Példa:
  - %ladat minden olyan feladatot törlődni fog, aminek a végén a *ladat* kifejezést megtalálja, függetlenül attól, hogy előtte mi van.
  - fel% minden olyan feladatot törlődni fog, ami a *fel* kifejezéssel kezdődik, függetlenül attól, hogy utána mi van.
  - fe%dat minden olyan feladat törlésre kerül, ami *fe* kifejezéssel kezdődik és a *dat* résszel végződik. A két rész között mindegy, hogy mi van.
  - %e%a% minden olyan feladat törlődni fog, amiben e és a betűk megtalálhatók, úgy, hogy az e betű előtt, az e és a között és az a után mindegy, hogy mi van.
     A törléssel átgondoltan bánjunk, mert a törölt feladatokat nem lehet visszaállítani!
- (4) Adatbázis-adminisztrátori jogosultság mellett lehetőség van .xls fileból beolvastatni a törlésre kijelölendő feladatok listáját. Ehhez az adatbázisok közötti másolás lehetőségét kell használni (belépni abba az adatbázisba, ahonnan törölni szeretnénk a feladatot, majd egy tetszőleges adatbázist, amihez adminisztrátori jogosultságunk van kijelölve adatbázis neve előtti vödör képre kattintva átléphetünk az adatbázisok közötti másolás műveletbe (részletesen l. 8. fejezet). A rendszer ezen állapota lehetővé teszi a törlésre kijelölendő feladatok .xls fileként történő feltöltését, majd a kijelölt feladatok törlésre jelölését (a feladatok neve alatt megjelenő "Jelöljük törlésre a kijelölt feladatokat" opcióra kattintva (l. 2.7. ábra).

- (5) Adatbázis-adminisztrátori jogosultság mellett lehetőség van az egyesével kijelölt vagy a .xls file segítségével kijelölt, korábban törlésre megjelölt feladatok visszaállítására, azaz a feladatról a törlésre jelölés állapotának megszüntetésére, a "Szedjük le a törlésre jelölést a kijelölt feladatokról" opcióra kattintva (l. 2.7. ábra).
- (6) Feladat-adminisztrátori jogosultság mellett a "Törlésre kijelölés" állapotát feladatonként, egyesével tudjuk elvégezni a feladat nevének megváltoztatásával (Feladat adatai, szerkesztés menüben töröljük a feladat nevéből a "Törlésrekijelölt-" részt).



2.7. ábra. A feladatok csoportos törlésre jelölése, illetve a törlésre jelölés csoportos megszüntetése

A feladatok keresését nemcsak adatbázison belül, hanem teljes rendszer szinten is megvalósíthatjuk. Rákereshetünk egyetlen egy feladatnévre, vagy .xls filet feltöltve sok feladatra is. Feladat-adminisztrátori jogosultság mellett a "Keressünk feladato(ka)t az összes adatbázisban [...] vagy Excel file:" nevű felirat után feltölthetünk egy a keresett, kijelölendő feladatok nevét tartalmazó .xls filet a rendszerbe. A feltöltés után egyrészt letölthetünk egy .xls filet, ami egy 0 és 1-es számokat tartalmazó adatbázis segítségével megmutatja, hogy a keresett feladatok (oszlopokban) mely adatbázisokban vannak benne (sorokban), másrészről, ha a letöltendő .xls file megjelenése után a "Feladatok" menüpontra kattintunk, a rendszer sárga (nincs egyezés) és kék (ha van egyezés) jelölők segítségével megmutatja, hogy az aktuális adatbázisban szerepelnek-e a keresett feladatok. A sárga és kék jelölők a feladatok nevei előtt megjelenő zöld (nincs tesztbe sorolva) vagy piros (az adott feladat tesztbe sorolt) jelölők kelőtt jelenik meg (l. 2.8. ábra). E típusú kijelölés megszüntetéséhez fájlfeltöltés nélkül küldjük be, kattintsunk rá a feladatok keresését megvalósító "Keressünk feladato(ka)t az összes adatbázisban [...] vagy Excel file:" felirat utáni "Keressük" gombra.

Eájl Szerkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó 🗕 🗖	×
€ eDia (2017_főterületek_tavas × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/feladat1.phtml?todo 🖾 🧉 🤉 🥵 😵 🧚	=
🎯 edia.hu/7 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (2017_főterületek_tavasz [1208])	^
Adatbázisok   Mentés   Felhasználók   Felhasználói adatok   Feladat adatok   Esemény exportok   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelentések   Visszajelző kategóriák   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség	
Feladatok bevitele és módosítása	
A tesztek és a feladatok nem szerkeszthetőek, mert van véglegesen legenerált teszt és/vagy arra adott válasz(ok). Ha a generált tesztekben még nem töltöttek ki (éles) adatokat, akkor a tesztek listájánál törölheti a generált teszt(ek)et és a kitöltött válaszokat, és akkor a tesztek és a feladatok újra szerkeszthetőek lesznek.	
Adjunk hozzá egy új feladatot, vagy cseréljünk template-eket, vagy importáljuk a feladatok paramétereit, vagy ellenőrizzük a feladatokat, vagy töltsük le a feladatok előnézetét.	
Törölhetünk sok feladatot (és az összes item-jét) egyszerre. Úgyhogy csak óvatosan Töröljük a következő nevű feladatokat (% akárhány karaktert helyettesít, a feladatokat vesszővel elválasztva is felsorolhatjuk): Törlésrekijelölt-% Töröljük	
Keressünk feladato(ka)t az összes adatbázisban: Megnevezés (% akárhány karaktert helyettesít): vagy Excel file: Tallózás Nincs kijelölve fájl. Keressük	
Lássuk a kitöltések XLS file-ját, kategóriák, vagy visszajelző kategóriák szerinti statisztikát, vagy soroljuk be vagy töröljük a feladatokat automatikusan visszajelző kategóriákból.	
<ul> <li>OU-Utolsooldal_dimenzio_2017 [-1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>OU_Azonosítóoldal_kicsi_kepek [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>OU_dimenzio_nemvalaszt_mat [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>OU_dimenzio_nemvalaszt_olv [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>OU_dimenzio_nemvalaszt_term [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>OU_dimenzio_menyalaszt_term [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>OU_dimenzio_menyalaszt_term [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>OU_harom_dimenzio_mgy [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>OU_harom_terulet [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> </ul>	
<	, <b>*</b>

2.8. ábra. A feladatok kijelölése keresés alapján (sárga és kék jelölők segítségével)

#### 2.3. Template-k törlése, cseréje

A feladatok törléséhez hasonló módon töröljük a template-ket is: az adott templat előtti piros Xre kattintással törlésre kijelölt állapotba hozhatjuk, majd a többi feladattal együtt törölhetjük. Egy template végleges törlése csak akkor lehetséges, ha az nem része egyetlen egy feladatnak sem, azaz a *"hol használjuk"* opció üres listát ad válaszként.

A feladatokba beépített template-k csoportosan cserélhetőek is. Ezzel a funkcióval azonban óvatosan kell bánni, mert ez nem visszavonható művelet. A template-k cseréjéhez adatbázis-

adminisztrátori jogosultság szükséges, amikor a "Feladatok bevitele és módosítása" ablakban megjelenik a "cseréljünk template-ket" opció is (2.9. ábra)

<u>F</u> ájl S <u>z</u> erkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó	□ ×
€ eDia (Demo_2017 [884]) × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/feladat1.phtml?todo 🖾 🧭 🦉 🧏 🥵 🧐 🤻	
💣 edia.hu/7 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🧕 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Demo_2017 [884])	^
Adatbázisok   Mentés   Felhasználók   Felhasználói adatok   Feladat adatok   Esemény exportok   Települések   Fenntartók   Iskolák   Fil   Export formátumok   Visszajelentések   Visszajelző kategóriák   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentke Segítség	e-ok zés
Feladatok bevitele és módosítása	
Adjunk hozzá egy új feladatot, vagy cseréljünk template-eket, vagy importáljuk a feladatok paramétereit, vagy ellenőrizzük a feladatok vagy töltsük le a feladatok előnézetét.	)kat,
Törölhetünk sok feladatot (és az összes item-jét) egyszerre. Úgyhogy csak óvatosan Töröljük a következő nevű feladatokat (% akárhány karaktert helyettesít, a feladatokat vesszővel elválasztva is felsorolhatj Törlésrekijelölt-% Töröljük	uk):
Keressünk feladato(ka)t az összes adatbázisban: Megnevezés (% akárhány karaktert helyettesít):         vagy Excel file:       Tallózás         Nincs kijelölve fájl.       Keressük	
Lássuk a kitöltések XLS file-ját, kategóriák, vagy visszajelző kategóriák szerinti statisztikát, vagy soroljuk be vagy töröljük a feladat automatikusan visszajelző kategóriákból.	okat
• × 00_gomb [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)	
<ul> <li> <ul> <li></li></ul></li></ul>	~
<	>

2.9. ábra. A template cseréjének lehetősége

Amelyik template-(ke)t ki szeretnénk cserélni, azok előtti kis négyzetbe (2.10. ábra) kattintással tegyünk egy pipát, majd amelyik template-re cserélni szeretnénk a kijelölt template-ket az előtti template előtti *"Cseréljük erre"* gombot nyomjuk meg. Ha kipipáljuk a *"Töröljük a lecserélt template-ket."* opciót, akkor az adatbázisból a lecserélt template-k automatikusan törlésre kerülnek. A művelet nem vonható vissza, azaz körültekintően járjunk alkalmazásával.

Taji Szerkesztes Mezer Előzmenyek Könyvjelzők Eszközők Sug	<u>F</u> ájl	S <u>z</u> erkesztés	<u>N</u> ézet	Előz <u>m</u> ények	<u>K</u> önyvjelzők	<u>E</u> szközök	<u>S</u> úgć	,
--	--------------	----------------------	---------------	---------------------	---------------------	------------------	--------------	---

<u>F</u> ájl S <u>z</u> erkesztés <u>N</u> ézet Előz <u>m</u> ények <u>K</u> önyvjelzők <u>E</u> szközök <u>S</u> úgó _ 🗖	×
€ eDia (Demo_2017 [884]) × +	
🗲 🛈 edia.edu.u-szeged.hu/d_templcsere.phtml 🖾 C 🔍 Keresés 🏠 🖨 🕏 🖡 🏠 🥸 🦗	≡
🕙 edia.hu/7 🧧 Legtöbbször látogatott 🛞 Bevezetés 🔊 Friss hírek 🧧 Legtöbbször látogatott 🛞 Getting Started 🛞 Bevezetés	
eDia (Demo_2017 [884])	^
Adatbázisok   Mentés   Felhasználók   Felhasználói adatok   Feladat adatok   Esemény exportok   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelentések   Visszajelző kategóriák   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés Segítség	:
Jelölje ki azokat a template-eket, amelyeket le akar cserélni egy másikra, és kattintson azon template melletti "Cseréljük erre" gombra,	,
amelyre le akarja cserelni azokat.	
A módosítás nem visszavonható, úgyhogy csak óvatosan.	
Nem lehet template-et cserélni azoknál a feladatoknál, amelyekre már van válasz az adatbázisban.	
Amennyiben a lecserélendő template-ekben valódi input mezők is vannak, akkor az összes érintett feladat összes kitöltését újra kell ellenőrizni!	I
Töröljük a lecserélt template-eket.	
Cseréljük erre 00_gomb (előnézet, hol használjuk)	
Cseréljük erre Alapgomb2 (előnézet, hol használjuk)	
Cseréljük erre 🗌 feladat_alap (előnézet, hol használjuk)	
Cseréljük erre 🛛 gombok (előnézet, hol használjuk)	
Cseréljük erre gombok_szamsorok_vagon (előnézet, hol használjuk)	
Cseréljük erre gomb_kerdoiv (előnézet, hol használjuk)	
Cseréljük erre Másolat-00_gomb (előnézet, hol használjuk)	~
	>

2.10. ábra. A template-k cseréjének menete

# 3. Feladatok szerkesztése – a felhasználható feladatelemek köre

A szerkeszteni kívánt feladat kiválasztása (az adott adatbázisban a feladat nevére kattintás) után az *"Item szerkesztés"* linkre kattintva szerkeszthetjük a feladatot. Egy feladat számos elemből állhat: rádiógomb, jelölőnégyzet (checkbox), statikus szöveg, kép, hang, videó, legördülő lista, beviteli mező, szövegdoboz stb., valamint a kiválasztásuk mellett itt határozhatjuk meg az egyes összetevők, feladatelemek viselkedését is. A feladatelemek mind feladaton belül (feladatelem(ek) kijelölése ctrl+rájuk való kattintással, majd ctrl+c és ctrl+v gombok lenyomásával), mind feladatok között (a feladatelem kijelölése, a menüpontok között az export gomba kattintás, majd az célfeladatban a tallózás gombra kattintva az exportált .json kiterjesztésű file kiválasztása) másolhatóak. A továbbiakban áttekintjük, hogy ezek hol érhetőek el és az egyes elemek kapcsán milyen beállítási lehetőségekkel élhetünk.

A fejlécben (3.1. és 3.2. ábra) balról jobbra haladva a továbbiakban áttekintett lehetőségek adottak (ezek a rendszer fejlesztésével fokozatosan bővülnek, újabb funkciókkal egészülve ki; az egérrel az adott menüpont fölé navigálva szöveges formában is megjelennek a piktogramok). A rendszer alapbeállítása az ikonokat tartalmazó menürendszert jeleníti meg. Ha a menürendszerben az alsó sorban található háromszög ikonra kattintunk, akkor kibontásra kerülnek a műveletek nevei is (3.2. ábra).

	I
z-inde () z: left () y: top () w: width () h: height () ) 01_cellovolde	

3.1. ábra. A feladatszerkesztői menüsor ikonokkal

📅 Mentés és bezárás 🕜 Mentés és folytatás 🗧 Mentés és gyorsnézet
👳 Statikus szöveg 🖸 Gomb 🖉 Jelölőnégyzet 💿 Választógomb 🗘 Legördülő lista 🛑 Beviteli mező 🛛 👳 Szövegdoboz 🛛 \leftrightarrow Csúszka 🖉 Dinamikus Szöveg
😚 Drag and Drop célpont 🕼 Függvény 😒 ItemBuborékok 🔇 Időzítő 🙎 Chat 🛋 Kép 👍 Hang 🔊 Felvétel 😝 Videó 🖉 GeoGebra 🥜 HTML oldalak (zip)
💥 Kattintható/Színezhető területek 👸 Tulajdonságok 🎅 Item Másolás 🙋 Export 🛛 Tallózás Nincs kijelölve fájl.
z-inde 🖨 🗴 left 🚔 yz top 🚔 wz width 🖨 hz height 🖨 💜 01_cellovolde 🐲

3.2. ábra. A feladatszerkesztői menüsor a műveletek megnevezésével

Mentés adatbázisba:
 A feladat pillanatnyi állapotát menti el és kilép a feladat szerkesztéséből.
 Mentés és folytatás:
 A feladat szerkesztése közben, kilépés nélkül készíthetünk mentést a feladatról.

Mentés és gyorsnézet: Az adott pillanatban mentés készül a feladatról, majd egy előnézeti kép jelenik meg. Ebben az esetben pontosan úgy jelenik meg a feladat, ahogy a teszt megoldója azt a tesztelés során látni fogja.

A mentés és gyorsnézet funkció után a fent említett feladatelemek menüpontjai következnek. Minden egyes feladatelem szerkesztése, tulajdonságainak meghatározása külön szerkesztési ablakban lehetséges. Új feladatelem létrehozásánál automatikusan kinyílik a szerkesztési ablak, már létező elem szerkesztésénél pedig az adott elemre duplán kattintva (kép esetén a "húzd" feliratra duplán kattintva) érhetjük el azt. A feladatelemek legnagyobb része átméretezhető, valamint helyzete változtatható. Minden egyes feladatelem a szerkesztéséért felelős ablakban megjelenő *"törlés"* gombbal törölhető. A szerkesztő ablak az 'X' gombbal zárható be.

## 3.1. A feladatelemek általános beállítási lehetőségei

A feladatelemspecifikus beállítások felett található négy – minden ablakban megjelenő – beállítási opció: Események, Általános dolgok, Drag and Drop és Csoport. Ezek a beállítások minden feladatelemre általánosan vonatkoznak, ha az adott feladatelem olyan tulajdonságokkal bír, amelyekre lehet alkalmazni ezeket a beállításokat.

 Esemény: Ide javascript kód segítségével különböző eseményekre (pl.: kattintás) történő reakció adható meg (pl.: időkorlát; 3.3. ábra) Gyakran alkalmazott Javascript kódokról I. a kézikönyv 1. mellékletét).



3.3. ábra. Eseménydefiniáló

#### • Általános dolgok című ablakban elérhető műveletek, beállítási lehetőségek (3.4. ábra):

- *"Kitöltése kötelező (megjelenő üzenet)":* Itt meg lehet adni, hogy az adott beviteli mező kitöltése kötelező-e vagy nem, azaz van-e válaszkényszer az adott feladatelemre vagy sem.
   Ha üresen hagyjuk, akkor nincs válaszkényszer, ha kitöltjük a szövegdobozt, akkor van, azaz minden esetben köteles a diák valamit a beviteli mezőbe írni, azon változtatni. Ha üresen hagyja, a tovább gombra kattintás után nem engedi továbblépni a rendszer, helyette az itt (3.4. ábra) megadott szöveg jelenik meg a diák előtt egy felugró ablakban.
- o "Nem értékeljük": Bejelölése esetén az adott feladatelem nem kerül bele a feladat kiértékelésébe. Egy adott feladaton belül így lehet például gyakorló részfeladatot adni, vagy ezen opció tipikus alkalmazási területe az olyan drag-and- drop típusú halmazos feladat, ahol a feladat helyes megoldásában nem minden megjelenő halmazba (célterületbe) kerül elem és a kiértékelésnél azt vizsgáljuk, hogy az elem(ek) belekerült(ek)-e a célterületbe (l. később: összeadandó kiértékelés). Ebben az esetben az üresen maradt célterületet, ami jelen példánál beviteli mezőnek számít, nem értékelendő célterületnek kell beállítanunk.
- "Név": Szintén ebben az ablakban kell megadni az adott feladatelem nevét, ami az adatfelvétel után az eredmény táblázat fejlécében fog megjelenni. A név nem kezdődhet számmal és nem lehet benne ékezetes betű és/vagy speciális karakter, szóköz. Ameddig nincs kitöltve a név, addig nem lehet a feladatot menteni. Erre egy felugró ablak figyelmeztet.
- "Szövegben megjelenő név": tooltip, azaz, az adott feladatelem fölé húzva az egeret, az ide beírt szöveg jelenik meg a kurzor alatt.
- Julta Jul

Kitöltése kötelező (megje	lenő üzenet)	
Nem értékeljük		
Név:		
Szövegben megjelenő név	:	
Látható?	7	78

3.4. ábra. A válaszkényszer, a beviteli mezőt nem értékeljük, a feladatelem nevének megadása, a szövegben megjelenő név, illetve a láthatóség megadása ablak

- Drag and Drop: a drag-and-drop típusú elemek fő tulajdonságainak megadása (3.5. ábra).
- "Húzható": itt adható meg, hogy az adott feladatelem húzható-e, mozgatható-e egy drag-anddrop célpontba (l. később), azaz ezen a ponton magának a húzhatóságnak a lehetőségét lehet megadni.
- A "Visszatér a helyére" menü kiválasztása esetén az adott feladatelem az eredeti helyéről történő elmozdítás után mindaddig visszatér az eredeti helyére, amíg egy drag-and-drop célterületbe be nem kerül. Ha nem pipáljuk ki ezt az opciót, akkor a feladatelem azon a ponton marad, ahol a diák elengedte, abbahagyta az elem húzását.
- A "Helyén marad(klón)" lehetőség úgy viselkedik, mint egy végtelenített, az adott feladatelemre vonatkozó másoló. Az adott feladatelemet megsokszorozza (végtelen darabszámú lesz) úgy, hogy a mozdítás után további azonos kinézetű elemek is húzhatóak maradnak ugyanarról a helyről.

<ul> <li>Drag and Drop</li> </ul>	
Húzbató:	
Viszatér a helyrére:	
Helyén marad (klón):	

3.5. ábra. A drag-and-drop feladatelemek tulajdonságainak meghatározása

#### • Csoport (3.6. ábra):

- "Csoportnév": A feladatelemeket csoportokba lehet sorolni úgy, hogy az egy csoportba tartozó elemek azonos csoportnevet kapjanak. (Pl.: Rádiógombos feladat szerkesztése esetén az egy itemhez (0-1 ponttal értékelt kérdéshez) tartozó feladatelemeket, rádiógombokat azonos csoportba kell sorolni a feladat helyes viselkedéséhez.)
- "Ismétlődő elemek többször szerepelnek": Kiválasztása esetén, ha két vagy több egy csoportba sorolt szöveges mezőbe (vagy egy mezőbe elválasztó jellel) a diák ugyanazt a választ többször is beírja, akkor az eredmény kiértékelésekor az a válasz ugyanannyiszor, azaz többször fog meg jelenni. Ha nincs bepipálva ez a lehetőség, akkor a duplikátumokat figyelmen kívül hagyja a rendszer, a válasz kiértékelésekor csak egyszer fogja azt értékelni.
- Sorrend számít": Választása esetén a mezők kitöltésének a sorrendje számít. A sorrend a figyelembe veendő beviteli mezők (pl. szövegdobozok, input mezők) tartalmából áll. Alapja a beviteli mező bal felső sarkának koordinátapontja szerinti sorrend, amit fentről lefelé, majd balról jobbra állít a rendszer sorrendbe. Például, ha sorozatot kell a diákoknak folytatni és a válaszokat, a sorozat elemeit külön szövegdobozba várjuk, külön figyelmet kell fordítani a szövegdobozok pontos elhelyezésére (l. később x, y és z index megadását). A sorrend számít opciót abban az esetben is be kell jelölni, ha a fent említett sorozat folytatását egyetlen egy szövegdobozban várjuk el a diákoktól, az általunk meghatározott elválasztójel alkalmazásával.

▼ Csoport	
Csoportnév:	
Az ismétlődő elemek több	ször szerepelnek:
Sorrend szamit:	

3.6. ábra. A csoportba sorolás kritériumainak megadása

## 3.2. A feladatszerkesztő, a rendszer által kezelt feladatelemek és beállítási lehetőségeik

## 3.2.1. Statikus szöveg (Text) 🛛 🧔

A beviteli mezőben (3.7. ábra) a különböző szövegszerkesztőkben megszokott szövegszerkesztési feladatokat végezhetjük el egy információ jellegű szövegen. Ha a szövegbe *Result%* kifejezést

írunk, akkor azt a program automatikusan a teszten elért addigi eredmény százalékos pontszámával helyettesíti (A visszajelentések különböző típusú formáiról részletes leírást I. a kézikönyv 11. fejezetében). A "*Mentés"* gombra kattintva lépnek életbe a változtatások.

Itemszerkesztő (Név: )
► Események
Általános dolgok
Drag and Drop
► Csoport
▼ Statikus szöveg
Forráskód   B   I   U   Stílus      Stálikus szöveg
body p span
Alapértelmezett stilus Mentés

3.7. ábra. Statikus szöveg szerkesztése

Ha a szöveget Wordből másoljuk át, érdemes azt formázások nélkül (az enter jel nélkül) megtenni. Ha átmásoltuk a formázásokat is, a formázást definiáló felesleges parancsokat html nézetben ki tudjuk törölni (a forráskód menüpontra i kattintva érjük el). Ha a másolandó szöveget a forráskód menüre kattintás után másoljuk bele az ablakba, akkor biztosak lehetünk benne, hogy az eredeti formázási jeleket nem másoltuk át. A formázás során legalább 20-22-es méret alkalmazása javasolt (1-3. évfolyamon: 24-es, 4-5. évfolyamon 22-es, 6. évfolyam és felette 20-22-es a feladat elemgazdagságától függően). A rendszer legújabb verziója alapbeállításból 24-es betűméretet alkalmaz.

#### Egyéni szimbólumok beillesztése:

A szerkesztő képes a HTML egyéni kóddal rendelkező szimbólumok kezelésére is. Ezek a szimbólumok a statikus szöveg szerkesztőben a *Forráskód* gombra kattintva illeszthetők be. A

beillesztést követően a *Forráskód* gombra való újboli kattitntást követően megjelenik a szimbólum képe. A szimbólum méretét a szövegekhez hasonlóan lehet növelni vagy csökkenteni.

Az alábbi linkeken, számos egyéni szimbólum HTML kódját lehet megtekinteni: https://dev.w3.org/html5/html-author/charref

http://www.sabinanore.com/design/html-specialsymbols/?utm\_source=html5weekly&utm\_medium=email

**Tipp:** Nem javasolt az URL cím alapján történő kép beillesztése, mert ha az adott címről törlésre kerül a kép, az tovább a feladatban sem fog megjelenni, aminek következtében akár értelmetlenné is válhat a korábban jól működő feladat.

## 3.2.2. Gomb (Button)

A gomb segítségével lehetséges a teszt következő, illetve előző feladatára történő navigálás beállítása, vagy mármely más, JavaScript kóddal külön definiált gomb felvitele (Pl.: Segítség, Számológép, Periódusos rendszer, egy animáció indítása).

A Gomb beállítási lehetőségei (3.8. ábra):

- "Felirat": A gombon megjelenő szöveg (felirat nélkül, csak ikonnal is használható).
- "Kódérték": Az eredmény táblázatában, adatbázisban megjelenő értéket (pl.: 1, on) lehet vele helyettesíteni (megadása nem szükséges).
- "Betűméret": Az érték megadásával meghatározhatjuk a betűméretet.
- "Bal/Jobb ikon": A jelölőnégyzetbe kattintva felugrik egy ikonokat ábrázoló ablak, a választott ikont a szöveg bal illetve jobb oldalára helyezi. Például a Tovább gomb esetén, ha feliratot és piktogrammot is alkalmazunk a gombon, érdemes egy jobbra mutató nyilat választani és azt a Tovább felirat jobb oldalára (Jobb ikon) helyezni. A vissza gomb esetén a bal ikon és a balra mutató nyíl alkalmazása preferált.
- "Szín": A gomb háttérszínenek és esetleges felirata színének meghatározása (alapbeállításként fehér háttér kék színű Mehet felirat jelenik meg a gombon).

 "Link a következő/előző oldalra": Adott funkciót kiválasztva lehet a gombbal navigálni (előre illetve visszalépni) a később összeállított teszten belül a feladatok között. Ha a "Link az előző oldalra?" melletti négyzetbe belekattintunk, akkor az adott gombra kattintva a teszten belül az előző feladatra léphetünk vissza. Ha "Link a következő oldalra?" utáni négyzetbe kattintunk bele, akkor az adott gombra kattintással a következő feladatra léphetünk a generált teszten belül.



3.8. ábra. A gomb beállítási lehetőségei és a gombon megjelenítendő ikonok kiválasztása

A következőkben egy példán keresztül szemléletjük a gomb egyéb, nem navigációs gombként történő használati módját. A 3.9. ábrán mutatott feladat Periódusos rendszer nevű gombjának felvitele a következőképpen történik. Első lépésként a hivatkozott képet, jelen esetben egy periódusos rendszert ábrázoló képet feltöltünk a feladatba (l. 3.2.10. fejezet). A kép általános beállításai alatt nem pipáljuk ki a látható opciót, a kép neveként a per\_tabla nevet adjuk.





3.9. ábra. A Gomb feladatelem nem navigációs elemként történő alkalmazására egy illusztráció (a feladat megjelenítése a periódusos rendszer feliratú gombra kattintás előtt és után)

ltemszerkesztő (Név: per_tabla )	×
Események	
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>	
Kitöltése kötelező (megjelenő Név: per_ Szövegben megjelenő név: Látható?:	üzenet) tabla

3.10. ábra. A gombra kattintás után megjelenő kép általános tulajdonságai

Második lépésként az item szerkesztése menüben a Gomb opcióra kattintunk. A felugró ablakban beállítjuk az adott gomb tulajdonságait: a gombra kerülő feliratot, ami jelen esetben Periódusos rendszer; a gomb méretét (Betűméret), ami jelen példa esetében 25 (3.11. ábra). Ezt követően ugyanezen ablak Események fülén átkattintunk a click lehetőségre és oda beírjuk a 3.12. ábrán olvasható scriptet, ami meghatározza azt, hogy az adott gomb lenyomására milyen nevű kép jelenik meg, majd ismételt lenyomására tűnik el és válik láthatatlanná a feladaton belül.

Gomb		1787¥
Felirat:	PERIÓDUSOS RENDSZER	
Kódérték		
Betűméret:	25	
Bal ikon	Jobb ikon	
Szín		
Háttérszín:		
Betűszín:		
Visszaállítás		
Link a következő oldara	.2	
Link az előző oldara?		

3.11. ábra. A periódusos rendszer nevű gomb definiálása



3.12. ábra. A feladaton belüli gombra kattintás hatására megjelenő, majd ismételt kattintás esetén eltűnő kép megadás

3.2.3. Jelölőnégyzet (Checkbox)

Többszörös választást lehetővé tevő feladatok esetén használatos. Beállítási lehetőségek (3.13. ábra):

Ø

ltemszerkesztő (Név: )		×
Események		
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>		
Drag and Drop		
Csoport		
<ul> <li>Jelölőnégyzet</li> </ul>		X Törlés
Felirat:	Jelölj	
Kódérték:		
Betűméret:	22	

3.13. ábra. A jelölőnégyzet beállításainak megadása

- "Felirat": A jelölőnégyzet ikonján megjelenő szöveg (felirat nélkül is használható).
- "Kódérték": Az eredmény táblázatában megjelenő értéket lehet vele helyettesíteni.
- "Betűméret": A jelölőnégyzet, illetve a bele írható szöveg betűmérete adható meg. (Legalább 20-as méret alkalmazása javasolt!) A rendszer alapbeállításban 22-es méretet alkalmaz.

**Tipp:** a feladaton belül a jelölőnégyzeteket ne soroljuk csoportba (mint az értelmezhető a választógombok esetén), mert a művelet a rendszerben értelmezhetetlen és a feladat ellenőrzésekor gondokat okozhat.

# 3.2.4. Választógomb (Radiobutton, rádiógomb)

Egyszeres választásos feladatok eleme. Közös csoportba tartozó feladatelemek közül a teszt megoldása során minden esetben csak egy választható. Beállítási lehetőségek (3.14. ábra):

- *"Felirat"*: A választógombon megjelenő szöveg (felirat nélkül is használható).
- "Kódérték": Az adatfelvétel után az eredmény táblázatában megjelenő értéket lehet vele helyettesíteni.
- "Betűméret": A választógomb, illetve a rajta megjelenítésre kerülő szöveg betűmérete adható meg (Legalább 20-as méret alkalmazása javasolt! A rendszer mostani verziója alapbeállításból 22-es méretet alkalmaz.)
- "Csoportnév": Megadásával (Csoport menü alatt) csoportokba sorolhatóak a választógombok. Egy csoportba tartozó gombok (azonos a csoportnév) közül, a feladat megoldása során csak egyre lehet kattintani (l. 3.15. ábra).

ltemszerkesztő (Név: )	×
Események	
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>	
Drag and Drop	
Csoport	
<ul> <li>Választógomb</li> </ul>	X Törlés
Felirat:	Válassz engem
Kódérték:	
Betűméret:	22

3.14. ábra. A választógomb (rádiógomb) beállításainak megadása

Nincs beállított csoportnév (mindegyik választógomb az alapbeállítású basegroup csoport tagja)



3.15. ábra. Példa a választógomb (rádiógomb) különböző viselkedési módjára (Ha nincs beállítva csoportnév – alapbeállítás, azaz basegroup szerepel csoportnév alatt –, akkor a fenti példa esetében a hat választógomb közül csak egyre lehet kattintani. Ha beállítunk csoportneveket, akkor csoportonként egy rádiógomb választása lehetséges.)

## 3.2.5. Legördülő lista (Select)

Legördülő lista alkalmazása esetén a feladatíró által előre meghatározott listából választható ki a válasz. Beállítási lehetőségek (3.16. ábra):

٥

ltemszerkesztő (Név: )	×
Választható mezők	
•	v
Események	
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>	
Drag and Drop	
Csoport	
<ul> <li>Legördülő lista</li> </ul>	Törlés
Listaelemek:	
első elem második elem harmadik elem	.:
Betűméret: Selectmenu:	

3.16. ábra. A legördülő lista beállításainak megadása

- "Listaelemek": A legördülő listában megjelenő feliratok megadása. Javaslat: legelső listaelem legyen a "Kattints ide!"
- *"Betűméret"*: Betűméretet pontos megadása (legalább 20-as méret alkalmazása javasolt). Az eDia legfrissebb verziója alabeállításból 22-es mérettel dolgozik.
- "Selectmenu": Alapbeállításban a rendszer a hagymányos, eDia 2.2-ben alkalmazott legördülő menüt állítja be, amely pl.: Linux operációs rendszer alatt nem a legörülő lista alatt jelenítette meg az elemeket. Ezért a 2.3-as eDia verzióba beépítésre került egy mobil eszközökön is jól skálázható, méretezhető legördülő eszköz a selectmenu, ami a rendszer jelenlegi 3.0-s verziójában is elérhető. Erősen javasolt használata.

 "Csoportnév": Megadásával csoportosítani lehet a legördülő listákat. Egy csoportba tartozó listákat (azonos a csoportnév) a rendszer később együtt értékeli.

## 3.2.6. Beviteli mező (InputField)

Rövid (egysoros) szöveges válasz megadására alkalmas mező. Beállítási lehetőségek (3.17. ábra):

- Egy legördülő listából kiválasztható, hogy az előre beállított lehetőségek közül, mely érték megadását kérjük (pl. mérési azonosító megadása, OM azonosító megadása, születési dátum; értékét automatikusan hozzárendelhetjük a rendszerben lévő összes diák adatához, azaz más teszt megoldása esetén is hozzáférhetővé válnak az adott diák e kérdésre adott válaszai).
- "Betűméret": A betűméret megadása (legalább 22-24 pontos betűméret alkalmazása ajánlott).
- "Max karakterszám": Maximum adott számú karaktert lehet a mezőbe gépelni megoldásként.
- "Több szóköz lehet egymás után": Több szóköz lehet egymás után. Ha nem pipáljuk ki, a rendszer automatikusan törli a válaszokban többszörös szóközöket, valamint a szöveg elején és végén lévő szóközöket is.
- "Ékezetes betűk nem számítanak": Kipipálása esetén a rendszer nem tesz különbséget a válasz megadása során használt ékezetes és nem ékezetes betűk között.
- "Kis és nagy betűk nem számítanak": Kipipálása esetén a rendszer nem tesz különbséget a válasz megadása során a kis- és nagybetűk között.
- "Felsorolás sorrendje számít": Kipipálása esetén az egy mezőbe kerülő szövegek (pl. szavak, karakterek) sorrendje számít. Ellenkező esetben csak a válasz (az adott szó, karakter) meglétét vizsgálja a rendszer, azok sorrendjét nem.
- "Felsorolás elválasztójele": A diákok és a rendszer által a beviteli mezőbe bevitt válaszok elválasztásához használható karaktereket lehet megadni (egymás után kell begépelni). Megadása kötelező, ha több elemet, több elem felsorolását kérjük válaszként.
- "Háttérszín": A beviteli mező háttérszínét lehet megadni.
- "Betűszín": A beviteli mezőben megjelenő szöveg színét lehet megadni.

 "Jelszó mező": A begépelt megoldások \* karakterrel jelennek meg, mintha egy jelszót gépelnének be a diákok.

Ha az értékelés során több beviteli mező tartalmát szeretnénk egyszerre értékeltetni, például sorozatok, vagy felsorolás esetén, akkor csoportosítanunk kell a beviteli mezőket. Egy csoportba kell sorolni azon beviteli mezőket, melyek értékelését egyszerre szeretnénk elvégeztetni. A csoportba sorolást a *"Csoport menü"* alatt tudjuk megtenni. Az azonos csoporthoz tartozó beviteli mezők csoportneve azonos legyen. Egy csoportba tartozó beviteli mezőkben (azonos a csoportnév) lévő válaszokat a rendszer összefűzi (a korábban megadott választójelet használva) és egyszerre értékeli.

Itemszerkesztő (Név: )		
Választható mezők		
- v		
Események		
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>		
Drag and Drop		
Csoport		
✓ Szövegmező XToriss		
Betűméret: 22		
Max karakterszám:		
Több szóköz lehet egymás után: 🗌		
Ékezeset betűk nem számítanak:		
Kis és nagy betűk nem számítanak:		
Felsorolás sorrendje számít		
Szöveg végi pont számít		
Felsorolás elválasztójel:		
Háttérszín:		
Betűszín:		
Jelszó mező:		

3.17. ábra. A beviteli mező beállításainak megadása

# 3.2.7. Szövegdoboz (TextArea)

Többsoros szöveges válasz megadására alkalmas mező, ha szükséges, görgethető beviteli mezővé alakul át a válaszadás során. Beállítási lehetőségek (3.18. ábra; a lehetőségek azonosak egyrészt az általános leírásban foglaltakkal, másrészt az egysoros input feladatelem kapcsán leírtakkal):

Ð

ltemszerkesztő (Név: )				
Választható mezők				
- v				
<u> </u>				
► Események				
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>				
Kitöltése kötelező (megjelenő üzenet)				
Nem értékeljük				
Név:				
Szövegben megjelenő név:				
Látható?:				
Drag and Drop				
Csoport				
▼ Szövegdoboz				
Betűméret: 20				
Több szóköz lehet egymás után: 🗌				
Ékezeset betűk nem számítanak:				
Kis és nagy betűk nem számítanak:				
Felsorolás sorrendje számít				
Szöveg végi pont számít				
Felsorolás elválasztójel:				
Háttérszín:				
Betűszín:				

3.18. ábra. A szövegdoboz beállításainak megadása

- Egy legördülő listából kiválasztható, hogy az előre beállított lehetőségek közül, mely érték, felhasználói adat megadását kérjük (pl. mérési azonosító megadása, OM azonosító megadása, születési idő). Ami értékeket itt megad a tesztelt személy, automatikusan hozzárendelődik felhasználói adataihoz és az összes, adatbázisban szereplő teszt kapcsán letölthetővé válik.
- "Nem értékeljük": A bevitt válasz nem kerül értékelésre és javításra.
- "Név": Az eredmény (.xls) fejlécében, a kitöltéshez tartozó név (megadása kötelező).
- "Szövegben megjelenő név": tooltip, a szövegdoboz fölé húzva az egeret, a kurzor alatt az ide beírt szöveg jelenik meg.
- "Látható": A feladat kiközvetítése során a feladatban látható-e, megjelenítődik-e az adott feladatelem, vagy a teszt megoldója számára láthatatlan marad – csak a feladatszerkesztő munkáját segíti.
- "Betűméret": A betűméretet adhatjuk meg.
- "Több szóköz lehet egymásután": Több szóköz lehet egymás után. Ha nem pipáljuk ki, a rendszer automatikusan törli a válaszokban többszörös szóközöket, valamint a szöveg elején és végén lévő szóközöket is.
- "Ékezetes betűk nem számítanak": Kipipálása esetén a rendszer a válaszok értékelése során nem tesz különbséget az ékezetes és nem ékezetes betűk között.
- *"Kis és nagy betűk nem számítanak"*: Kipipálása esetén a rendszer nem tesz különbséget a válasz kiértékelése során a kis- és nagybetűk között.
- "Felsorolás sorrendje számít": Kipipálása esetén az egy mezőbe kerülő szövegek (pl. szavak, karakterek) sorrendje számít. Ellenkező esetben csak a válasz (az adott szó, karakter) meglétét vizsgálja a rendszer, azok sorrendjét nem.
- *"Felsorolás elválasztójele"*: A diákok és a rendszer által az elválasztáshoz használható karaktereket lehet megadni (egymás után kell begépelni). Megadása kötelező.
- "Háttérszín": A szövegdoboz háttérszínét lehet megadni.
- "Betűszín": A szövegdobozban megjelenő szöveg színét lehet megadni.

#### 3.2.8. Dinamikus szöveg



Szövegkijelöléssel történő válaszadásra alkalmas itemtípus (l. pl. 3.19. ábra). Alkalmazása esetén bármely dinamikus szövegként felvitt szöveg bármely eleme (betűk, szavak, mondatok, bekezdések, több bekezdés) kijelölhető és kattinthatóvá tehető.

> Mikor érte el a Déli-sarkot? Novemberben Amundsen a kutyák segítségével, amelyek e a Maud-királyné hegységen, és 1911. december 14-én, mi "Leszúrtuk a nemzeti zászlót a földrajzi Déli-sarkra. Ister De mielőtt elhagyta volna az ő "kedves Sarkját", mint ahc függesztett egy kis táblát, amelyre felírták a nevüket

> > 3.19. ábra. Példa dinamikus szövegitemre

Beállítási lehetőségek (3.20. ábra):

- "Kiválasztható szöveg": ebbe az ablakba másolható be és formailag szerkeszthető a dinamikus szövegként kezelendő szöveg.
- "Vizuális feedback": kipipálása esetén, ha a diák a szövegben az adott egység fölé navigál az egérrel, akkor sárga háttérrel látja majd azt a részt, a szöveg azon egységét, ami itt megjelölésre kerül (ha rá is kattint, az érintett szövegegység narancssárga hátteret kap). Ha nincs kipipálva, akkor az egérrel navigálva egészen addig semmi sem változik a szöveg hátterében, amíg bele nem kattint a teszt megoldója a szöveg egy-egy részébe. A kattintás után a kattintási ponthoz tartozó szövegegység háttere narancssárga színnel kerül kijelölésre.

A dinamikus szöveg feladatelem felvitelének első lépései: egy új feladatelem, a dinamikus feladatelem feladathoz történő hozzáadása, majd a megfelelő szöveg bemásolása, formai megszerkesztése, elmentése. Ezek után a feladatban (nem az ablakban) kijelölünk egy szövegrészt, majd az ablakban az *"új kijelölés"* gombra kattintunk. Ezt az eljárást folytatjuk, amíg a feladat felépítése szempontjából szükséges egységek kijelölésre kerültek, végül a feladat *"mentés"* gombjára kattintunk (nem a felugró ablakban lévő mentés gombra). A helyes megoldás megadása a többi itemtípushoz analóg módon a megfelelő részre való kattintással történik.

Italános dolgok	
rag and Drop	
soport	
válacthatá Szövez	
AUROCONCE	
Pomáskód 🖶 D Q 🖨 B 🗶 D 🛍 🕅 🛱 ♠ → Q 🎭 🐺 💖-) 🖽 Ø 🔍 🗉	]
B I U S X <sub>2</sub> X <sup>2</sup> I <sub>X</sub> I = = + + + + + 22 S = = = + 1 1 + ∞ ↔ P	
$\square 0 \blacksquare \equiv \odot \Omega = \odot$	
Stilus Normai Betutipus 24 A La	
	^
Mikor érte el a Déli-sarkot?	^
Mikor érte el a Déli-sarkot? Novemberben Amundsen a kutyák segítségével, amelyek ezen a v nélkülönözhetetlenek a közlekedésben, átkelt a Mauid-királyné heg 1911. december 14-én, miután áthaladt egy magas jégfennsíkon, é	vidéken gységen, és elérte a célját.
Mikor érte el a Déli-sarkot? Novemberben Amundsen a kutyák segítségével, amelyek ezen a v nélkülönözhetetlenek a közlekedésben, átkelt a Mauid-királyné heg 1911. december 14-én, miután áthaladt egy magas jégfennsíkon, é "Leszúrtuk a nemzeti zászlót a fldrajzi Déli-sarkra. Istennek legyen jegyezte be aznap a útinaplójába. De mielőtt elhagyta volna az ő "	vidéken gységen, és elérte a célját. hála" - kedves

3.20. ábra. Dinamikus szövegelem szerkesztője

## 3.2.9. Drag and drop célpont

A drag and drop típusú feladatelem objektumok, illetve bármely arra kijelölt feladatelem mozgatását teszi lehetővé. A mozgatással bármilyen feladatelemet áthelyezhetünk, csoportosíthatunk. Ehhez a feladatelemtípushoz két beállítás tartozik.

Először létre kell hozni egy feladatelemet (pl.: statikus szöveg, kép, hang), aminek a beállításainál meg kell adni, hogy mozgatható legyen. Ezt követően létre kell hozni egy vagy több drag and drop célpontot, azokat a területeket, ahova az eleme(ke)t a feladat megoldása közben majd mozgatni lehet. A *"drag and drop célpont"* nevű gombra kattintás után egy lilás rózsaszín négyzet jelenik meg a szerkesztőn (l. 3.21. ábra). A létrejött célpontot pozicionálhatjuk (mozgathatjuk), illetve méretezhetjük: a jobb alsó sarokba kattintva nyújthatjuk vagy összenyomhatjuk.



3.21. ábra. Drag and drop célpont

A drag and drop célpont alapbeállításban a diákok számára a feladat megoldása során nem látható. Három lehetőséget ad a rendszer arra, hogy látható legyen:

- vizuális feedback funkcióval látjuk el a célterületet (3.22. ábra), ahogyan ezt korábban a dinamikus szövegtípusnál is tettük – ebben az esetben a feladat megoldása során bármely mozgatható feladatelem elmozdítása során láthatóvá válnak, feltűnnek a célterületek.
- 2) Egy másik lehetőség, ha magába a célterületbe töltünk fel képet (3.22. ábra; .jpg, illetve .png megengedett; a .jpg mérete kisebb és a háttere fehér, míg a .png mérete nagyobb, de a háttere lehet átlátszó) ebben az esetben az egész kép, a célterületbe feltöltött kép lesz a célterület. Itt érdemes figyelni a feltöltött kép képarányára, mert a program automatikusan átméretezi a feltöltött képet a célterület képarányára, ami torzításhoz vezethet.
- Egy statikus elem fölé pozícionáljuk a célterületet (pl. "Húzd ide" felirat fölé, vagy a feladat szövegében jelzett kép fölé).

Egy feladatban több drag and drop célpont is lehet, de ezek nem fedhetik egymást, nem érhetnek össze.

Drag and drop típusú item esetén lényeges a *z-index* definiálása (l. 3.2.21. rész), azaz annak megadása, hogy mozgatás hatására melyik feladatelem helyezkedjen el melyik feladatelem előtt, vagy mögött. Miután a z-index, az egyes itemek térbeli elhelyezkedését adja meg (előrébb vagy hátrébb), minden esetben a húzható elemnek kell a legnagyobb értéket adni. Ennek akkor van jelenősége, ha nem szeretnénk, hogy eltűnjön a húzható elem a célterület mögött. Ellenkező esetben, a húzandó elem z-indexének kell alacsonyabb értéket adni, mint a célterületnek (például virágot egy vázába helyezni, ahol a virág szára belekerül a vázába, vagy különböző

tárgyak belehelyezése egy táskába). E két példa között is jelentős a különbség, mert míg előbbi esetben a diákok továbbra is hozzáférnek, meg tudják fogni a virágot, azaz vissza is tudják húzni azt eredeti helyükre, miután feltételezzük, hogy csak a virág szárát húzzák bele a vázába, addig a második esetben, ha a tárgyak teljes mértékben eltűntek a táskában, a diákok nem tudnak módosítani válaszukon. Ebből adódóan a z-index e típusú alkalmazása átgondolást igényel.

Itemszerkesztő (Név: )				
► Események				
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>				
Drag and Drop				
Csoport				
▼ Drag and drop célpont				
Húzd ide a képet vagy töltsd fel őket a gombbal. Tallózás Nincs kijelölve fájl.				
Felirat:				
Vizuális feedback:				

3.22. ábra. Drag and drop célpont beállítási lehetőségei

A drag and drop itemtípus leggyakoribb alkalmazása mellett a legnagyobb z-indexű húzható elemet a drag and drop célpont z-indexének nagysága követi, majd a statikus feladatitem z-indexe következik (pl.: 2, 1, 0 értékekkel). Például, ha a feladatban egy almát bele kell húzni egy gyümölcsöstálba, akkor az alma z-indexe 2, a gyümölcsöstálat reprezentáló képé 0, míg a gyümölcsöstál képe fölé rajzolt drag and drop célpont z-indexe 1.

Alapbeállításban az eDia 3.0 verziójáig minden egyes feladatelem z-indexe 0 volt, azok egymáshoz való elhelyezkedését pedig a létrehozott elemek időrendi sorrendje határozta meg. A legkorábban létrehozott 0 z-indexű elem kerül legalulra és a később létrehozott feladatelem, melynek z-indexe alapbeállításban szintén 0, vizuálisan a korábban létrehozott item elé kerül. Az eDia 3.0 egyik újdonsága, hogy a feladatszerkesztés során a beviteli feladatelemek z-indexe magas, hogy automatikusan ne kerülhessenek nem beviteli feladatelem mögé, azaz a beviteli feladatelemekhez való hozzáférés biztosított legyen.

Beállítási lehetőségek (3.22. ábra):

- "Fájl kiválasztása": A gombra kattintva háttérképet tölthetünk fel, ami kitölti a célterületet.
- *"Felirat"*: Az egeret a képre navigálva jelenik meg a végső feladatban.
- "Vizuális feedback": kipipálása esetén, ha a húzható item megmozdul, akkor a célpont sárga színű lesz. Ha nincs kipipálva, akkor a mozgatás megkezdésekor semmi sem történik.

## 3.2.10. Kép (Image)



Képek feladatba történő integrálására alkalmas. A képet a fájl feltöltése gombbal (Browse) választhatjuk ki, vagy a mappából közvetlenül a "húzd ide a képeket" feliratú keretbe (l. 3.23. ábra) húzhatjuk bele. Amíg nem töltöttünk fel képet, addig a kép tulajdonságait meghatározó elemek sem érhetőek el. Képek segítségével készíthetünk kattintható (piros pöttyel ellátható) és kattintással színezhető feladatokat is (l. alább).

Beállítási lehetőségek (3.23. ábra):

- "Felirat": Az ide írt szöveg akkor jelenik meg a feladat megoldása közben, amikor a tesztet megoldó személy az egeret az adott kép fölé navigálja. "Méret": A kép méretét csökkenthetjük vagy növelhetjük, százalékos arányban.
- "Méretarány megtartása": Szabadkézi méretezés esetén megtartja a kép méretarányait.
- "A kép fogadja a kattintásokat": csak akkor javasolt kiválasztása, ha a feladatban lényeges a képre kattintás, kattinthatóság, azaz kattintható (pöttyel megjelölhető) vagy színezhető feladatot szeretnénk készíteni. Ha illusztrációként használunk képet, akkor ez az opció ne legyen kiválasztva.
- "A kattintási terület típusa": Kiválaszthatjuk, hogy kattintható vagy színezhető területet szeretnénk kijelölni a feladaton belül. Ha a színezhető terület opciót választjuk, döntenünk kell az általunk bejelölt kattintási terület(ek) körvonalának láthatóságáról is (Körvonal látszik opciónál.) A kattintható (pöttyözhető) terület a szerkesztés során

rózsaszín, a színezhető területnek jelölt terület pedig kék színű, amelyek csak a feladat szerkesztése során látsztanak.

<ul> <li>Események</li> <li>Általános dolgok</li> <li>Drag and Drop</li> <li>Csoport</li> <li>Kép vagy Háttérszín         Húzd ide a képet (képeket) vagy töltsd fel őket a gombbal. Többet is kiválaszthatsz.     </li> </ul>
<ul> <li>Általános dolgok</li> <li>Drag and Drop</li> <li>Csoport         <ul> <li>Kép vagy Háttérszín</li> <li>MTöriés</li> </ul> </li> <li>Húzd ide a képet (képeket) vagy töltsd fel őket a gombbal. Többet is kiválaszthatsz.</li> </ul>
<ul> <li>Drag and Drop</li> <li>Csoport</li> <li>Kép vagy Háttérszín         Húzd ide a képet (képeket) vagy töltsd fel őket a gombbal. Többet is kiválaszthatsz.     </li> </ul>
<ul> <li>Csoport</li> <li>Kép vagy Háttérszín         Húzd ide a képet (képeket) vagy töltsd fel őket a gombbal. Többet is kiválaszthatsz.     </li> </ul>
<ul> <li>Kép vagy Háttérszín</li> <li>Húzd ide a képet (képeket) vagy töltsd fel őket a gombbal. Többet is kiválaszthatsz.</li> </ul>
Húzd ide a képet (képeket) vagy töltsd fel őket a gombbal. Többet is kiválaszthatsz.
Színezhető kép szín O Tallózás Nincsenek kijelölve fájlok.
Felirat:         Méret:       100% ♥         Méretarány megtartása:         A kép fogadja a kattintásokat         A kép fogadja a kattintásokat         A kattintási terület típusa:         Színezhető terület         Körvonal látszik         A kattintási terület alakja:         Ellipszis         A teljes kép kattintási terület:

3.23. ábra. A kép fő tulajdonságainak beállítása

• "A kattintási terület alakja": Kiválaszthatjuk, hogy milyen formájú területet szeretnénk létrehozni a kép egy adott részén: ellipszist, téglalapot vagy háromszöget. Miután

kiválasztottuk a formát, a képre kattintva megjelenik a kattintási (vagy színezhető) terület, amit a kék pontok segítségével lehet méretezni, pozícionálni, esetleg a kattintási terület közepén található X-re kattintva kitörölni.

 "A teljes kép kattintható terület": A kép teljes felülete kattintható (egy kattintással azonos színűre színezhető) lesz.

Miután a képre, illetve a kép egyes részeire kattintással válaszadási helyek definiálhatóak, a továbbiakban részletesebben foglalkozunk a képre kattintás megadásának lehetőségeivel és a kattintható területek megadásával, azok kezelésével.

#### A képre kattintás lehetőségei

A kattintható képekre (l. 3.23. ábra *"A kép fogadja a kattintásokat"* pont) történő összes kattintás sorszámmal és koordinátákkal rögzítésre kerül a diákok válaszait tartalmazó adatbázisban. Ha a képen nem jelölünk ki kattintási területet, a kattintások száma és koordinátái továbbra is loggolásra kerülnek, azaz a rendszer azokat, mint választ kezeli. Ha a válaszok között nem szerepel olyan lehetőség, hogy a képre is kattintásokat), akkor a rendszer az értékelés megadása során hibát jelez (van kézzel javítandó része a feladatnak). Ebben az esetben a hiba forrása az, hogy az illusztrációnak szánt kép kattintható maradt, azaz beviteli mezőnek számít.

Ha a feladatban a diák úgy tud választ adni, hogy a képre kattint, akkor a válasz típusától függően (a feladatban több kép szerepel, ahol minden egyes kép tekintetében a teljes kép kattintási terület, vagy például 1 képből áll a feladat, aminek bizonyos részeit definiáljuk külön úgynevezett kattintható területek – click area – segítségével) ki kell jelölni a kattintási területeket. Ha a képet, illetve egy vagy több részét kattintható területnek definiáljuk, a feladatok megoldása során bármely kattintható területbe eső kattintás befolyásolja majd a teszten nyújtott teljesítményt (például egyszeres, vagy többszörös választásos feladatok egy adott kép, vagy annak részleteire, esetleg több képre való kattintással is megadhatóak). A kijelölt kattintható területet minden esetben külön el kell neveznünk. A név nem lehet azonos a kép nevével.

## 3.2.10.1. A kattintható (piros pöttyel megjelölhető) területek meghatározása

"A teljes kép kattintási terület": A kép tulajdonságainál lehet bejelölni (3.23. ábra).
 Ebben az esetben, például, ha a diák két kép közül bármelyikre kattint, meg tudjuk mondani, hogy melyiket választotta (3.24. ábra).



3.24. ábra. A feladat minden egyes képén a teljes kép kattintási terület

"A kép egy része kattintási terület": A kép tulajdonságainál a "A kattintási terület alakja" mellett lévő legördülő listából (l. 3.23. ábra) kiválasztható a kattintási terület alakja, majd a képre rákkantva megjelenik a példa esetében az ellipszis alakú rózsaszínű kattintási terület (ha pöttyel jelölhető feladatelemet hozunk létre). Vagy egyszerűen a képre egyszer rákattintunk és megjelenik az alapbeállításként definiált rózsaszín ellipszis alak, mint kattintási terület. A kék pontok mozgatásával lehet ezeket átméretezni és pozicionálni. A középen található X-el törölni az egész területet (3.25. ábra). A 3.25. ábra példájánál maradva, ha a diák kattintható területre kattint, azaz jelen esetben bármely madárra, akkor azt meg tudjuk mondani, hogy melyik madárra kattintott, de ha a házra kattint (miután az is a kép része, ami kattintható), akkor csak azt tudjuk mondani, hogy csak a fenti madár felett van külön definiált kattintási terület, akkor a válaszok alapján csak azt tudjuk megmondani, hogy a fenti madárra kattintott-e a diák, vagy sem. Ha nem,

akkor csak azt tudjuk mondani, hogy valahova máshova, de azt pontosan nem tudjuk meghatározni, hogy hol van az a máshova, azaz, ebben az esetleg pontosan melyik madárra kattintott, ami nem a fenti madár.



3.25. ábra. Példa kattintási terület kijelölésére

A kattintható területek megadását követően minden terület elnevezése kötelező a Kattintható területek menüpontban ( ). A kat anató területek nevei sem egymással, sem a kép(ek) neveivel nem lehetnek azonosak.

A kép kattintási területei tulajdonságainak beállítása: a piros pöttyel megjelölhető kattintási területek tulajdonságainak megadása

A képre kattintásra vonatkozó beállítási lehetőségeket, a feladat tulajdonságai menüpont (
a) alatt érhetjük el. (Jelenleg a teljes feladatra vonatkozó beállítások jelennek meg itt.)

Beállítási lehetőségek (3.26. ábra):

ltemszerkesztő (Név: )		×
🝷 Feladat Tulajdonságai		
Kattintás mennyiségének korlá	tozása Nincs	~
Kattintás sorrendje	Nem számít	~
Kattintási pont mérete: 5		
Kattintási pont felirata: 10		

3.26. ábra. A képre kattintás főbb tulajdonságainak beállítása ablak

- "Kattintás mennyiségének korlátozása": Beállíthatjuk a kattintások számának korlátozását, ha szükséges, azaz csak egyszer lehessen kattintani a feladatban (több kép esetén is) vagy képenként lehessen csak egyszer kattintani. A 'nincs' alapbeállítás esetén nincs korlátozás a kattintások számában.
- "Kattintás sorrendje": A kattintás sorrendjének eredménybefolyásoló hatását lehet beállítani. Az alapbeállítás 'nem számít' lehetőség választása esetén a válasz helyességét nem befolyásolja a kattintások sorrendje. A 'feladatonként számít' lehetőség választása feladatszinten (több kép, illetve képrészlet esetén az egész feladatra vonatkozóan nézi a sorrendet), a 'képenként számít' válaszlehetőség képenként értékeli a kattintások sorrendjét. A válaszadás során utóbbi két esetben a kattintás helyét jelző pont felett megjelenik a kattintás sorszáma.
- "Kattintási pont mérete": A kattintás helyét jelző pont mérete (a legkisebb érték 2 lehet).
- "Kattintási pont felirata": A kattintási pont fölött megjelenő szám mérete, ha számít a sorrend.

## 3.2.10.2. A kattintással színezhető területek meghatározása

A piros pöttyel való megjelölhetőséghez hasonlóan, kattintási területként bármely kép egésze, vagy része színezhető területnek jelölhető, azaz színezhetővé tehető az adott feladaton belül. A színezhető területek kijelölése hasonlóan működik, mint a kattintási területek definiálása. A kép kijelölése után a felugró ablakban "A kattintási terület típusa" után kiválasztjuk a színezhető terület opciót, majd "A kattintási terület alakja:" után a legörülő menü segítségével kiválasztjuk a színezésre jelölt terület alakját. Ezt követően a képre kattintva megjelenik a kék színű általunk definiált alakú alakzat. Az alakzaton megjelenő kék pontok segítségével nagyítható, transzformálható a kattintási terület alakja. Egy képen belül akár mindhárom formát is alkalmazhatjuk. A képen a színezhető területek kijelölése egyesével történik. A szerkesztés során a színezhető területek színe nem rózsaszín, mint azt a kattintási területek meghatározásánál tapasztaltuk, hanem kék színű.

Például, ha azt szeretnénk, hogy egy virág minden egyes szirma (akár más-más színekkel) színezhető legyen, akkor minden egyes szirmot külön színezhető területként (kattintható terület, azon belül színezhető terület) kell felvinni. A feladatmegoldás során történő színezés a szín kiválasztása után az előre definiált színezhető területekbe történő kattintással történik.

A továbbiakban egy példán keresztül szemléltetjük a színezhető területek és a színezés során használható színek és a radír elem felvitelét és beállítási lehetőségeit. Első lépésként a színezésre használható színeket adjuk meg a kép feladatelemtípus segítségével. A kép gombra kattintás után a *"Színezhető kép szín"* opcióra kattintással tudjuk ezt megadni (l. 3.23. ábra). Ezen opció megjelölése után lesz lehetőségünk megadni a kívánt színt (l. 3.27. ábra) az ismert paletta segítségével. Ha nem színt, hanem a radírozás lehetőségét biztosító radír képet szeretnénk beilleszteni a feladatba, akkor ugyanezen ablak radír opcióját kell kipipálnunk figyelve arra, hogy amilyen a fillarea háttérszíne (ugyanis, olyan színű háttérrel jelenik majd meg a radír; 3.27. ábra).

Több szín megadása esetén annyi színezhető képet kell definiálni, amennyi színre szükségünk lesz a feladat megoldása során. Az azonos méretű színek megadásához érdemes a méret utáni százalékos értékeket alkalmazni. Beállítási lehetőségek (3.27. ábra):

- "Fillarea háttérszín": A fekete csíkra kattintva lehet beállítani a kívánt színt.
- "Fillarea átlátszatlansága": A színezhető terület átlátszóságát lehet állítani.
- "Alapértelmezett szín": Beállítható, hogy a feladatra történő válaszadáskor a kattintás során alapértelmezésben milyen színnel történjen a színezés. Például, ha csak egy színt használunk a feladat megoldása során, érdemes azt az egy színt alapértelmezettként

beállítani. Ebben az esetben nem kell a diáknak először a színre kattintani, hogy a válasza megadása során színezni tudjon a feladaton belül.



3.27. ábra. A színezés színeinek definiálása, a színpaletta felépítése

- "Radír": Radír beillesztése a színek mellé. Ajánlott alkalmazása, különben a válaszadók nem tudják módosítani, törölni a feladaton belüli korábbi színezést.
- *"Felirat"*: A feladat megoldása során az ide beírt szöveg megjelenik az itt definiált színen, ha az egeret az adott színre navigáljuk.
- "Méret": A színt definiáló terület méretét lehet változtatni, előre meghatározott százalékos méretezéssel (szabadkézi méretezés is lehetséges, úgy, hogy a négyzet jobb alsó sarkát megfogva kicsinyítjük vagy nagyítjuk azt).
- "Méretarány megtartása": Ezt bepipálva, szabadkézi méretezéskor arányosan fogja kicsinyíteni vagy nagyítani a színt tartalmazó négyzetet.

A 3.28. ábrán demonstrált feladat esetében három különböző színt, mindegyiket 30%-os nagyításban, illetve egy radírt is definiáltunk – ezeket a feladatelemeket lehet majd használni a színezés során. A színek megadása során is szükséges az adott feladatelem nevének megadása az itemszerkesztő "általános dolgok" menü alatt, hasonlóan a képeknél megszokott eljáráshoz.



3.28. ábra. A színpaletta és radír létrehozása

A szín(ek) meghatározását követően a színezhető területetek megadása következik. A színezhető terület lehet egy üres vászon, terület (nincs mögötte egyéb látható feladatelem) vagy lehet mögötte kép, esetleg szöveg, aminek egy adott részét kell kiszínezni. A színezhető területek felvitele a pöttyözéssel megjelölhető területek meghatározásával analóg módon történik. A színezhető terület alakja, ahogy korábban már utaltunk rá, lehet ellipszis, téglalap vagy háromszög, továbbá meghatározható, hogy a színezés területét meghatározó körvonal látszódjon-e a végleges feladatban, vagy ne látszódjon.

A 3.29. ábrán látható feladatfelvitel eredményeként a virág egyes részei külön színezhetőek és a színek radírozhatóak az előre meghatározott színek és radír segítségével. A feladatmegoldás folyamán, első lépésként a kívánt színbe (a szín körül megjelenik egy piros keret, ami az adott szín kijelölését mutatja), majd a színezhető területre kattintva színezhetünk és radírozhatunk (3.30-3.32. ábra).


3.29. ábra. A színezhető terület megadása és megjelenítése

Amíg jelen példánál maradva a piros szín a kijelölt, addig bármely színezhető területre kattintva az pirossá válik. A színezés fedőfestékként működik, azaz a színezhető terület mögötti rajz (jelen esetben a virág levelén az ér) nem látszódik színezés után.



3.30. ábra. A színek kiválasztása a feladaton belül

Miután meghatároztuk a színezni kívánt területet, a feladat helyes megoldásának megadásánál, a pontozás során kell megadni, hogy az előre definiált színek közül melyik színezhető területen melyik a helyes megoldás, illetve a színezés mely kombinációjáért hány pont jár. Ennek megadása a megszokott módon történik, azaz a feladatmegoldás során a helyes megoldás felviteléhez szükséges lépéseket kell végigkattintani. Először meg kell adni a színezéshez használt színt, majd a beszínezendő területre kattintva meg kell valósítanunk a színezést.



3.31. ábra. A színezés folyamata



3.32. ábra. A virág szirmainak pirosra, közepének sárgára és leveleinek zöldre színezése egy-egy kattintással

### 3.2.11. Hangfájl 🛛 🖡

Hangfájl feladatba történő integrálása .ogg, .wav és .mp3 típusú hangfájl segítségével lehetséges. A hangokat a fájl feltöltése ("Tallózás") gombbal választhatjuk ki, vagy közvetlenül a "Húzd ide a hangfájlokat.." feliratú keretbe húzhatjuk (3.33. ábra).

Beállítási lehetőségek (3.33. ábra):

Itemszerkesztő (Név: )	×
Események	
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>	
<ul> <li>Drag and Drop</li> </ul>	
Csoport	
▼ Hang	XTörlés
Húzd ide a hangfájlokat vagy töltsd fel őket a gombbal. Többet is kiválaszthatsz.	
Késleltetés(mp)	
Hányszor meghallgatható	
Megállítható?	
Gomb méret:	* *

3.33. ábra. A hangfájl főbb tulajdonságainak beállítása

"Késleltetés (mp)": A hang indításának (automatikus azonnali, vagy késleltetett) főbb tulajdonságainak megadását szolgálja. A hang elindulása a feladat megjelenésével egyidejű, azaz automatikus, ha a késleltetés értéke 0. Ha az érték bármely pozitív szám, akkor a hang az adott számnak megfelelő másodpercnyi idő késleltetésével indul el (pl. 1, akkor a feladat megjelenése után 1 mp-el indul el automatikusan a hang). Ha az

érték -1, akkor a hang nem indul el automatikusan, azt a feladatot megoldónak kell a lejátszóban elindítani.

- *"Hányszor meghallgatható"*: Beállítható, hogy hányszor lehet meghallgatni az adott hangfájlt a feladaton belül (-1 esetén bármilyen sokszor).
- "Megállítható-e": A feladat megoldójának lesz-e jogosultsága arra, hogy lejátszás közben megállítsa a lejátszódó hangfájlt, vagy meg kell várnia, amíg a hangfájl a végére ér.
- "Gomb mérete": A hangszóróikon nagyságán lehet rajta változtatni.

Az eDia rendszer feladatszerkesztőjében van arra is lehetőség, hogy az elhangzott hang meghatározott részén, adott kép körül egy piros keret villanjon fel a feladatszerkesztő által meghatározott ideig. A piros keret megjelenését az *"Események"* fül alatt lehet megadni javascript kód segítségével. A kézikönyv mellékletében (*Time update*) megtalálható az erre vonatkozó példa.

### 3.2.12. Videófájl 🛛 🗄



Videófájlként .ogv formátumú videófájlt tölthetünk fel. Nagyobb méretű videók letöltése, illetve a tesztelés során közvetítése hosszabb ideig is eltarthat. Előnézet és item szerkesztés esetén a teljes fájl letöltésére várni kell, míg a tényleges tesztelés alatt már jóval gyorsabban töltődik mind a hang, mind a videófájl.

Beállítási lehetőségek (3.34. ábra):

- "Késleltetés (mp)": A videó indításának (automatikus azonnali, vagy késleltetett) főbb tulajdonságainak megadását szolgálja. A videó elindulása a feladat megjelenésével egyidejű, azaz automatikus, ha a késleltetés értéke 0. Ha az érték bármely pozitív szám, akkor a hang az adott számnak megfelelő másodpercnyi idő késleltetésével indul el (pl. 1, akkor a feladat megjelenése után 1 mp-el indul el automatikusan a hang). Ha az érték -1, akkor a hang nem indul el automatikusan, azt a feladatot megoldónak kell a lejátszóban elindítani.
- *"Hányszor meghallgatható"*: Beállítható, hogy hányszor lehet meghallgatni az adott videófájlt a feladaton belül (-1 esetén bármilyen sokszor).

 "Megállítható-e": A feladat megoldójának lesz-e jogosultsága arra, hogy lejátszás közben megállítsa a lejátszódó videófájlt, vagy meg kell várnia, amíg a videófájl a végére ér.

	11	11
ltemszerkesztő	(Név: )	×
Események		
<ul> <li>Általános dol</li> </ul>	gok	
Drag and Dro	p	
Csoport		
▼ Video		X Törlés
	Húzd ide a fájlokat vagy töltsd fel őket a gombbal. Többet is kiválaszthatsz.	
Tallózás	Nincsenek kijelölve fájlok.	
Késleltetés	(mp)	
Hányszor m	egnézhető	
Megállíthat	ó? 🗌	

3.34. ábra. A videófájl feltöltése

# 3.2.13. ItemBuborékok (összekötéssel történő válaszadás)

Itembuborékok definiálásával nyíllal vagy vonallal összeköthető válaszlehetőségeket hozhatunk létre (3.31. ábra). Lehetőség van a feladatelem önmagával történő összekötésére, vagy két, esetleg több feladatelem összekötésére is.

ltemszerkesztő (Név: )	×								
Események									
Általános dolgok									
Drag and Drop									
Csoport									
▼ Dependent Bubble	XTörlés								
Húzd ide a képet vagy töltsd f         a gombbal.         Tallózás         Nincs kijelölve fájl.         Felirat:         Betűméret:         12         Szín:         Border radius:         0         Egyirányú kapcsolat (nyíl):         Índulhat ki nyíl         Érkezhet ide nyíl         Önmagába mehet nyíl	fel őket								

3.35. ábra. Az itembuborékok definiálása

Két vagy több feladatelem összekötése esetén a kattintások sorrendje határozza meg, hogy nyilak esetén honnan hova mutat a nyíl. Néhány lehetőséget szemléletet a 3.36. és 3.37. ábra. A nyilak, vonalak a mellettük megjelenő X gomb segítségével törölhetőek.

Beállítási lehetőségek (3.35. ábra):

- "Tallózás": Bármely kép (.png, .jpg) feltölthető egy itembuborékba, így elérhető, hogy képet-képpel is össze lehessen kötni.
- "Felirat": A mezőben (itembuborékban) megjelenő felirat szövege.
- "Betűméret": A felirat betűméretét lehet növelni vagy csökkenteni.
- "Szín": A buborék színének megadása.

- "Border radius": A buborék lekerekítésének mértéke adható meg.
- "Egyirányú kapcsolat": Alapbeállításban kipipált, azaz bármely létrehozott boborékból rajzolható nyíl bármely létrehozott buborékba és irányított nyíl rajzolható (3.36. ábra). Ha visszapipáljuk, akkor nem nyíl, hanem összekötő vonal jelenik meg (3.37. ábra) a két elem között, de csak akkor, ha minden egyes buborék esetében, melyeket összeköthetünk ez az opció nincs kipipálva. Különben attól függően, hogy melyik buborékra kattintunk először nyilat, vagy vonalat rajzolunk.



3.36. ábra. Példa itembuborékok használatára – nyilakkal



3.37. ábra. Példa itembuborékok használatára – vonalakkal

- "Indulhat ki nyíl": Alapbeállításban kipipált, azaz minden egyes buborékból indulhat ki nyíl vagy összekötő vonal. Ha megszüntetjük a kijelölését, akkor az adott buborékból nem indulhat ki nyíl (de érkezhet bele nyíl).
- "Érkezhet ide nyíl": Alapbeállításban érvényes, azaz minden egyes buborékba érkezhet nyíl. Ha visszapipáljuk, akkor az adott buborékba nem érkezhet nyíl.
- "Önmagába mehet nyíl": Alkalmazása esetén a buborékba saját magába is mutathat nyíl, ha kétszer rákattintunk.

#### 3.2.14. Időzítő



Az időzítő feladatelem segítségével egy adott feladatban időkorlát adható meg. A feladat megoldására rendelkezésre álló időt egy animált narancssárga téglalap szemlélteti az *"Érték látható"* opció (3.38. ábra) kiválasztása esetén a narancssárga téglalapban lévő visszaszámláló mutatja a még rendelkezésre álló időt (3.39. ábra).

ltemszerkesztő (Név: <u>timer</u> )
Események
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>
<ul> <li>Drag and Drop</li> </ul>
Csoport
▼ Timer XTeria
Érték: 180 🖨 Késleltetés (-1 nem indul el): 0 🖨 Érték látható: 🗹

3.38. ábra. Az időzítő szerkesztése



Beállítási lehetőségek (3.38. ábra):

- "Érték": A feladatra adott idő mennyisége, másodpercben.
- "Késleltetés (-1 nem indul el)": Itt lehet megadni, hogy mennyi idővel később induljon a vissza számlálás.
- "Érték látható": Bepipálása esetén megjelenik az adott érték is.

A feladatmegoldás adott idő után történő letiltásához nem elegendő az időzítő definiálása. Ahhoz, hogy a feladatban szereplő elemekhez az adott idő lejárta után ne tudjon hozzáférni a feladat megoldója, az időzítő általános beállításain belül az "Események" fülön kattintsunk a "load" feliratú legördülő menüre (3.40. ábra), válasszuk ki a stop opciót (3.41. ábra), majd a fekete mezőbe írjuk be a 3.41. ábrán látható script-et:

EDIA.API.popup("Hoppá!", "Lejárt az időd! Kattints a tovább gombra a folytatáshoz") EDIA.API.disableInputItems();



3.40. ábra. Az időzítő lejárta után a feladat elemeihez való hozzáférés letiltása – első lépés

Az első idézőjelben lévő szöveg, jelen esetben a "Hoppá!" felirat, a felugró ablak legfelső sávjában, míg a második idézőjelben lévő felirat – a példa esetében: "Lejárt az időd! Kattints a tovább gombra a folytatáshoz!" – a felugró ablak belsejében jelenik meg (l. 3.42. ábra). Ezzel párhuzamosan letiltásra kerül a feladatban szereplő összes beviteli mező.

ltemszerkesztő (Név: <mark>tir</mark>	er)	×
<ul> <li>Események</li> </ul>		
stop ✓ i 1 EDIA.API.popu 2 EDIA.API.disa	("Hoppá!", "Lejárt az időd! Kattints a tovább go leInputItems();	ombra a folytatáshoz")
		Mentés
Altalános dolgok		
Drag and Drop		
Csoport		
• Timer		¥Törlés
Érték:	180	
Késleltetés (-1 nem	indul el): 0	
Érték látható:		

3.41. ábra. Az időzítő lejárta után a feladat elemeihez való hozzáférés letiltása – második lépés



3.42. ábra. Az időzítő lejárta után a 3.41. ábrán alkalmazott script hatására felugró ablak

## 3.2.15. GeoGebra fájl 🛛 🗘

0

GeoGebrában létrehozott fájl-t lehet e menüpont alatt feltölteni. A *"Fájl kiválasztása"* gombra (3.43. ábra) kattintva tallózható és tölthető fel a rendszerbe a kívánt fájl, illetve a feltöltés másik módja a fájl *"Húzd ide a fájlokat…."* feliratú keretbe történő behúzása. A GeoGebraTube URLhez pedig már GeoGebrában korábban elkészített feladatokat lehet belinkelni (www.geogebratube.org címről). A 3.44. ábra egy példafeladatot mutat.

ltemszerkesztő (Név: )	×
✓ GeoGebra Fájl x	Törlés
Húzd ide a fájlokat vagy töltsd fel öket a gombbal.	
Fájl kiválasztása Nincs fájl kiválasztva GeoGebraTube URL	]

3.43. ábra. GeoGebra fájl feltöltése



3.44. ábra. GeoGebra fájl illusztrációként egy feladatban

A GeoGebra segítségével megszerkesztett elem teljes mértékben interaktív a feladaton belül. A feladatra történő válaszadás azonban nem a GeoGebra elemen belül, hanem azon kívül, eDia feladatelemek segítségével kell, hogy történjen.

### 3.2.16. HTML oldalak (zip) 🥜

Az eDia rendszer lehetőséget biztosít előre elkészített HTML oldalak beillesztésére is. Ezzel a lehetőséggel ki lehet léptetni az eDia keretiből a tanulót, úgy, hogy látszólag az interneten böngészik, azonban továbbra is az eDia-ban (az eDia szerverén) marad. Ezeket a külső hivatkozásokat nem loggoljuk (követjük), így később, az adatkinyerés után nem tudunk arra vonatkozóan információt adni, hogy ezeken az oldalakon hova kattintott a tesztelt személy.

HTML oldalt létrehozni az eDia rendszerben nem lehet, viszont azt egy külső szerkesztőben megszerkesztve úgy, hogy egy index.html oldalt is tartalmazzon, már lehet alkalmazni. Ez az index.html lesz a tesztbe illesztett weboldal nyitó oldala. A weboldal elemeit (az index.html filet és a további html oldalakat, képeket, hangokat...) .zip formátumba kell tömöríteni, majd ezt lehet feltölteni a *"Html oldalak"* feladatelemhez. A feladatelem létrehozását követően a bal felső sarokban (3.45. ábra) megjelenik egy *Tovább* feliratú link. A feladaton belül a linkre kattintva jut el a diák a feltöltött weboldalra. A külső HTML oldalról az alábbi html kód beillesztésével tud visszatérni az eDia felületére:

<a href="###"> megjelenő szöveg</a>

Pl. <a href="###">Ide</a> kattintva tudsz visszatérni a teszthez -> <u>Ide</u> kattintva tudsz visszatérni a teszthez.

Tovább
Itemszerkesztő (Név: )
Események
Általános dolgok
Drag and Drop
Csoport
✓ HTML XTories
Húzd ide a zip fájlt, vagy töltsd fel a gombbal. Érték:
Tovább
Betűméret: 14
iFrame?: Tallózás Nincs kijelölve fájl.

3.45. ábra. A HTML oldal(ak) feltöltése

Beállítások:

- "Érték": A link feliratát az "Érték" megadásával lehet változtatni. (Fontos: a Tovább link nem egyezik meg a Tovább gombbal. A linkre kattintva, a rendszer nem fog a következő feladatra váltani. A következő feladatra lépő Tovább gomb itt is szükséges.)
- "Betűméret": A link szövegének a méretét lehet beállítani.
- iFrame használata esetén, ha egymás után több feladatban is szükség van ugyanarra a HTML-re, akkor minden egyes feladatba fel kell vinni azt, ugyanazzal a névvel! Ebben az esetben a következő feladatra lépéskor nem a kezdő állapotra ugrik vissza a HTML, hanem oda, abba az állapotba, ahol az előző oldalt elhagyta a tesztelt személy. Az iframe marad és rögzíti a linkeket, amikre korábban az oldalon belül kattintott a felhasználó. A 3.46. ábra egy HTML elemet tartalmazó feladatot mutat, ahol a diák szabadon

böngészhet a feladat HTML részén, majd rádiógombok segítségével válaszol a feltett kérdésre.

Fõolda	Szolgáltatások	Élményelemek	Árak és nyitva tartás	Akciók
				DPAPK
	Rat R			
		1 4 1		
				28
3. 3. A 1				
24. Az Aqualand honlap	jának főmenüjében búvároktatás	találhatóinformád	iók alapján melyik nem	szolgáltatás?
	csúszda	• szauna	• vízen járó labda	$\rightarrow$

3.46. ábra. Egy HTML elemet tartalmazó feladat - illusztráció

#### 3.2.17. Chatablak

2

Kooperációt, azaz több diák együttműködését igénylő feladatok esetén a feladatokba lehet párbeszédablakokat (chat) integrálni (3.47. ábra). Ez a lehetőség csak akkor működik, ha a feladat adatinál a kooperációhoz szükséges adatokat korábban megadtuk (l. korábban).

Az ablak a résztvevők közötti kommunikációra szolgál. Az esetlegesen alkalmazott emotikonokat itt (3.48. ábra) illeszthetjük be a feladatba. Az emotikonok kiválogatásának feltétele a chat ablak létrehozása, majd a chatablak mellé egy általános gomb (l. 3.2.2. részt) kérése. A gomb itemszerkesztője alatt találhatóak az emotikonok, illetve feliratokat is elhelyezhetünk a gombon (I. 3.2.2. részt). Ha a megszerkesztett és elnevezett gombot ráhúhúzzuk a chatablakra, akkor a gomb a chatablak részévé válva megjelenik a kommunikációra szolgáló ablak alatt (I. 3.48. ábra jobb oldali illusztrációja). A chatablakban megjelenő gombokat a diákok a kommunikáció során – azokra egyszerűen rákattintva – alkalmazni tudják.

ltemszerkesztő (id: )	×
Események	
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>	
Drag and Drop	
Csoport	
👻 Chatablak	X Törlés
Betűméret: 14	×

3.47. ábra. A Chatablak definiálása és felvitel utáni kinézete



3.48. ábra. Az emotikonok beválogatása

#### 3.2.18. Függvény, grafikon (Function)

A függvény segítségével előre meghatározott, vagy egy adott szabályrendszer szerint létrehozott adatokat ábrázolhatunk (3.49. ábra). A függvények adatinak megfelelő helyre történő beírását követően választhatunk, hogy milyen formában szeretnénk látni azokat (oszlop, barchart, egyenes). Ha nem adunk meg az ordináta és abszcissza tengelyre vonatkozóan minimális és maximális értékeket, akkor a grafikon skálázása automatikus lesz. Az Y plotLine segítségével egy f(x)=a függvényt rajzolhatunk, ahol acR (a egy racionális szám), X plotLine segítségével pedig az x-tengely megadott pontját metsző függőleges egyenest.

Itemszerkesztő (Név: )		×
Események		
<ul> <li>Általános dolgok</li> </ul>		
<ul> <li>Drag and Drop</li> </ul>		
Csoport		
<ul> <li>Függvény</li> </ul>		XTories
Érték:	-	
1,2,3,4,5,6		
Cím:		
Tipus:	Oszlop 🗸	
X -minimum:	_	-
X -maximum:		÷
Y -minimum:		÷
Y -maximum:		-
X plotLine:	_	÷
Y plotLine:	_	-

3.49. ábra. A grafikon megjelenítésének definiálása

### 3.2.19. Csúszka (Slider)

Ez a feladatelem önmagában nem alkalmas válaszadásra, de összekapcsolva például egy függvényelemmel lehetőséget biztosít a csúszka változtatásával a függvény értékeinek dinamikus változtatására (l. pl. a 3.50. ábra bal oldali részén a lévő csúszka változtatásának történetét mutatja a fölötte lévő grafikon: a csúszkát az első két lépésben a +, majd a -, majd kétszer a ++, majd kétszer a 0 értékre húztuk és végül egyszer a ---re. Ezen változtatások hatása a jobb oldali grafikonról olvasható le. Mind a + és a ++, mind a – és a -- is hatással volt a változó értékére. Egy + esetén 1-el, kettő + esetén 2-vel nőtt az érték, míg egy – esetén 1-el, kettő – esetén kettővel csökkent a jobb oldali sárga hátteres grafikonon ábrázolt változó értéke.) Az összekapcsolás JavaScript kóddal történik, amiket az eseményeknél lehet megadni. A csúszka és a függvények összekapcsolásához egy Alkalmazás gombot használtunk, amely alkalmazás gomb eseményei alatt (Click) definiálható a csúszka értékeinek grafikonos megjelenítése (csúszka feletti grafikon) és az értékek hatásának megjelenítése egy másik változóra (jobb oldali grafikon).



3.50. ábra. A csúszka és grafikon elemek használatának összekapcsolása

A következő, az Alkalmazás gombhoz kötött scripttel lehetséges a csúszka (zoldSlider) összekapcsolása a zöld (zoldGraph) és sárga hátterű (sargaGraph) grafikonokkal. A sárga hátterű grafikon minimális értéke 0, míg maximuma 10.

```
var zoldSlider = EDIA.API.getItemByName('green_slider'),
zoldSliderValue = $("#" + zoldSlider.client_domId + " .slider").slider("option", "value"),
zoldGraph = EDIA.API.getItemByName('green_funct'),
sargaGraph = EDIA.API.getItemByName('edesseg_graph')
baseValue = 0,
sargaGraphHistory = sargaGraph.history[sargaGraph.history.length-1],
valueToDraw = null;
```

```
if (sargaGraphHistory !== undefined) {
  valueToDraw = sargaGraphHistory + (zoldSliderValue * 1);
  console.log(valueToDraw);
} else {
  valueToDraw = baseValue + (zoldSliderValue * 1);
}
if (valueToDraw < 0) {</pre>
  valueToDraw = 0;
}
if (valueToDraw > 10) {
  valueToDraw = 10;
}
zoldGraph.draw(zoldSliderValue);
sargaGraph.draw(valueToDraw);
$("#" + sargaText.client_domId).find("font").text("[" + valueToDraw + "]");
if (EDIA.view.counter === undefined) {
```

```
EDIA.view.counter === undermed) {
EDIA.view.counter = 0;
}
var plot1 = sargaGraph.canvas.options.yAxis[0].plotLines[0].value;
```

A csúszka beállítási lehetőségeit l. 3.51. ábra.

Itemszerkesztő (Név: )								
Események	Események							
Általános dolgok	Általános dolgok							
<ul> <li>Drag and Drop</li> </ul>								
Csoport								
🝷 Csúszka	✓ Csúszka Xterie							
Érték:	0							
Lépték:	1							
Minimum:	0	<b></b>						
Maximum:	10	*						

3.51. ábra. A csúszka definiálása

#### 3.2.20. Felvétel



A tesztelt személyek válaszait hangfelvétel segítségével is begyűjthetjük, adminisztrálhatjuk. A hangfelvételre alkalmas feladat létrehozásához a felvétel feladatelemet kell alkalmazni. A teljes feltöltés érdekében érdemes ezeket a feladatokat a teszt elejére csoportosítani, hogy a teszt befejeztéig az összes hangfile feltöltésre kerüljön. Érdemes a diákokkal egy mintafeladat keretein belül gyakoroltatni a felvétel elindítását és leállítását.

#### 3.2.21. Egyéb beállítási lehetőségek

 "Z-index +", "Z-index –": A feladatok elmeinek egymáshoz képest harmadik dimenzióban (egymás alatti - feletti elhelyezkedését) való elhelyezkedésének beállítását teszi lehetővé (pl. szövegmezők képek fölé pozicionálását). A beállítandó elemre kattintva jelölhető ki az elem, majd a beviteli mezőbe (3.52. ábra) számokkal állíthatjuk be az adott objektum, elem pontos elhelyezkedését.

### 0 🖨

3.52. ábra. A Z-index beállítása

 Koordináta megadása: Az x és y koordináták (3.53. ábra) segítségével az egyes feladatelemeket teljes pontossággal lehet pozícionálni. A koordinátapontok a feladatelemek jobb felső sarkára vonatkoznak.



3.53. ábra. A feladatelem pontos elhelyezkedésének megadása

Méretezés: A w és h megadásával (3.54. ábra) a feladatelemek mérete pontosítható.
 W=width(szélesség), H=height(magasság).



3.54. ábra. A feladatelem pontos méretének megadása

- Szöveg mutat rejt: A menüben lévő piktogrammok szövegként jelennek meg (nagy monitoroknál és kezdő felhasználóknál lehet hasznos).
- Feladat neve: feladat név

A feladat elnevezése (az épp szerkesztés alatt

álló feladat neve).

- Beállítások: ( ) A szerkesztő beállításai, amelyek csak kényelmi szempontból hasznosak, elmenteni nem lehet őket.
- Rácsra illesztés: (
   A palettán rácspontok jelennek meg (3.55. ábra). Az összes feladatelem rácsra illesztődik, pozícionálásuk könnyebb.

3.55. ábra. A rácspontok

- Betűméret növelés csökkentése ( + 🗕 )
- Fejléc mindig látható: (

   ha gördítjük lefelé a képernyőt, a fejléc akkor is látható marad.

### 3.3. Automatikus feladatelemgenerálás

A PHP kód alapú automatikus feladatelemgenerálás lehetővé teszi a feladaton belül értékét tekintve előre meghatározott halmazból, előre meghatározott szabály szerint változó feladatelemek feladaton belüli alkalmazását. Lehetséges a szöveges elemek (betű, szám – akár statikus szöveg, akár válasz), rádiógombok, chetboxok és legördülő menük automatikus

változtatása és generálása. Az e módon generált feladatok továbbra is egyetelen egy feladatként jelennek meg a rendszerben, ugyanakkor, mint az a bemutatásra kerülő példa esetében is megfigyelhető, véletlenszerű, hogy a változók előre meghatározott halmazából mely értékkombináció kerül kiközvetítésre.

A példafeladat szövege a következő, ahol a változóként kezelt feladatelemeket vastag betűvel jelöljük, a változók értékeit zárójelben mutatjuk (a feladat szövegét kék betűvel írtuk):

**Kati** (Ildi, Judit, Márti, Éva) és **Tibor** (Attila, Feri, András, Béla) csoportjában testnevelés óra van. A kérdések után írd be a válaszodat számjegyekkel az üres téglalapokba!

6 (2, 4, 8, 10) kisgyerek hulahoppkarikázott, feleannyian labdáztak. Hányan labdáztak?

A csoportból **4** (2, 6, 8, 10) gyerek a fekvőtámaszt gyakorolta, feleannyian a felülést. Hányan gyakoroltak felülést?

A kötélhúzásban a kötél egyik oldalán **4** (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) gyerek állt. Hány fő játszott a kötélhúzásban, ha mindkét oldalon egyenlő számú gyerek állt?

12 (2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20) gyerek harmadrésze (fele, negyede – attól függően, hogy melyik értelmes a feladatban szereplő első változó értéke mellett) kötelet is mászott. Hány gyerek mászott kötelet?

A feladat egyik generált formáját a 3.56., egy másikat a 3.57. ábra mutat.





Éva és Tibor csoportjában testnevelés óra van. A kérdések után <mark>írd be</mark> a válaszodat <mark>számjegyekkel</mark> az üres téglalapokba!	
8 kisgyerek hulahoppkarikázott, feleannyian labdáztak. Hányan labdáztak?	
A csoportból 10 gyerek a fekvőtámaszt gyakorolta, feleannyian a felülést. Hányan gyakoroltak felülést?	
A kötélhúzásban a kötél egyik oldalán 5 gyerek állt. Hány fő játszott a kötélhúzásban, ha mindkét oldalon egyenlő számú gyerek állt?	
6 gyerek fele kötelet is mászott. Hány gyerek mászott kötelet?	
• Vissza	Tovább o

3.57. ábra. Generált feladatelemek – a 3.52. ábrán bemutatott feladat egy másik megjelenítési formája (a feladatban definiált változók értékei különböznek)

A továbbiakban részletesen megnézzük a 3.56. és 3.57. ábrán bemutatott, valamint fent ismertetett szövegű és értéktartományokon mozgó feladat felviteli módját. A változónevek kialakítása során figyelni kell arra, hogy azok legalább 5 nem speciális karakterből (betű, szám) álljanak, továbbá a statikus szövegen belül \${változónév} formában forduljanak elő.

A bemutatott példa esetében PHP kód segítségével 7 változót generáltunk. Az első két változó egy-egy előre meghatározott névhalmazból véletlenszerűen kiválasztott névre vonatkozik. **Kati** (Ildi, Judit, Márti, Éva); **Tibor** (Attila, Feri, András, Béla) – ezeket a feladatfelvitel során sellany és selfiu változónévvel láttuk el, azaz a sellany nevű változó felveheti a Kati, Ildi, Judit, Márti és Éva értékeket, míg a selfiu nevű változó a Tibor, Attila, Feri, András és Béla értékeket. A feladat következő három változója egy előre megadott számhalmazból véletlenszerűen kiválasztott számra vonatkozik [**6** (2, 4, 8, 10) kisgyerek; **4** (2, 6, 8, 10) gyerek; **4** (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10)]. Ezen változók nevei a feladatban történő előfordulásuk sorrendjében a következőek: hulahopp, fekvotam és kotelhuz. A fentiekkel analóg módon mind a hulahopp, mind a fekvotam 2, 4, 6, 8 és 10 értékeket vehetik fel random módon, a kotelhuz változó értéke (kotelmaszo és kotmarany nevűek) egymás függvényében jelenik meg [**12** (2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20) gyerek **harmadrésze** (fele, negyede) kötelet is mászott]. Értelmetlen lenne a feladat, ha például a változóértékek egyszerre vehetnék fel a 10 gyerek és harmada értékeket (I. 3.58. ábra).

A statikus szövegben szereplő változónevek és azok értékei a feladat adatai (Feladat szerkesztése menüpont alatt) "PHP dinamikus változók" utáni ablakban definiálhatóak (3.59. ábra), a következő kód segítségével:

\$selfiu = array("Tibor","Attila","Feri","András","Béla"); \$selfiu = \$selfiu[rand() % 5]; \$sellany = array("Kati","Ildi","Judit","Márti","Éva"); \$sellany = \$sellany[rand() % 5]; \$labdaz = (rand() % 5)+1; \$hulahopp = 2\*\$labdaz; \$felules = (rand() % 5)+1; \$fekvotam = 2\*\$felules;

```
$kotelhuz = (rand() % 5)+1;
$kotelhuzo = 2*$kotelhuz;
\frac{1}{2} $kotmarany = (rand() % 3)+2;
$kotelmasz = (rand() % 5)+1;
$kotelmaszo = $kotmarany*$kotelmasz;
switch ($kotmarany)
{
 case 2:$kotmarany = "fele";break;
case 3:$kotmarany = "harmada";break;
case 4:$kotmarany = "negyede";break;
```

téglalapokba!

Hányan labdáztak?

mászott kötelet?

állt?

}



3.58. ábra. Automatikus feladatelemgenerálás statikus szöveg esetén – a változónevek feladaton belüli meghatározása

#### Feladatok bevitele és módosítása

Megnevezés:	automatikus_itemgeneralas	Maximálisan adható pontszám:	4 0 pontot nem lehet elérni
Használandó template:	00_gomb_tovabb_vissza	Ez egy template	A feladat nem módosítható
Feladat file-ja (DOC/PDF):	Tallózás Nincs kijelölve fájl.	Javítókulcs file-ja (DOC/PDF):	Tallózás Nincs kijelölve fájl.
Kooperáció esetén minmax.:	0 - 0	opt. és rand. csoportlétszám:	0 - 0
Csoportlétrehozásra várakozás (mp):	0	Csak	azonos válasz esetén mehet tovább a csoport
PHP javító script: Az ans tömbben vannak az item nevekkel idexelt válaszok. Ha van pozitív pontot érő kitöltés, akkor itt csak az Extra mezőt adjuk meg. Ellenkező esetben a LastPont megadáza (12) kötelező. Csak egybetűs változókat használjunk átmeneti tárolásral			.th
PHP dinamikus változók: Ebben az ablakban generálhatóak a legalább 5 betűs dinamikus változók. Dinamikus változót alkalmazhatunk: statikus szövegben, gomb, jelölőnégyzet, válazstógomb szövegben Sfvaltozof alakban.	<pre>\$selfiu = array("Tibor","Attila","Feri" \$selfiu = \$selfiu[rand() % 5]; \$sellany = array("Kati","Ildi","Judit", \$sellany = \$sellany[rand() % 5]; \$labdaz = (rand() % 5)+1; \$felules = (rand() % 5)+1; \$fetules = (rand() % 5)+1; \$fetvotam = 2*\$felules; \$kotelhuz = (rand() % 5)+1; \$kotelhuz = 2*\$kotelhuz; \$kotenhuz = 2*\$kotelhuz; \$kotenhuz = 2*\$kotelhuz; \$kotenhuz = 2*\$kotelhuz; \$kotenhuz = 2*\$kotenhuz; \$kotenhuz = 2*\$</pre>	,"András","Béla"); "Márti","Éva");	

3.59. ábra. Statikus szövegben történő automatikus feladatelemgenerálás

Ugyanezen feladat pontozását megoldhatjuk a feladatok pontozásakor rendelkezésre álló felhasználóbarát felületen (erről részletesen I. 4. fejezet). Jelen példa pontozására is külön kitérünk a 4. fejezetben.

A következő példa a rádiógombon megjelenő szövegek és a legördülő menüben található tételek előre meghatározott halmazból való véletlenszerű kiválasztására mutat egy illusztrációt. A példafeladat fő törzsszövege közel változatlan, ugyanakkor megváltoztattuk a válaszadás módját.

#### A feladat a kövekező:

**\${sellany}** (Kati, Ildi, Judit, Márti, Éva) és **\${selfiu}** (Tibor, Attila, Feri, András, Béla) csoportjában testnevelés óra van.

**\${hulahopp}** (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20) kisgyerek hulahoppkarikázott, feleannyian labdáztak. Hányan labdáztak? Kattints rá a válaszra!

A csoportból **\${fekvotam}** (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20) gyerek a fekvőtámaszt gyakorolta, feleannyian a felülést. Hányan gyakoroltak felülést? Kattints rá a válaszra!

A kötélhúzásban a kötél egyik oldalán **\${kotelhuz}** (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) gyerek állt. Hány fő játszott a kötélhúzásban, ha mindkét oldalon egyenlő számú gyerek állt? Válaszd ki a legördülő listából!

A feladat megjelenítési formáját a 3.60. ábra mutatja. A feladat felvitele során a statikus szövegben lévő változók meghatározása a korábbiak szerint \${változónév} megadásával történik, ahol a változó neve legalább 5 karakter hosszú. A rádiógombokon megjelenő automatikusan generált felirat meghatározásakor használjuk a fenti nevezéktant, azaz nem a rádiógombo nevéhez, hanem a rádiógombon megjelenő felirathoz írjuk a változó nevét, jelen esetben \${szam1}... \${szam4} feliratokat (l. 3.61. ábra).

A feladat tulajdonságainak megadása ablakban definiálhatjuk a dinamius változók és az általuk felveendő értékek tulajdonságait, illetve a dinamikus változók egymáshoz való viszonyát (azok egymástól függetlenül generálhatóak, vagy az egyik értéke befolyásolja a másik változó értéktartományát; l. 3.62. ábra).



3.60. ábra. Automatikus feladatelem generálás rádiógomb és legördülő lista esetén

\${sellany} és \${selfiu} csoportjá	ban testnevelés óra va	ın.	
\${hulahopp} kisgyerek hulahopp Hányan labdáztak? <mark>Kattints rá</mark> a	okarikázott, feleannyia válaszra!	n labdáztak.	
• \${szam1} • \${szan	• \${szam3}	• \${szam4	}
A csoportból \${fekvotam} gyere Hányan gyakoroltak felülést? <mark>Ka</mark>	k a fekvőtámaszt gyak attints rá a válaszra!	orolta, feleannyia	ın a felülést.
• \${szam21} • \${szan	n22} • \${szam23]	• \${szam2·	4}
A kötélhúzásban a kötél egyik o kötélhúzásban, ha mindkét olda listából!	oldalán \${kotelhuz} gye alon egyenlő számú gye	rek állt. Hány fő j erek állt? <mark>Válaszd</mark>	játszott a <mark>ki</mark> a legördülő
	\${kotelhuzv}		
			$\rightarrow$

3.61. ábra. Automatikus feladatelem generálása rádiógomb és legördülő lista esetén – a változók elnevezése

Megnevezés:	automatikus_itemgeneralas_2	Maximálisan adható pontszám:	3 0 pontot nem lehet elérni
Használandó template:	00_gomb_tovabb_vissza 🗸	Ez egy template	A feladat nem módosítható
Feladat file-ja (DOC/PDF):	Browse No file selected.	Javítókulcs file-ja (DOC/PDF):	Browse No file selected.
Kooperáció esetén minmax.:	0 - 0	opt. és rand. csoportlétszám:	0 - 0
Csoportlétrehozásra várakozás (mp):	0	Csak a	zonos válasz esetén mehet tovább a csoport
PHP javító script: Az ans tömbben vannak az item nevekkel idexelt válaszok. Ha van pozitv pontot érő kitöltés, akkor itt csak az Extra mezőt adjuk meg. Ellenkező esetben a LastPont megadása (is) kötelező. Csak egybetűs változókat használjunk átmeneti tárolásra!			
PHP dinamikus változók: Ebben az ablakban generálhatóak a legalább 5 betűs dinamikus változók. Dinamikus változót alkalmazhatunk: statikus szövegben, gomb, jelölőnégyzet, választógomb szövegében §{valtozo} alakban.	<pre>function lista(\$el) {     \$sz = array(\$el);     while (count(\$sz) &lt; 4)     {         \$nsz = (rand() % 20)+1;         if (!in_array(\$nsz,\$sz))         \$sz[] = \$nsz;     }     shuffle(\$sz);     return(\$sz); }</pre>		~

3.62. ábra. Rádiógomb és legördülő lista esetén a dinamikus változók működésének meghatározása

A 3.62. ábrán szereplő programkód, amivel meghatároztuk a fenti változók működését, a

következő:

```
function lista($el)
```

```
{
```

```
$sz = array($el);
```

```
while (count($sz) < 4)
```

### {

```
$nsz = (rand() % 20)+1;
```

```
if (!in_array($nsz,$sz))
```

```
$sz[] = $nsz;
```

### }

```
shuffle($sz);
```

return(\$sz);

```
}
```

```
$selfiu = array("Tibor","Attila","Feri","András","Béla");
```

```
$selfiu = $selfiu[rand() % 5];
```

```
$sellany = array("Kati","Ildi","Judit","Márti","Éva");
```

```
$sellany = $sellany[rand() % 5];
```

```
$labdaz = (rand() % 10)+1;
```

```
list($szam1,$szam2,$szam3,$szam4) = lista($labdaz);
```

```
$hulahopp = 2*$labdaz;
```

```
$felules = (rand() % 10)+1;
```

```
list($szam21,$szam22,$szam23,$szam24) = lista($felules);
```

```
$fekvotam = 2*$felules;
```

```
$kotelhuz = (rand() % 10)+1;
```

```
$kotelhuzo = 2*$kotelhuz;
```

```
$sz = lista($kotelhuzo);
```

array\_unshift(\$sz,"Kattints ide!");

\$kotelhuzv = array\_combine(\$sz,\$sz);

E feladat pontozásához már nem elegendő a rendszer felhasználóbarát pontozásbeállítási módszere, külön PHP scriptet igényel (l. a 4. fejezetben).

#### 4. Feladatszerkesztés – a feladatok pontozása

A rendszerben minden egyes feladattípus esetén szükséges az adott feladat, vagy kérdőív esetén a kérdés pontozása, még akkor is, ha 0 a kérdés megválaszolásáért kapható pont mennyisége. A pontozási beállításokkal szabályozható, hogy mely feladatokra, kérdésekre adott válaszok minősítése jelenjen meg és milyen hangsúllyal a diák összteljesítményében (természetesen kérdőív esetén nem lehet szó összteljesítményről, ugyanakkor a kérdések megfelelő pontozási beállítása itt is szükséges).

#### 4.1. A feladatra adható maximális pontszám meghatározása

Minden egyes feladat esetén a feladat fő tulajdonságainak szerkesztése során (l. 2.2. ábra) meghatározandó a feladatra adható és kapható maximális pontszám. E ponton öt különböző esetet különböztethetünk meg:

- 1) a kérdésre adott válasz nem része a teszten mutatott teljesítménynek (pl. nemre vonatkozó, vagy attitűd jellegű kérdésre nem értelmezhető a helyes válasz). Ebben az esetben, hogy ezek a kérdések erőteljesen elváljanak a többi feladattól, -1 maximális pontszám beállítása javasolt. Természetesen az összteljesítményt nem -1 ponttal rontják ezek a feladatok, a rendszer automatikusan 0 pontosnak állítja be ezeket. (Tesztösszeállítás esetén a teszt utolsó, általában a teszt megoldását megköszönő és a teszten nyújtott teljesítményt mutató oldal pontszámbeállítása kizárólag -1 pont lehet. Ezen az oldalon nem szerepelhet a következő gomb sem).
- 2) a feladat 0 pontos, ha bármit válaszol a diák az adott kérdésre, feladatra, minden esetben nulla pontot kap rá (pl. azonosításra szánt oldal, a teszt és tesztfeladatok megoldásával kapcsolatos információs oldalak). Ha az 1. pontban említett feladattípusokat 0 pontosnak határozzuk meg, akkor a teszt végső, 0 és 100%-os teljesítményt vizsgáló tesztelése során ezeket a feladatokat is tesztelnünk kell annak ellenére, hogy ezeknek nincs teljesítménybefolyásoló hatása, míg előbbi esetben ezen feladatok minimális és maximális pontszámának elérhetőségét biztosító tesztelését nem kell elvégezni. A template-ket és a hibajelző oldalakat (pl. Ez nem sikerült, próbáld meg még egyszer!) viszont minden esetben 0 pontosra kell beállítani.

3) A feladat 1 pontos (vagy ha több pontos, de egyben, egyszerre és nem itemenként, részfeladatonként történik javítása, azaz nem különböző, külön is értékelhető itemeken nyújtott teljesítményből adódik össze a több pont). Ebben az esetben a pontozás során egyszerre javítjuk az egész feladatot, azaz a 2.3. ábra "*Kitöltések (új)*" menüpontjában egy új kitöltési, megoldási lehetőséget hozzáadva a 4.1. ábra menürendszeréhez jutunk. A helyes megoldás pontszámának (jelen esetben 1) megadása mellett kötelező a "*kitöltés neve*"-nek meghatározása is (a példa kapcsán a kitöltés a ,fent' nevet kapta). 1 pontos feladat esetében az 1 pont nem részpont, hanem a feladatra kapható maximális pontszám (ezt mutatja a 'részpont' menü melletti 'x', ami alapbeállítás). Ebben az esetben a "*Kitöltések*" után ,fent (1 p)' jelenik meg a "*Feladat adatai*" ablakban (4.1. ábra). Ha felvitt kitöltést szeretnénk törölni, akkor a kitöltés nevére (pl.: 4.2. ábrán a fent szóra) kattintva ismét visszatérünk a kitöltés szerkesztéséhez (4.1. ábra), ahol balról a 3. gombbal (x) kitörölhetjük az adott kitöltést.

() ×	proba	Kitöltés neve: fent	Kitöltés pontszáma: 1	🗙 Részpont	🗙 Összeadódó	8

4.1. ábra. Az 1 pontos feladat javításának beállítása – példa



Adjunk hozzá egy új feladatot.

4.2. ábra. Teljes feladat javítása– példa

 A feladatra adható maximális pontszám több mint 1 pont, ami részpontokból adódik össze.
 Ebben az esetben lényeges feltétel, amit a rendszer automatikusan ellenőriz, hogy a részfeladatokra (külön feladatelemcsoportokra, itemekre – ezek beállítását I. később) kapható pontszámok összege nem lehet nagyobb, mint az egész feladatra kapható maximális pontszám értéke. A részfeladatok pontozásának másik lényeges feltétele, hogy ugyannak az itemnek a helyes megoldása csak és kizárólag egy helyen, egy feladatelemcsoportban kerüljön értékelésre. Egy item nem képezheti több feladatelemcsoport részét, azaz egy jó válaszért a diák ne kaphasson többször pontot a feladat értékelése során. Az itemek helyes megoldásának és a helyes megoldás pontozásának felvitele a 3. pontban ismertetettekhez hasonlóan történik, azonban jelen esetben, miután nem 1 pontos feladat szerkesztéséről van szó, lényeges a "Részpont" menü kipipálása (l. 4.3. ábra; rákattintással tehetjük meg). A pontozás beállítása során meg kell adni az adott item rendszerbe felvitt megoldásának nevét, az adott megoldásra kapható pontszám számát, illetve azt, hogy a felvitt megoldás által a teljes feladat javításának megadásáról van-e szó (l. korábbi pont), vagy a teljes feladatot több item képezi, ezért az adott itemre vonatkozó pontozás a teljes feladat vonatkozásában csak részpontozás. Részpontozás esetén a "Kitöltések" után (+1 p) jelentik meg (amennyiben az adott részfeladatra adott pont 1 a "Feladat adatai" ablakban (4.4. ábra).

 Image: specific specif

4.3. ábra. Egy feladat részpontozásának meghatározása

Megnevezés:	beka	Maximálisan adható pontszám:	2
Használandó template:	nincs	Ez egy template:	nem
Feladat file-ja:		Javítókulcs file-ja:	
Kategóriák:			
Kitöltések (új):	beka (+1 p), macska	u (+1 p)	
Javításhoz mezőcsoportok (új):	teljes feladat javítás	a	
Lektori vélemény:	Nem volt lektorálva.		
Lektori vélemények története:			
Szerkesztés	Item szerkesztés	Ellenőrizzük	Előnézet

4.4. ábra. Részpontozás alkalmazása – példa

5) A feladatra adható maximális pontszám több mint 1 pont, ami egyrészt részpontokból adódik össze, másrészt a részpontok meghatározásakor a rendszer azt ellenőrzi, hogy a helyes választ tartalmazza-e a diák válasza (összeadandó; 4.5. ábra). Például abban az esetben, ha a diákoknak több lehetőség közül kell néhányat kiválasztani (tipikus drag-anddrop feladat) összeadódó pontozás esetén elegendő, ha a helyes válaszokat egyesével felvisszük (egy-egy új kitöltésbe), ahol egy-egy pontot adunk rá. Ebben az esetben a "Kitöltések" után (++1p) jelentik meg (amennyiben az adott részfeladatra adott pont 1) a Feladat adatai ablakban (4.6. ábra). Ha összeadandó nélkül, részpontokkal szeretnénk ugyanezt megoldani, akkor az összes lehetséges kombinációt fel kell vinni a rendszerbe annyi pontot hozzárendelve, ahány pontot adnánk az adott állapotra. A két felvitel között jelentős különbség, hogy míg az összeadandó esetén, ha másolhatóak a vonszolható elemek és mindent mindenhova behúz a tesztelt személy, akkor is 100%-os lesz a teljesítménye, mert a rendszer csak azt vizsgálja, hogy az adott elem benne van-e abban a célterületben, ahol jár érte az 1 pont, addíg az összes lehetséges válaszkombináció pontozásának megadása után ez az eset nem fordulhat elő. A minél pontosabb pontozás érdekében ezért, ha a feladat felépítése miatt fennállhat a fenti veszély, érdemes az összes lehetséges pontozási- és válaszlehetőséget felvinni manuálisan vagy PHP kód segítségével. A pontozásnál figyeljünk arra, hogy például egy 4 pontos feladat esetén ne csak 0 vagy 4 pontot lehessen elérni, hanem 0, 1, 2, 3, 4-et. Ezt az eDia rendszer 3.0-s verziója már ellenőrzi is a teszt generálása során.



#### 4.5. ábra. Összeadandó részpontozás definiálása- példa

A feladatitemekre kapható pontszámok összege és a feladatra a tesztelés során kapható maximális pontszám viszonya kétféle lehet:

- A feladat minden egyes iteme automatikus javításra kerül, azaz a tesztelés végén automatikusan visszacsatolt teszteredményben minden egyes feladat kapcsán lehetséges a maximális pontszám elérése.
- A kézi javítást (pl. hosszabb szöveges válasz) igénylő feladatok esetében a feladatra elméletileg adható maximális pontszám nagyobb, mint az éles tesztelés során kapható

pontszám, miután e feladatok utólagos javítást igényelnek. (Javasolt és preferált az automatikus javítást lehetővé tevő, kézi, azaz ember által történő javítást nélkülöző feladatok rendszerbe történő felvitele.)



4.6. ábra. Összeadandó részpontozás megjelenése – példa

### 4.2. A feladatelemcsoportok (itemek) és az automatikus javítás beállítása

A feladatok rendszer által történő, automatikus javításának beállítására két mód lehetséges. Egy felhasználóbarát felület segíti a feladatra adott különböző típusú (részben helyes, illetve teljes mértékben helyes) válaszok pontozásának beállítását (l. 4.1. fejezet). A 2.3. ábra *"Kitöltések (új)"* menüpontjában a korábban már ismertetett menüponthoz (4.1., 4.2., 4.3. ábra) jutunk, miközben a feladat megjelenése azonos azzal, amit majd a felhasználó a tesztelés során látni fog. A feladatok pontozása során lehetőség van az egyes feladatelemek csoportba sorolására. A feladat pontozása során minden egyes objektum, feladatelem (válaszadásra alkalmas beviteli mező) jobb felső sarkában (az adott elemre navigálva az egeret) megjelenik egy kis lakat (4.8. ábra), amelynek ki és bekapcsolásával határozható meg az egy csoportba tartozó, sorolandó feladatelemek köre, illetve az, amely feladatelemcsoport javítását épp definiálni szeretnénk.

A lakatra kattintva az elem elhalványodik, jelezve, hogy az aktuális feladatelemcsoport (item) értékelését nem befolyásolja az adott feladatelem állapota. A normál (nem kikapcsolt, elszürkített és halványított állapotban lévő) feladatelemek alkotnak egy itemet, vagy épp javításra kerülő itemek csoportját. A feladatelemcsoporton belül az elemeket (beviteli mezőket) arra az állapotra kell hozni, amelyik elérése az adott részfeladat helyes megoldását jelentik (rádiógomb és checkbox esetén rákattintva a helyes megoldás(ok)ra, képek esetén – a kattintható területek meghatározása után, l. korábban – a kiválasztandó képre, vagy képrészletre, legördülő lista használata során a megfelelő listaelem kiválasztásával stb.).

A 4.7. és 4.8. ábra minden egyes sora egy-egy itemre, feladatelemcsoportra adható válaszlehetőségeket sorol fel. A feladat javítása során az első sor válaszlehetőségei képeznek egy feladatelemcsoportot, egy itemet, azaz azok javítása egyszerre valósul meg. Az első itemre adott válasz értékelését nem befolyásolja a többi kikapcsolt állapotban lévő itemre adott válasz, majd a második sorban lévő itemre adott válasz értékelését nem befolyásolja a többi kikapcsolt állapotban lévő itemre adott válasz helyes, a tesztet megoldó diák megkapja az 1 pontot, ha a második is helyes, kap még egy pontot stb., azaz a feladaton belül 0-tól 3-ig bármilyen pontszám elérhető.

Válassz engem	• Válassz engem	• Válassz engem
• Válassz engem	• Válassz engem	• Válassz engem
• Válassz engem	• Válassz engem	• Válassz engem

4.7. ábra. Feladatelemcsoport meghatározása és javítása



4.8. ábra. Egy feladatelemcsoport/item javítása

Ha az érintett feladatot egyben, azaz nem itemenként, jelen esetben soronként javítjuk (4.9. ábra), akkor – hacsak nem visszük fel külön teljes feladatra vonatkozó kitöltésként a pontozásnál szóba jöhető esetek összes kombinációját – a feladatra 0 pont, vagy a feladat javítását meghatározó menüsorban definiált pontszám adható. Tegyük fel, hogy jelen esetben ez a pontszám 3, miután 3 item megoldásáról van szó. Ez azonban azt jelenti, hogy a feladat értékelésénél 0 vagy 3 pontot kaphat csak a diák, 1 és 2 pontot semmilyen megoldással sem tud elérni, miután a javítás egyszerre történik. O pontot kap, ha 0-2 helyes megoldást adott és kizárólag abban az esetben kap 3 pontot, ha mind a 3 itemre helyesen válaszolt. Ez a renszerben nem támogatott feladatpontozás. Ha valaki emellett dönt, javasolt a feladat összpontszámának 1 pontra való javítása, azaz vagy 0 vagy mind a három helyes válasz esetén 1 pontot lehessen elérni a feladaton.



4.9. ábra. Itemcsoport nélküli javítás

#### 4.3. A szöveges mezők automatikus javításának meghatározása

A feladatelemek egy körének (rádiógomb, jelölőnégyzet, legördülő lista) állapota, így a helyes válasz meghatározása is, relatív alacsony számú, főként dichotóm, előre meghatározott állapot lehet. A szöveges mezők automatikus javítása ennél összetettebb feladat. Az automatikus javítás segítése és gyorsítása érdekében beviteli mező, illetve szövegdoboz alkalmazása (l. 3.1.6. és 3.1.7. fejezet) esetén megadható, hogy a szóközök, az ékezetes karakterek, a kis- és nagybetűk számítanak-e az értékelés folyamán vagy nem, azaz például a kis kezdőbetűvel írott név ugyanúgy helyes megoldásnak számít-e, ha különben jó az adott név, mintha helyesírásilag helyesen írta volna a tesztelt személy azt a beviteli mezőbe vagy a szövegdobozba.

### 4.3.1. A felsorolás jellegű választ igénylő feladatok szerkesztése és javítása

Felsorolás-jellegű választ igénylő feladatok megadása kétféleképpen lehetséges:

1) Egyetlen egy szöveges mező használatával, megadva a felsorolásnál alkalmazandó elválasztó karaktereket (pl.: vessző, pontosvessző, pont, kettőspont – ezek megadását
természetesen tartalmazza a feladat szövege), valamint azt, hogy a felsorolás értékelésénél számít-e annak sorrendje, vagy nem (l. 3.1.6. és 3.1.7. fejezet).

2) A felsorolást nem egyetlen egy szöveges mezővel, hanem több szöveges mező egymás mellé helyezésével valósítjuk meg (minden egyes mezőbe egy elem írását kérjük). Ebben az esetben is szükség van elválasztójelek használatára, ugyanakkor a szövegdobozokat egy csoportba rendezve értékelhető a feladat. (Ekkor az elemek rendezése a bal felső sarkuk koordinátái szerint felülről lefelé és azon belül balról jobbra történik). Utóbbi esetben azonban a szövegdobozok száma jelentős segítséget jelent a diákok számára, továbbá, csak annyi elemet tud felsorolni a feladatot megoldó személy, ahány szövegdobozt az adott item, feladat tartalmaz. Ha a felsorolásban számít a sorrend, kiemelt figyelmet érdemes szentelni a szövegdobozok pontos elhelyezésére. Felsorolás esetén megadható, hogy a helyes válasz hány elem felsorolását jelenti. Ennek definiálását a helyes válaszok, felsoroláselemek megadása előtt kell megtenni: "#a#", "#a-b#", "#-b#" vagy "#a-#" formátumú karakterek segítségével (ahol, a és b számok). Első esetben pontosan 'a', második esetben 'a' és 'b' közötti, harmadikban legfeljebb 'b', végül legalább 'a' darab választ megadása szükséges a helyes válaszhoz. A második "#" utáni szöveg adja meg ténylegesen a lehetséges válaszokat a megadott elválasztójelek valamelyikével elválasztva. A feladatban elvártnál magasabb számú válaszlehetőség felsorolásánál azok közül (megfelelő darabszámban) bármelyik(ek)et felsorolva elfogadásra kerül a feladatmegoldó válasza. Ha a helyes választ tartalmazhat üres szöveges mezőt (pl.: 4 elem felsorolása elvárt, de 5 szövegdobozt használunk, hogy minél kevésbé irányítsuk a diákot), mint válasz, azt hagyjuk utoljára, azaz ebben az esetben a megadott szöveg "#" karakterre fog végződni.

## 4.4. Többféle helyes válasz kezelése

Ha egy szöveges mezőben több válasz is lehetséges (pl.: 4.10. ábrán, ahol az 'a' pontban helyes válasz: egy, 1), akkor a helyes válaszlehetőségeket vagy külön kitöltésként definiálva lehet meghatározni vagy a beviteli mezőbe írt # jellel egymástól elválasztva a lehetséges helyes megoldásokat.

Az első esetben első lépésként felviszünk egy kitöltést, ami ebben az esetben részpontozás. Lelakatoljuk a 'b' és 'c' pont beviteli mezőit, majd az 'a' pontban helyes megoldásként felvisszük arab számmal az egyest: 1. Következő lépésként hasonlóan járunk el, de a helyes megoldás már 'egy' lesz. Miután jelen esetben a 'b' pontban is legalább két helyes megoldás lehetséges, ezért a kitöltés mező a feladat pontozásának befejezése után öt esetet fog tartalmazni (4.11. ábra). (A feladat felvitelekor arra figyelni kell, hogy a kép a feladat szempontjából csak illusztráció, azaz nem kattintható!)



4.10. ábra. Példa többféle helyes válasz kezelését igénylő feladatra

4.11. ábra. A 4.10. ábra feladatának pontozása, többféle helyes válasz elfogadása mellett

A második esetben (4.12. ás 4.13. ábra) a feladat pontozása alapvetően ugyanúgy működik, csak a pontozás felvitele különböző. A kitöltések után mindhárom feladatrész kapcsán egyetlen egy pontozást viszünk fel és a pontozáson (kitöltésen) belül adjuk meg a különböző válaszalternatívákat. Az elfogadható helyes válaszokat # jellel válasszuk el egymástól. Az első helyes válasz megadása ezen művelet alkalmazása során nem kezdődhet # jellel (l. 4.13. ábra). A # jellel kezdődő válaszlehetőségek megadásának alkalmazási lehetőségeit és jelentését l. 4.3.1. fejezetben.

Megnevezés:	13_matek	Maximálisan adható pontszám:	3
Használandó template:	nincs	Ez egy template:	nem
Feladat file-ja:		Javítókulcs file-ja:	
Kategóriák:			
Kitöltések (új):	a (+1 p), b (+1 p), c	(+1 p)	
Javításhoz mezőcsoportok (új):	teljes feladat javítás	a, vagy automatikus újrajavítása	
Lektori vélemény:	Nem volt lektorálva.		
Lektori vélemények története:			
Szerkesztés / Visszajelző kategóriák	Item szerkesztés	Ellenőrizzük	Előnézet
A felhasznált média file-ok:	it5313 (ogg), it5310	(ogg), it5311 (ogg), it5308 (ogg), xx	oox (jpeg)

4.12. ábra. A 4.10. ábra feladatának alternatív pontozása, többféle helyes válasz elfogadása mellett



4.13. ábra. A 4.10. ábra feladatának alternatív pontozása, többféle helyes válasz elfogadása mellett – a kettőskereszt jel alkalmazása többféle helyes válasz definiálása során

### 4.5. Kitöltés, megoldás alapértelmezett megjelentetése a feladaton belül

Az eDia rendszer lehetőséget kínál arra, hogy egy megoldást, kitöltést már a feladat kiközvetítése során megjelenítsünk. Szükség lehet erre példafeladatoknál, vagy olyan típusú mérőeszközöknél, ahol az első lépésben a tesztelt személynek meg kell oldani egy feladatot, majd a feladatmegoldására építő következő feladatban, hogy biztosítani tudjuk az itemek függetlenségét a feladat helyes megoldását a diákok rendelkezésére bocsátjuk, azaz megmutatjuk nekik a korábbi feladat helyes megoldását, kitöltését. A helyes megoldás megmutatásának szintén egy alkalmazási területe a fejlesztő programok, ahol többszöri próbálkozás után a diák számára megmutatjuk a helyes megoldást.

Ennek kivitelezésére egy default nevű kitöltést kell létrehozni a kitöltések felirat utáni (új) linkre kattintva (l. 4.12. ábra). A kitöltésben beállítani a feladatelemek megjeleníteni kívánt állapotát (pl. példafeladat esetén rákattintani a helyes rádiógombelemre, összekötéses feladat esetén megvalósítani a mutatni kívánt összekötési állapotot, szövegdoboznál beleírni a szövegdobozba a feladat kiközvetítése során megjelenítésre szánt szöveget). Az új kitöltés neve default legyen, pontszáma 0 pont (4.13. ábra). A default kitöltés alaphelyzetben megjelenik, mint a feladat része, a feladat kiközvetítése során. Természetesen a default nevű kitöltés mellett a default kitöltésben nem érintett többi feladatelem kapcsán – amelyek a default kitöltésben lelakatolásra kerültek – lehetnek még egyéb kitöltések is, amelyek pontozásra kerülhetnek.

# Kitöltések (új): default (0 p)

#### 4.14. ábra. A default, azaz alapértelmezésben megjelenített kitöltés beállítása

#### 4.6. Ember által történő utólagos javítás

Az eDia rendszer nemcsak automatikusan javítható feladatok szerkesztésére alkalmas. Az utólagos javítást igénylő feladatok adatainak megadásánál szükséges a mezőcsoportok definiálása, valamint a feladaton belül az ember által javítandó itemek meghatározása. Ehhez minden feladatelem (beviteli mezőnek számító) jobb felső sarkában (ha odahúzzuk az egeret) található egy lakat ikon, amivel az adott feladatelem be- és kikapcsolható. Kikapcsolt (kiszürkített) állapotban a beviteli mező által megadott választ nem vizsgáljuk a megoldások ellenőrzésekor és a tényleges értékelést vagy a program végzi (részpontozás esetén láttunk erre példát), vagy egy másik, ember által történő javítás mezőcsoportjához tartozik. Bekapcsolt állapotban a feladatelemre adott válasz az ember által végzett ellenőrzésnél kapott táblázatban jelenik meg (a javítási mezőcsoportoknál, a megadott mezőcsoport nevére vagy a teljes feladat javítására kattintunk).

A kijelölt feladatelemeknek teljes feladatelem-csoportokat kell tartalmaznia, ahogyan azt a részpontozásról szóló bekezdésekben írtuk: ilyenkor az ember értékeli ezeket az itemeket, a többit a program. A kézzel javítandó itemeket a *"Javítási mezőcsoportok (új)"*-ra kattintva lehet megadni. A számítógép által nem értékelhető itemeket kell "kézzel" javítani, szükség esetén az egy itemhez tartozó feladatelemeket csoportokba sorolva.

A kézzel javítandó feladatelemeket/itemeket/itemcsoportokat a következőképpen lehet pontozni: a javításra kattintva megjelenik egy táblázat, amibe be lehet írni az adott pontszámot. Sőt lehetséges az is, hogy a rendszer által nem értékelt feladatelemek közül csak egyet nézünk, ha az a feladatelem egyedül van egy csoportban, azaz egyedül képez egy itemet. A "kézzel" javítandó, de még javításra nem került itemekre az automatikus javítás során a rendszer 0 pontot ad. Amennyiben van kézzel javítandó rész a tesztben, úgy az adatfelvétel végén történő automatikus visszacsatolás eredménye nem pontos %-os érték lesz, hanem egy intervallum, amin belül a diák teljesítménye mozoghat – a javítandó itemeken nyújtott teljesítménye függvényében (pl.: 45-50%).

### 4.7. PHP javító script által történő kézi javítás

Előfordulhat, hogy a feladat helyes megoldásainak megadása jelentősen egyszerűbb egy algoritmus meghatározásával, mint az összes helyes megoldás felsorolásával (tipikusan kombinatorikai feladatoknál áll fent ez az eset). Ebben az esetben a feladat adatainál megadható egy PHP script, amelyik elvégzi a javítást/pontozást. PHP kód alkalmazása esetén a feladat szerkesztőjében hiába van definiált megoldás, kitöltés, a rendszer a PHP kód által definiáltakat veszi figyelembe, míg a feladat szerkesztőjében megadott megoldást figyelmen kívül hagyja. A script-ben a \$ans tömbben definiáltak a diákok által adott válaszok. A tömböt a feladatelemek neveivel lehet indexelni. Az egyes feladatelemek kapcsán a következőket találjuk a \$ans tömbben:

- Beviteli mező (InputField), szövegdoboz (TextArea), legördülő lista (Select): a ténylegesen bevitt szöveg vagy érték.
- Gomb (Button), jelölőnégyzet (Checkbox), választógomb (Radiobutton): az "on" szöveg, ha arra a gombra kattintottak, vagy azt a jelölőnégyzetet kipipálták, vagy azt a választógombot választották ki. Az "on" szöveg helyett, ha a feladatelemek kapcsán definiált a kódérték, a kódérték jelenik meg.
- Kép (Image): ha a kép kattintható, akkor a képen bejelölt pontok koordinátái szögletes zárójelben vesszővel elválasztva, előtte a kattintás sorszámával (vagy 0, ha a sorrend nem számít), több kattintás esetén az elemek pontosvesszővel elválasztva.
- Kattintható területek: a kattintható területbe esett kattintás(ok) sorszáma(i) (vagy 0, ha a sorrend nem számít) vesszővel elválasztva.
- Drop area, összekötés: a területre odahúzott vagy összekötött feladatelemek nevei vesszővel elválasztva (az azonosítókra itt is a nevükkel lehet hivatkozni).

Ez alapján a PHP script-nek a \$LastPoint változót kell feltöltenie a megfelelő pontszámmal. A program nem ellenőrzi, hogy az így visszaadott pontszám megfelel-e a feladat maximális pontszámának. Ezért a script írójának felelőssége, hogy ez a szám 0 és a maximális pontszám közé essen, és ha van kézzel javítandó része a feladatnak, akkor a maximális pontszámot se érje el.

Kitölthető az \$Extra változó is, amelyre vonatkozó adatok az adatfelvétel során eltárolódnak az adatbázisban, majd a válaszokkal együtt a válaszok XLS-sében lekérdezhetőek, megjeleníthetőek lesznek.

A PHP scriptet igény esetén az eDia csoport megírja és hozzárendeli az adott feladathoz.

## 4.8. Kérdőívek zárt kérdéseinek automatikus kiértékelése

Pszichometriai értelemben nem támogatott a kérdőívek zárt kérdéseinek automatikus kiértékelése, ugyanis ez az eljárás nem intervallumskálán lévő adatokon alkalmaz olyan

statisztikai elemzéseket, amelyeket matematikailag nem tehetnénk meg – ordinális skálán lévő adatokból átlagot számol. A rendszerben a lehetőség beépített, ugyanakkor nagy körültekintéssel javasolt használata. (Például biztosított a válaszok normál eloszlása.)

Alkalmazásához annyi szükséges, hogy pontozzuk a válaszlehetőségeket (pl.: 1 pont: egyáltalán nem jellemző rám, 2 pont: többnyire nem jellemző rám, 3 pont: jellemző is meg nem is, 4 pont: többnyire jellemző rám, 5 pont: teljes mértékben jellemző rám). Ebben az esetben az 5 fokú Likert-skála megjelenítéséhez 5 közös csoportba sorolt rádiógombot vagy egy öt listaelemet tartalmazó legördülő menüt használunk. A pontozásnál teljes feladat pontozását állítjuk be, ha egy kérdés szerepel az oldalon, részpontozást állítunk be, ha több kérdésre lehet választ adni ugyanazon az oldalon.

A pontozás kialakításánál külön figyelmet kell fordítani az inverz kérdésekre, ugyanis azok pontozását úgy kell kialakítani, hogy minden esetben a legalacsonyabb szintű egyetértés pontozzuk 1, míg a legmagasabb szintűt 5 ponttal (5 fokú skála esetén). Ezen típusú feladatok esetén nem lehet 0 pontot elérni, ezért a feladat létrehozása során kipipálandó "0 pontot nem lehet elérni" opció (4.15. ábra), és ezt a feladat adatainak minden módosításakor újra meg kell tenni, azaz a feladat adatainál, ha még releváns, ismételten kipipálni a "0 pontot nem lehet elérni" opciót.

Visszajelző kategóriák   Vissz	Visszajelző kategóriák   Visszajelző file-ok   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség				
	Feladatok bevitele és m	ódosítása			
Megnevezés: likert sk	ala	Maximálisan adható pontszám:	5 0 pontot nem lehet elérni		
Használandó template: 00_gor	nb_tovabb 🗸	Ez egy template	🗌 A feladat nem módosítható		
Feladat file-ja (DOC/PDF): Tallóz	ás Nincs kijelölve fájl.	Javítókulcs file-ja (DOC/PDF):	Tallózás Nincs kijelölve fájl.		
Kooperáció esetén minmax.: 0	- 0	opt. és rand. csoportlétszám:	0 - 0		
Csoportlétrehozásra várakozás (mp): 0		Csak	azonos válasz esetén mehet tovább a csoport		
PHP javító script: Az ans tömbben vannak az item nevekkel idexelt válaszok. Ha van pozitív pontot érő kitöltés, akkor itt csak az Extra mezőt adjuk meg. Ellenkező esetben a LastPont megadása (1:) kötelező. Csak egybetűs változókat használjunk átmeneti tárolásra!					

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszaielentések |

4.15. ábra. A feladaton nem lehetséges a 0 pont elérése megadása

Kérdőívek alkalmazásánál ajánlott a résztesztenkénti azonnali visszacsatolás alkalmazásának kihasználása (l. a feladatok nevezéktanával foglalkozó fejezetet).

# 4.9. Az adatbázisba felvitt feladatok pontozásának .xls formátumban való lekérése

Az eDia rendszer lehetőséget biztosít arra, hogy egyetlen egy .xls formátumban letölthessük és áttekinthessük az adatbázisban szereplő összes feladat kapcsán felvitt pontozást (részpontozást, teljes feladat pontozását). Ehhez a feladatok menüpont alatt kattintsunk a "Lássuk a kitöltések XLS file-ját" feliratra (l. 4.16. ábra pirossal bekeretezett részét). A renszer generál egy .xls filé-t, amiben az adott adatbázisban szereplő összes pontot érő feladat vonatkozásában áttekinthetjük a felvitt pontozási módszereket, úgynevezett kitöltéseket.

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | <u>Települések</u> | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

# Feladatok bevitele és módosítása

A tesztek és a feladatok nem szerkeszthetőek, mert van véglegesen legenerált teszt és/vagy arra adott válasz(ok). Ha a generált tesztekben még nem töltöttek ki (éles) adatokat, akkor a tesztek listájánál törölheti a generált teszt(ek)et és a kitöltött válaszokat, és akkor a tesztek és a feladatok újra szerkeszthetőek lesznek.

Adjunk hozzá egy új feladatot, vagy cseréljünk template-eket, vagy importáljuk a feladatok paramétereit, vagy ellenőrizzük a feladatokat, vagy töltsük le a feladatok előnézetét.

Törölhetünk sok feladatot (és az összes item-jét) egyszerre. Úgyhogy csak óvatosan... Töröljük a következő nevű feladatokat (% akárhány karaktert helyettesít, a feladatokat vesszővel elválasztva is felsorolhatjuk): Törlésrekijelölt-% Töröljük

Keressünk	feladat	o(ka)t	az	összes	adatbázisban:	Megnevez	és (%	akárhány	karaktert	helyettesit):
		_								

vagy Excel file: Tallózás... Nincs kijelölve fájl.

Keressük

Lássuk a kitöltések XLS file-ját, kategóriák, vagy visszajelző kategóriák szerinti statisztikát, vagy soroljuk be vagy töröljük a feladatokat automatikusan visszajelző kategóriákból.

\* \*000\_teszt\_nem\_elérheto [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)

\* \*000\_teszt\_nem\_elérheto\_utan [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)

4.16. ábra. A feladatok pontozásának áttekintését segítő .xls file generáltatása

A 4.17. ábrán illusztrált két feladatok közül az első egy rádiógombos feladat. A feladat neve: OG\_4.si.12. A feladat pontozása során egyetlen egy kitöltés került felvitelre a rendszerbe, aminek neve 'a'. Az 'a' nevű kitöltésben az 'a' nevű rádiógomb bekattintása (on) jelentette a helyes választ, míg a többi (b, c, d nevű) rádiógomb állapota 'off' maradt, azaz kikapcsolt állapotban kerültek mentésre az 'a' nevű kitöltésben. Az illusztráció második feladatában négy checkbox alkalmazásával történt a válaszadás. A feladatban ismételten egyetlen egy kitöltés került felvitelre, melynek neve: 'abd'. A tesztelt személy a feladatért kapható 1 pontot abban az esetben kapta meg, ha bekattintotta az 'a', a 'b' és a 'd' nevű checkbox-ot, míg nem kattintotta be a 'c' nevűt.

Kitöltés	OG_4.si.12	)G_4.si.12	)G_4.si.12	)G_4.si.12	)G_4.si.12
	a	b	С	d	f1_4
EDIA.ui.	RadioButton	adioButton	adioButton	adioButton	A.ui.HTML
	basegroup	basegroup	basegroup	basegroup	
а	on	off	off	off	
Kitöltés	OG_4.si.13	)G_4.si.13	)G_4.si.13	)G_4.si.13	)G_4.si.13
	a	b	С	d	f1_4
EDIA.	ui.Checkbox	Checkbox	Checkbox	Checkbox	A.ui.HTML
abd	on	on	off	on	

4.17. ábra. A feladatok pontozásának áttekintése – illusztráció

# 5. A feladatok ellenőrzése

A feladatok több szempont szerint történő ellenőrzését is lehetővé teszi, illetve megvalósítja az eDia platform. Az adatbázisban a feladat neve mellett megjelenő (előnézet, ellenőrizzük és másoljuk le) opció lehetőséget (5.1. ábra) teremt egyrészről a feladat élesben való megjelenítésének megtekintésére (előnézet), valamint a feladat adatbázison belüli másolatának elkészítésére (hasonló felépítésű feladatok felvitelét könnyíti meg). Ezekről részletesen l. 2.1. fejezetben.

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

## Feladatok bevitele és módosítása

Adjunk hozzá	egy új	feladatot	vagy	cseréljünk	template-eket,	vagy	importáljuk	a	feladatok	paramétereit,	vagy
ellenőrizzük a fe	eladatol	kat, <mark>vag</mark> y t	öltsük l	le a feladato	k előnézetét.						

Törölhetünk sok feladatot (és az összes item-jét) egyszerre. Úgyhogy csak óvatosan... Töröljük a következő nevű feladatokat (% akárhány karaktert helyettesít, a feladatokat vesszővel elválasztva is felsorolhatjuk): Törlésrekijelölt-% Töröljük Keressünk feladato(ka)t az összes adatbázisban: Megnevezés (% akárhány karaktert helyettesít):

Lássuk a kitöltések XLS file-ját, kategóriák, vagy visszajelző kategóriák szerinti statisztikát, vagy soroljuk be vagy töröljük a feladatokat automatikusan visszajelző kategóriákból.

Keressük

- Ol\_gomb\_tovabb [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)
- OO\_gomb\_tovabb\_vissza [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)

Tallózás... Nincs kijelölve fájl.

- O1\_jav [1 pont] (előnézet ellenőrizzük másoljuk le)
- O2 [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)

vagy Excel file:

O3a2\_tantargy\_1-2\_evfolyam\_jav [-1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)

## 5.1. ábra. A feladatok ellenőrzése

A feladatfelvitel során a rendszer folyamatosan ellenőrzi a feladatelemek elnevezésének meglétét, az ellenőrzés feliratra kattintva pedig azok különbözőségét is. A feladat javításának felvitele során folyamatosan kontrollálja a rendszer, hogy a feladat pontozása teljesíti-e azt a követelményt, hogy a részpontok összege nem több, mint a feladatra adható összpontszám, valamint a 0 és a maximális pontszám között minden lehetőség teljesül (például ne lehessen egy feladaton csak 0 és 2 pontot elérni úgy, hogy az 1 pont elérése nem kivitelezhető). E ponton

nyílik arra is lehetőség, hogy egy darab feladatból álló tesztet generáljunk, ahol ellenőrizni tudjuk a feladat működését, pontozási beállításait, valamint el tudjuk végezni a 0 és 100%- pontra történő ellenőrzést, ami a pontot érő feladat kiközvetíthetőségének alapvető feltétele.

Ha nem kaptunk hibajelzést a feladat neve után található ellenőrzés linkre kattintás után, akkor az ellenőrzés parancsra a program generál egy tesztet, amely csak abból az egy feladatból áll (5.2. ábra). A teszt linkjére (adatbázis Tesztek menüpont alatt érhető el) kattintva egyrészt meg kell oldani 0%-osra (nem változtatunk egyik beviteli mezőn sem), másrészt 100%-osra a feladatot (helyes megoldás megadásával).

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | <u>Visszajelző file-ok</u> | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

Elindult a generálás... 2017-11-16 16:33:00 0 db pontot érő feladat van a tesztben. Első menet . . Második menet Harmadik menet Kép/hang/video file-ok generálása . . Befejezés...

Teszt 0-100: finn\_kertimunka\_01\_feladat teszt generálva.

Ez a teszt csak a feladat(ok) beállításainak tesztelésére szolgál, illetve a 0 és 100%-os kitöltés elvégzésére, utána törölhető.

Itt kipróbálhatja.

2017-11-16 16:33:07

Impresszum

5.2. ábra. Az egy feladatból álló teszt generálása

Ha ez nem sikerül, akkor valahol hibás a feladat pontozása és javításra szorul. Ha a "Tesztek" menüpont alatt legalább egy generált tesztünk van, akkor a feladat, illetve feladatok, melyek az adott teszt részei, bár szerkeszthetőek, de a szerkesztés nem menthető (erre figyelmeztet is a rendszer a feladat adatai alatt: "A tesztek és a feladatok nem szerkeszthetőek, mert van véglegesen legenerált teszt és/vagy arra adott válasz(ok)." Mentéssel egybekötött szerkesztésükhöz a generálást törölni kell ("töröljük a végleges delivery file-okat"-ra kattintva; 5.3. ábra).

Az ellenőrzés során létrehozott egy feladatból álló tesztek linkjei a tesztek menü felső részében, míg a több feladatból, "kézzel" összefűzött tesztek linkjei az "Innentől ezek az éles tesztek" felirat után találhatóak (5.3. ábra).

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

# Tesztek bevitele és módosítása

Adjunk hozzá egy új tesztet, nézzük meg az adott válaszok számát, exportáljuk a teszteket Excel-be, importáljunk be teszteket Excelből importáljunk be évfolyam, reliability és kitöltés darab adatokat Excelből, ellenőrizzük a pontot érő feladatok klaszterbe sorolását, vagy generáljunk alteszteket klaszterekből.

**Teszt 0-100: MA111002**: elemei és azok kapcsolatai (, töröljük a végleges delivery file-okat, Excel export, másoljuk le).

A teszt linkje: http://edia.edu.u-szeged.hu/rd992\_2060/.

#### Innentől ezek az éles tesztek

× 00: elemei és azok kapcsolatai (generáljuk [proxy-val], Excel export, másoljuk le).

🗙 2016\_szeptember\_magyar: elemei és azok kapcsolatai (generáljuk [proxy-val], Excel export, másoljuk le).

5.3. ábra. A generált egy feladatos teszt linkje a tesztek menüpont alatt

Lehetőségünk van az adatbázisban található összes pontot érő feladat egyszerre történő ellenőrzésére is. Ebben az esetben kattintsunk az "ellenőrizzük a feladatokat" linkre (5.1. ábra). A rendszer, ha a feladatok megfelelnek bizonyos feltételeknek (pl. minden egyes feladatban adott, hogy a feladatfelvivő által meghatározott maximális pont és a 0 pont között minden egyes pozitív egész számú pont elérhető) generál egy tesztet, amiben az összes adatbázisban szereplő pontot érő feladat egyszer szerepel. Ezen link segítségével az összes feladat vonatkozásában egyszerre futtatható például a 0-100%-ra való tesztelés és áttekinthető a feladatok kiközvetítés során történő megjelenítése.

## 6. A feladatok "zöldítése", kiközvetítésre való előkészítése

A feladatok felvitele, szerkesztése, ellenőrzése, lektorálása, főlektorálása, 0-100%-os eredményre tesztelése során, ahogy halad előre a feladat készültségi szintje, változik a feladat nevének színe, azaz a feladat nevének színe a kiközvetíthetőségre való készültségi szintet mutatja. A feladatok létrehozásakor és aktív szerkesztésekor a feladat neve piros színű, majd a lektorálás, főlektorálás és ellenőrzés során fokozatosan kizöldül, jelezve az eddig elvégzett kötelező műveleteket. A feladat nevének színe lehet: piros normál betű, piros félkövér betű, lila, barna, kék és zöld betű (6.1. ábra). Ha a feladat neve:

- 1) Piros (normál betűvel): a feladat még szerkesztés alatt áll. A feladathoz tartozó lektori mezőben a "Nem volt lektorálva." szöveg olvasható. Ha bármilyen módosítás történik a feladat tartalmát, feladatelemeit tekintve, akkor ez a felirat ismét megjelenik az esetleg már korábban lektorált és lila, vagy még nem lektorált, de 0 és 100%-ra ellenőrzött barna, vagy főlektoráláson még nem átesett kék színű feladatban (I. alább), aminek hatására az pirossá válik és alapállapotra áll a korábbi lektoráltsági, illetve ellenőrzési szint.
- Piros (félkövér betűvel): szerkesztés alatt álló feladat, de a lektori mezőben szerepel megjegyzés, vélemény a feladat kapcsán, amit az adatbázishoz hozzárendelt lektor írt oda. A "Nem volt lektorálva." felirat nem számít lektori vélemények.
- 3) Lila (normál betűvel): lektorált feladat, azaz az adott feladathoz tartozó lektori mező üres, onnan törlésre került a "Nem volt lektorálva." felirat (6.2. ábra). Ez a felület kizárólag lektori és főlektori jogosultsággal érhető el, ugyanakkor a lektor által beírt szöveg (aminek hatására vastag piros lesz a feladat) a feladat adatai menüpont alatt olvasható a feladatadminisztrátorok számára is. Lila betűszín esetén lektorált, de a feladat pillanatnyi formai szerkesztésének befejezése után 0-100%-os ellenőrzésen még nem átesett feladatról beszélünk. A feladatok kiközvetítésének a 0-100%-ra történő ellenőrzés és a főlektori ellenőrzés is feltétele. A főlektori ellenőrzés során a lektori szövegdoboz alatti jelölőnégyzet kipipálásra kerül, ami arra utal, hogy a főlektor a ("A feladat lektorálását befejezettnek tekintem." véleményt fogalmazta meg) feladat kiközvetítését engedélyezi (l. 5. fejezet).
- 4) Barna (normál betűvel): A feladat lektorálás nélküli, de már megtörtént a 0-100%-ra történő ellenőrzés.

- 5) Kék (normál betűvel): A feladat nevének színe kékre vált, ha megtörtént a lektori mezőből a "Nem volt lektorálva." felirat törlése, de az alatta lévő jelölőnégyzet kipipálás nélkül maradt, azaz a főlektor nem járult hozzá, hogy a feladat mérésre mehessen, továbbá már megtörtént a feladat 0-100%-ra ellenőrzése.
- 5) Zöld (normál betűvel): A feladat lektorált és 0-100%-os megoldásra ellenőrzött feladat.

Az ellenőrzést a feladat neve melletti ellenőrzés gombra kattintva tudjuk megtenni, aminek hatására a rendszer – ha a feladat a rendszerben lévő alapaxiómáknak eleget tesz – összeállít abból az egy feladatból álló tesztet. Ezt a tesztet, a teszt generálását a Tesztek menüpont alatt törölhetjük (l. 6. fejezet; amíg a feladat szerepel egy olyan tesztben, amire már válasz is keletkezett, a feladat nem változtatható), vagy éjfél után automatikusan törli a rendszer. Bővebben l. 5. fejezet. Ha a feladat lektorált és 0-100%-ra ellenőrzött feladat, készen áll a kiközvetítésre, a tesztbe történő besorolásra, azaz a feladat színe zöldre változik.

## Feladatok bevitele és módosítása

Lássuk a kitöltések XLS file-ját, kategóriák, vagy visszajelző kategóriák szerinti statisztikát, vagy soroljuk be vagy töröljük a feladatokat automatikusan visszajelző kategóriákból.

- 13\_matek [3 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- 13\_matek\_pontozas2 [3 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- automatikus\_itemgeneralas [4 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- automatikus\_itemgeneralas\_2 [3 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- dinamikus [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- dinamikus\_szoveg [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- gomb3 [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)
- gomb\_nyil [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)
- lejart\_ido [-1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- proba\_nem [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- valasztogomb [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)

Impresszum

6.1. ábra. Az eDia rendszerben a feladatok készültségi állapotának függvényében alkalmazott színek és betűtípusok

Írja meg lektori véleményét, vagy törölje ki a szöveget, ha a feladatot és a felvitt megoldás(oka)t helyesnek gondolja: Nem volt lektorálva.

A feladat lektorálását befejezettnek tekintem.
Mehet

6.2. ábra. A feladat főlektori felülete (lektori jogosultság mellett nem látszik a lektori mező alatti jelölőnégyzet és a hozzá tartozó főlektorhoz köthető döntés)

# 7. Tesztek összeállítása

# 7.1. Teszt létrehozása és tulajdonságainak definiálása

A feladatok tesztté szervezése a *"Tesztek"* menüpont alatt, *"Adjunk hozzá egy új tesztet"* linkre kattintva lehetséges. A létrehozás szükséges feltétele a teszt nevének megadása (7.1. ábra). Ez a név nem jelenik meg később a teszt kiközvetítése során, szerepe a későbbi azonosítás, miután egy adatbázisból több teszt is futhat párhuzamosan.

Egy teszt összeállítása során kiindulhatunk különálló feladatokból vagy a különálló feladatokból előre összeállított résztesztekből (klaszterekből).

Megnevezés:	Teszt időszak: 0000-00-00 00:00:( - 0000-00-00 00:00:(
Könyvtár név*:	Ne töltsük be a kitöltő korábbi válaszait**
Redirect név***:	Évfolyam min-max: 0 - 0
Főteszt (ez a teszt önmagában nem múködik, de a főteszt generá	álásakor külön generálódik): 🛛 -
Idő limit a teszt kitöltésére (a teszt kezdésétől számított ennyi perc t	után nem adhat válaszokat): 0
Véletlenszerű sorrendben választunk ennyi elemet (ni	incsenek teszt-kapcsolatok): 0
A teszt az elágazások után fixálódik (ugyanazokat a kérdése	seket kapja, ha visszalépett)?
.htaccess Allow lista:	
Leirás:	

### Tesztek bevitele és módosítása

\* A könyvtár neve bármilyen szóköz és ékezetes karakter nélküli szöveg lehet, ami nem egyezik meg egyetlen adatbázis könyvtárnevével sem. A böngésző programban az eDia elérése után beírva ezt az adatbázis könyvtára után ezt a könyvtárnevet, akkor rögtön ebbe a tesztbe léptetjük be a felhasználót (ha a teszt élesítve van). Pl. http://edia.edu.u-szeged.hu/Difer/Beszed/.

\*\* A teszkitöltő bejelentkezésekor általában betöltjük a tesztre korábban adott válaszait, hogy ne vesszenek el ezek az adatok, és a tesztet onnan folytathassa, ahol abbahagyta. Ha ez a checkbox be van pipálva, és a tesztkitöltő befejezte a korábbi tesztjét, akkor a tesztkitöltő újabb bejelentkezésekor úgy tölti ki a tesztet, mintha még sosem adott volna válaszokat a tesztre.

\*\*\* A redirect név bármilyen szóköz és ékezetes karakter nélküli szöveg lehet, ami nem egyezik meg egyetlen másik teszt redirect nevével sem. A böngésző programban a http://edia.hu/ után beírva ezt a redirect nevet rögtön ebbe a tesztbe léptetjük be a felhasználót (ha a teszt élesítve van). Pl. http://edia.hu/difer/.

Mehet Lássuk

7.1. ábra. A teszt tulajdonságainak beállítása

Minden egyes kiközvetítésre összeállított tesztnek egy, a rendszerbe történő belépést lehetővé tevő azonosító oldallal, vagy egy -1 vagy 0 pontot érő feladattal, információs oldallal kell indulnia. Utóbbi esetben, a teszt pontot érő feladataihoz, vagy a kérdőív kérdéseihez történő eljutáshoz

az információs oldal(ak) és a rögzítésre váró itemek között szerepelni kell egy, a tesztbe, kérdőívbe való belépést lehetővé tevő azonosító oldalnak. Ezen az oldalon azonosítják magukat a tesztet megoldó személyek (vagy a kérdőívet kitöltők) – mérési azonosítójukat (vagy más azonosítót) beírva a megfelelő beviteli mezőbe, – majd az azonosítást követően az azonosító oldalon lévő navigációs gomb (tovább gomb) segítségével tudnak belépni a rendszerbe, a tesztbe, a kérdőívbe.

A teszt tulajdonságainak beállításai (7.1. ábra):

- "Megnevezés": lehet bármi, ami alapján később azonosítható, felismerhető az adott teszt/részteszt.
- "Teszt időszak": egy időintervallum definiálható, ami alatt elérhető lesz a teszt a célcsoport számára. Amennyiben nem adunk meg dátumot, a generált teszt mindaddig elérhető lesz, ameddig annak elérési útját (linkjét), egy arra jogosult személy nem törli. Dátum megadása esetén a teszt a rendszerben bár továbbra is generált állapotban marad, de már nem lesz lehetséges a tesztbe/kérdőívbe történő belépés.
- "Könyvtár név": egy nagybetűvel kezdődő szót lehet beírni, ami bekerül a teszt elérhetőségi linkjébe (nem kötelező megadni; pl. http://edia.edu.u-szeged.hu/rd237\_3/ cím helyett edia.edu.u- szeged.hu/Adatbazis/Teszt lesz a teszt elérhetőségének linkje). A .hu után van az adatbázis könyvtár neve, utána a teszt neve.
- "Ne töltsük be a kitöltő korábbi válaszait": ezt az opciót választva biztosítható, hogy ugyanazzal az azonosítóval többször be lehessen lépni a tesztbe és ismételten meg lehessen oldani a tesztet. Az ismételt belépést követően a korábbi adatok, megoldások is megmaradnak az adatbázisban.
- "Redirect név": a generált teszt linkjének átirányítása kezelhető itt, azonban ezt a funkciót az átirányítások kezelése érdekében letiltottuk az eDia jelenlegi verziójában. Ha árirányításra, rövid linkre van szükség a teszt kikövetítése során pl.: http://edia.edu.uszeged.hu/rd237\_3 tesztelérhetőség helyett edia.hu/ind, akkor keresse az eDia fejlesztő csoport munkatársait.
- "Évfolyam min-max": itt megadható, hogy az adott teszt vonatkozásában mely évfolyam(ok)hoz rendelt azonosítóval rendelkező diákok válaszait mentse csak el a rendszer. Ezzel kiküszöbölhető, hogy ha egy adott adatbázisból magasabb és alacsonyabb

évfolyamos diákok számára is kiküldésre kerül teszt, – azaz a diákok képessé válnak azonosítóikkal akár véletlenül is belépni az alacsonyabb, vagy magasabb diákoknak szóló tesztekbe – hogy válaszaik, az így keletkezett adatok mentésre kerüljenek, ezzel "koszolva" az adott tesztre vonatkozó adatokat. Az itt megadott évfolyamintervallumon kívüli diákok válaszai ezért nem kerülnek rögzítésre.

- "Főteszt": Főteszt segítségével az altesztekből úgy hozható létre egy teszt, hogy a generálás során az altesztek generálása párhuzamosan történik, azaz a teszt generálásának ideje jelentősen felgyorsul. Később, mielőtt még adat kerülne a tesztfeladatok mögé, külön-külön megszüntethető egy-egy alteszt generálása, majd az külön (az egész teszt újragenerálása nélkül) generálható. Ez az eljárás több száz altesztet tartalmazó kutatásoknál jelentős mértékben felgyorsítja a tesztgenerálás idejét.
- "Idő limit a teszt kitöltésére (a teszt kezdésétől számított ennyi perc után nem adhat válaszokat)": nemcsak feladat, de teszt szinten is definiálható időlimit. A megadott idő lejárta után a rendszer kiírja a diák pillanatnyi teljesítményét. A teljesítményt az addig megoldott feladatok, kapott pontok és az addig a pontig (nem feltétlen a teljes teszt!) maximum kapható pontok arányából számolja ki a rendszer. Ennek oka, hogy bármilyen elágazást tartalmazó teszt esetén nem definiálható előre a teljes teszten elérhető összpontszám.
- "Véletlenszerű sorrendben…": ezt bepipálva az adatfelvétel során a felvett elemekből (feladat vagy részteszt) megadott számú elemet közvetít mindenkinek véletlenszerűen a rendszer. Ebben az esetben nem adhatunk meg teszt-kapcsolatokat.
- "A teszt az elágazások után fixálódik…": a válaszok fixálódnak, ha van elágazás a tesztben, azaz ha vissza is lép a tesztelágazás után a tesztmegoldó (ha van vissza gomb a tesztben), akkor is ugyan arra az ágra fog jutni, amit már egyszer megkapott.
- ".htaccess Allow lista": Abban az esetben, ha korlátozni szeretnénk a teszt elérhetőségét, itt definiálható azon IP címek köre, ahonnan elérhetővé szeretnénk tenni a teszteket. Ha üresen hagyjuk, akkor bármely IP címről hozzáférhető lesz a teszt.
- *"Leírás":* leírás, információ a tesztről.
- Kategóriák: a kategóriák alapján automatikuan szűrhetővé válnak a tesztbe felvehető feladatok.

A teszt tulajdonságainak megadása után a *"Mehet"* gombra kattintva létrejön egy úgynevezett üres teszt, amelynek még nincsenek elemei és kapcsolatai.

Az üres teszt létrehozása után maga a teszt a teszt menüpont alatt az "Innentől ezek az éles tesztek" alatt szerkeszthető. Itt a teszt általunk adott neve mellett több művelet elvégzésére van lehetőség, melyek az adott szóra kattintva aktivizálódnak, futnak le (7.2. ábra).

× teszt neve: elemei és azok kapcsolatai (generáljuk [proxy-val], Excel export, másoljuk le).

## 7.2. ábra. A teszttel végezhető műveletek köre

- "A teszt neve": a teszt általunk adott neve. Erre kattintva a teszt tulajdonságait szerkeszthetjük (7.1. ábra).
- *"Elemei és azok kapcsolatai":* itt lehet megadni a tesztbe belekerülő feladatok körét és azok kapcsolatait.
- "Generáljuk(proxy-val)": Miután kijelöltük a tesztbe belekerülő feladatok körét és megadtuk azok kapcsolatait, összefűzésének módját (l. 7.2. fejezet), a generáljuk szóra kattintva legenerálhatjuk a tesztet, azaz létrehozhatjuk azt a linket, ahol az éles teszt elérhető lesz. A proxy-val kifejezésre kattintva a teszt proxy szerverrel fog generálódni. A proxy szerverrel történő generálás akkor ajánlott, ha sok kép, hang vagy videó van a tesztben és/vagy olyan iskolába szeretnénk kiközvetítetni a tesztet, ahol lassú az internetkapcsolat. A proxy-val való generálás során a teszt linkje elé egy olyan letöltő oldal kerül, ahonnan a proxy szervert le lehet tölteni. Ezen a letöltő oldalon megtalálható a leírás is a proxy működéséről. A proxy egy .exe fájl, amit nem kell telepíteni, csak elindítani rendszergazdai módban (rendszergazdai jogosultság szükséges hozzá). A proxy-t egy olyan számítógépre kell letölteni, ami a tesztelésbe bevont számítógépekkel közös helyi hálózaton van. A proxy-t elég egy számítógépre letölteni. A proxy elindítását követően a teszt elemei az adott gépre letöltődnek, így a teszt működése gyorsabb lesz (a proxy szerver használatáról l. 2. melléklet).
- "Excel export": Letölthető a teszt alapvető stuktúrája (a tesztben megadott feltételek nélkül).
- "Másoljuk le": Az adott teszt lemásolását eredményezi.

## 7.2. A tesztben szereplő feladatok kiválasztása és összefűzése

A teszt neve melletti elemei és kapcsolatai feliratra kattintva tudjuk meghatározni a tesztbe bekerülő feladatok körét és a feladatok kapcsolatait. Egy teszthez egyszerre egy vagy több feladatot is hozzá lehet rendelni (7.3. ábra). A feladatokon kívül (rész)tesztek is összefűzhetőek. Mindezt a teszt elemet linkre kattintva lehet megtenni, ami a "Adjunk hozzá egy újabb teszt elemet, vagy akár több feladatot is egyszerre, vagy teszt kapcsolatot a –teszt neve - teszthez." feliratra kattintással érhető el.

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

# Teszt elemek és kapcsolatok bevitele és módosítása

Válasszon egy feladatot:	-
vagy egy másik tesztet:	- 🗸
Az elemet mikor mutassuk meg:	- 🗸
Mehet	

Impresszum

7.3. ábra. A tesztbe bekerülő feladatok (tesztek) kijelölése - egyesével

A teszt elem linkre való kattintás utáni ablakban a *"Válasszon egy feladatot"* utáni legördülő menüre kattintva az adatbázisban található kategória szerint szűrt feladatok nevei olvashatóak és kijelölhetőek, hasonlóan *"vagy egy másik tesztet"* felirat alatt az adatbázisban található kategória szerint szűrt tesztek nevei jelennek meg és válnak választhatóvá. Ez a megoldás a feladatok/tesztek egyesével történő kijelölésére alkalmas.

Ugyanezen az oldalon határozhatjuk meg a teszt bizonyos speciális oldalait is:

(1) időkorlátos teszt esetén a teszt megoldására rendelkezésre álló idő lejárta után felugró oldalt. A felugró oldal egy előre megszerkesztett feladat, ami ebben az esetben átveheti a teszt utolsó, visszajelző oldalának funkcióját. Ezen az oldalon szintén adhatunk visszacsatolást a diák addig elért átlagos teljesítményéről, azonban a diák által elért százalékos teljesítmény számolása kizárólag azon feladatok alapján történik, amelyekkel addig a pontig dolgozott, amelyeket, addig a pontig megkapott. Miután lejárt a teszt megoldására rendelkezésedre álló idő, lehetséges, hogy vannak olyan feladatok, amiket még nem kapott meg a tesztelt személy, ugyanakkor azok a teszt részét képezik. Ezek módosíthatják a teljes teszt vonatkozásában a diák végső eredményét, miután a rendszer az addig megkapott feladatokra kapható maximális pont és a valóságban elért pontok alapján számolja ki az éppen aktuális teljesítményt. Egy ilyen oldalra mutat példát a 7.4. ábra.

- (2) Ha tesztidőszakot állítunk be, akkor a tesztidőszakon kívüli belépési kísérlet során megjelenő ablakot;
- (3) a helytelen tesztösszefűzés következtében nem létező oldalra ugrás esetén történő hibajelzés oldala (például feltétel nélküli továbblépés hiánya esetén elágazó tesztnél előfordulhat, hogy a tesztelt személy eljut egy "ide nem kellett volna eljutni" nevű oldalra, vagy, ha a teszt utolsó oldalán is szerepel egy tovább gomb, amire kattintva egy, a tesztben alapállapotban nem definiált oldalra ugrik a tesztelt személy.



7.4. ábra. Időkorlátos teszt esetén egy példa az idő lejárta után megjelenő oldalra

A feladatok csoportos kijelölését a *"több feladatot is egyszerre"* linkre kattintás teszi lehetővé, ahol az új ablakban felsorolásszerűen megjelenik az adatbázisban lévő összes feladat neve egy

checkbox-szal, aminek segítségével kijelölhető, hogy az adott feladatot bele szeretnénk-e illeszteni a tesztbe vagy sem (7.5. ábra).

A teszt – annak hagyományos használati módja esetén – egy azonosító oldallal indul, amit megelőzhet egy 0 vagy -1 pontos információs oldal. Az azonosító oldalt egy feltétellel összekötött azonosító nem stimmel oldal, illetve a teszt/kérdőív első feladata, vagy egy információs oldal követ. A teszt utolsó oldaláról már ne legyen továbblépési lehetőség. Az utolsó oldal lehet egy statikus szöveget tartalmazó oldal vagy olyan, ami az eredményt írja ki (statikus szöveg mezőbe beírjuk a *Result%* kifejezést).



7.5. ábra. Több feladat egyidejű teszthez történő hozzárendelése

Miután kiválasztottuk a tesztbe bekerülő feladatok körét, szükséges a feladatok közötti kapcsolatok (tesztkapcsolatok) meghatározása. Ehhez első lépésként meg kell adni egy kiinduló elemet, majd az érkezési elemet (melyik feladatról melyikre ugorjon a teszt, miközben a diák megnyomja a tovább gombot). A teszt legelső oldala általában az azonosító oldal (de lehet egy 0, vagy -1 pontos információs oldal is, amit később az azonosító oldal követ), aminek két érkezési eleme is lesz:

- Azonosító nem megfelelő: ehhez szükséges egy olyan statikus szövegből és egy visszagombból álló "feladat" létrehozása, amin a tesztelt személy láthatja, ha helytelenül adta meg azonosítóját és vissza kell lépnie a kezdő oldalra, hogy azt javítsa. A legördülő menüből kiválasztható érkezési feltétel: "ha a mérési azonosító helytelenül van megadna".
- 2) Az első feladat: amit a belépés után látni fog a teszt megoldója (instrukció, feladat...), ha helyesen adta meg mérési azonosítóját és a tovább gombra kattintott. A kapcsolat feltétele: "ha a mérési azonosító helyesen van megadva", ami szintén a legördülő menüből lehet kiválasztani. A két feltételt megadására külön-külön értelmezhető, ugyanakkor csak az egyiket adjuk meg, különben nem lesz feltétel nélküli továbblépés a tesztben. Minden kapcsolat megadása után a mehet gombra kattintva hagyhatjuk jóvá az adott kapcsolatot.

Az azonosítást követően egymás után kell megadni, hogy melyik feladat után melyik következik.

## 7.2.1. Azonosító oldal létrehozása

A feladaton belül létrehozunk egy beviteli mezőt azzal a feltétellel, hogy a legördülő listából kiválasztjuk a *"felhasználói adat: mérési azonosító"* (7.6. ábra) opciót. Ezzel megadjuk, hogy a rendszernek a tesztbe történő belépés során mit kell ellenőriznie (az azonosítókat az adott adatbázisba előzőleg fel kell tölteni). A beviteli mező tulajdonságainak állítását ez nem befolyásolja, ugyanúgy zajlik, mint azt a 3.2.6. fejezetben vázoltuk.

Itemszerkesztő (Név: )	×
Választható mezők	
felhasználói adat: mérési azono	sító ‡
Események	
Általános dolgok	
Drag and Drop	
► Csoport	
▼ Szövegmező	XTörlés
Betűméret:	14
Max karakterszám:	
Több szóköz lehet egymás	után: 🗌
Ékezeset betűk nem szám	ítanak: 🗆
Kis és nagy betűk nem szá	mítanak: 🗆
Jelszó mező:	
Felsorolás sorrendje szám	ít 🗆
Felsorolás elválasztójel:	
Háttérszín:	
Betűszín:	

7.6. ábra. Mérési azonosító beállítása

Miután létrehoztuk a tesztbe kijelölt feladatok közötti összes szükséges kapcsolatot, a "Generáljuk" szóra kattintva összeállíthatjuk a tesztet. Ha valahol hiba került a kapcsolatok közé, például nem egyértelmű a továbbmenetel, kétértelmű elágazás van a rendszerben, vagy körkörös kapcsolat, akkor hibajelzést ad a rendszer. Ameddig nincs javítva a hiba, nem generálódik le a teszt. Ha nincs hiba, akkor legenerálódik a teszt az eléréséhez szükséges linkkel. A generált link lehet éles link, ha a tesztben szereplő összes feladat kizöldített (pl. http://edia.edu.u-szeged.hu/rd1186\_18805/), vagy teszt link (pl: http://edia.edu.u-szeged.hu/rd1186\_18805\_test/; l. 7.3. fejezet), ha nem.

### 7.2.2. A feladatok közötti kapcsolat (tesztkapcsolat) létrehozása

A 7.7. ábra szemléleteti azt a felületet, ahol definiálható a feladatok teszten belüli, egymáshoz viszonyított kapcsolata, azaz meghatározható, hogy milyen feltétel(ek)hez kötjük az egyik feladatról, másik feladatra lépést. Négy lépésben tehetjük ezt meg:

- 1) Kiválasztjuk a kiinduló elemet.
- 2) Megadjuk az érkezési elemet.

A kiinduló elem mindig az előző kapcsolat érkezési eleme legyen, kivéve az azonosító oldal esetében, ahol nincs előző érkezési elem. (pl. Kiinduló elem: A – érkezési elem: B, majd kiinduló elem: B – érkezési elem: C …stb).

3) A kapcsolatok működését különböző feltételekhez is köthetjük. Ha nincs szükség feltételre, hanem elegendő a feladatok egymásutániságának megadása, akkor a 7.6. ábrán mutatott felületen elegendő a kiinduló és érkezési elemek definiálása. Ha a teszten belül feltételhez kötjük a továbblépést, azaz különböző feltételek teljesülése (pl.: feladaton belül mutatott teljesítmény; feladatra, kérdésre adott válasz; bizonyos valószínűség mentén az egyik, a másik vagy a harmadik.... feladatra történő továbblépés) más-más feladatra való ugrást eredményezzen, akkor ezen feltételek megadását itt tudjuk elvégezni. A definiált feltétel megjelenik az összesített feladatkapcsolati listában, amit jelen esetben például a "Mehet" gombra kattintással érhetünk el.

4) A Mehet gombra kattintva létrejön a kapcsolat.



## 7.7. ábra. Tesztkapcsolatok létrehozása

A tesztkapcsolatok menüpont alatt az összes olyan feladat- és tesztnév megjelenik, amelyeket korábban kijelöltünk a tesztbe fűzéshez. A feladatok/tesztek nevei mellett láthatjuk, hogy melyeknek vannak már kapcsolatai és melyeknek nem (az érkező elem neve minden esetben a kapcsolat második sorában olvasható). A 7.8. ábra bal oldali részében a kapcsolatok nélküli felsorolás, jobb oldali részében a kapcsolatok létrehozása utáni felsorolás látható.

- Feladat: A feladat. Kapcsolatai:
- Feladat: B feladat. Kapcsolatai:
- Feladat: C feladat. Kapcsolatai:

- Feladat: A feladat. Kapcsolatai:
- Feladat: B feladat.Feladat: B feladat. Kapcsolatai:
- Feladat: C feladat.
- Feladat: C feladat. Kapcsolatai:

7.8. ábra. A tesztkapcsolatok meghatározása (feltétel nélküli továbblépés)

A teszt legenerálása után nem módosíthatóvá, nem kattinthatóvá válik a 7.8. ábrán szemléletett lista, jelezvén azt, hogy amíg a teszt generált, addig a feladatok sorrendje, a továbblépés feltételrendszere nem változtatható meg. A 7.9. ábra egy generált teszt első feladatának (Azonosító oldal) különböző feltételek melletti továbblépését mutatja. Minden esetben definiáljunk feltétel nélküli továbblépést is. A 7.9. ábrán mutatott példa esetén ha a diák mérési azonosítója nem stimmel, akkor a '00\_Mérésiazonosítónemstimmel' nevű feladatra ugrik a teszt, minden egyéb más esetben tehát (amikor a mérési azonsító stimmel), a '00\_bevezeto\_01 feladat' következik.

- Feladat: 00\_Azonosítóoldal. Kapcsolatai: Feladat: 00\_Mérésiazonosítónemstimmel, ha a mérési azonosító helytelenül van megadva. Feladat: 00\_bevezeto\_01.
- Feladat: 00\_bevezeto\_01. Kapcsolatai: Feladat: 00\_bevezeto\_02\_tobbszor\_hallgathato.

7.9. ábra. A tesztkapcsolatok meghatározása (feltételhez kötött továbblépés)

# 7.2.3. A feladatok tesztté fűzése excel táblázat feltöltésével (Teszt importálása Excelből)

Az eDia rendszerben a fent ismertetett felhasználóbarát tesztösszefűzési mód mellett lehetőség van annak excel táblázatból való definiálásra is. Ehhez a tesztek menüpont alatt kattintsunk az "importáljunk be teszteket Excelből" feliratra. Az excel táblázatból történő összefűzés feltétele, hogy (1) a táblázatban létrehozandóként szereplő nevű teszt/részteszt még ne szerepeljen az adatbázisban, (2) a táblázatban szereplő összes feladat/részteszt azonos névvel szerepeljen már az adatbázisban, (3) a táblázatban felsorolt feladatok nem lehetnek template-ek.

A táblázatban egy cellában kizárólag egy teszt/feladatnév szerepelhet. Ha az adott tesztelem neve előtt egy '+' jel van, akkor az és a szomszédos szintén '+' jellel kezdődő elemeket az azokat

megelőző elemhez véletlenszerű választással kapcsolja hozzá a rendszer a teszt kiközvetítése során, azaz azonos valószínűséggel lép tovább onnan bármelyik egymás után lévő '+' jellel kezdődő elemre (résztesztre, feladatra) a rendszer. Ha egy tesztelem '-' jellel kezdődik, akkor a táblázat feltöltése után a rendszer felhasználóbarát tesztösszefűzési felületén "kézzel" pontosítanunk kell a feladatösszefűzés feltételrendszerét. Ilyen lehet az összes olyan tesztelem, amelyre csak bizonyos feltétel teljesülése esetén jut el a teszt (például a mérési azonosító nem stimmel oldal). Amennyiben a tesztelem előtt nem szerepel semmilyen bevezető karakter, akkor azt az elemet feltétel nélkül kapcsolja a rendszer az importálás során az előző elemhez.

Dönthetünk úgy, hogy soronként határozzuk meg az egy tesztbe, résztesztbe tartozó feladatokat. Ebben az esetben a sor első eleme a teszt/részteszt neve legyen, míg a rákövetkező feladatnevek az azonos tesztbe/résztesztbe sorolandó feladatok neveit tartalmazza abban a sorrendben, ahogy azt a teszt kiközvetítése során látni szeretnénk. E mód alkalmazása esetén ne pipáljuk ki a "Soronként egy klaszter és egy elem" opciót.

A 7.10. ábrán illusztrált tesztbe sorolás esetén a teljes teszt három résztesztből áll: reszteszt1, reszteszt2, reszteszt3. Az első és harmadik részteszt négy feladatot, míg a második hármat tartalmaz. A résztesztek között átvezető feladatok segítik a teszt megoldásának folyamatát. A teszt egy kezdő oldallal indul és egy záró oldallal végződik.

	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	I
1	reszteszt1	feladat1	feladat2	feladat3	feladat4					Ī
2	reszteszt2	feladat5	feladat6	feladat7						Ī
3	reszteszt3	feladat8	feladat9	feladat10	feladat11					Ī
4	teljes_teszt	Kezdő_oldal	-Mérésiazonos	reszteszt1	atvezeto1	reszteszt2	atvezeto2	reszteszt3	Záró_oldal	Ī
5										Ī

7.10. ábra. A feladatok tesztbe sorolása táblázat segítségével 1.

Dönthetünk úgy is, hogy soronként egy tesztet/résztesztet és annak egy elemét jelenítjük csak meg. Ebben az esetben a táblázat első oszlopa a teszt/részteszt nevét, második oszlopa az adott tesztbe/résztesztbe sorolandó feladat nevét tartalmazza (7.11. ábra). A teszt/részteszt nevét a táblázat minden egyes sorában ismételni kell. A feladatok egymásalattisága határozza meg a feladatok sorrendjét.

	Α	В
1	reszteszt1	feladat1
2	reszteszt1	feladat2
3	reszteszt1	feladat3
4	reszteszt1	feladat4
5	reszteszt2	feladat5
6	reszteszt2	feladat6
7	reszteszt2	feladat7
8	reszteszt3	feladat8
9	reszteszt3	feladat9
10	reszteszt3	feladat10
11	reszteszt3	feladat11
12	teljes_teszt	Kezdő_oldal
13	teljes_teszt	-Mérésiazonosito_nemstimmel
14	teljes_teszt	reszteszt1
15	teljes_teszt	atvezeto1
16	teljes_teszt	reszteszt2
17	teljes_teszt	atvezeto2
18	teljes_teszt	reszteszt3
19	teljes_teszt	Záró_oldal
20		

7.11. ábra. A feladatok tesztbe sorolása táblázat segítségével 1.

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

### Teszt importálás Excel-ből

Excel file: Tallózás... Nincs kijelölve fájl.

Soronként egy klaszter és egy elem

Az Excel tábla formátuma a következő kell legyen.

Ha a soronként egy klaszter és egy elem nincs bepipálva, akkor minden egyes sor egy teljes (al)tesztet tartalmaz. Az első elem az (al)teszt neve, ilyen nevű teszt nem szerepelhet az adatbázisban. Az az után levő oszlopokban a tesztben elfoglalt helyük szerinti sorrendben következnek a teszt elemei: ezek tesztek vagy feladatok kell legyenek. A teszt elemeinek vagy már léteznie kell az adatbázisban (a feladatok nem lehetnek template-ek), vagy az Excel táblázatban korábban szerepelniük kell. Ha egy tesztelem '+' jellel kezdődik, akkor az és a szomszédos szintén '+' jellel kezdődő elemeket az azokat megelőző elemhez véletlenszerű választással kapcsolja hozzá: azonos valószínűséggel lép tovább onnan bármelyik ilyen elemre. Ha egy tesztelem '-' jellel kezdődik, akkor azt az elemet nem kapcsolja hozzá az előző elemhez, az ilyen elemeket "kézzel" kell a tesztbe a megfelelő helyre berakni. Ilyen lehet az összes olyan tesztelem, amelyre csak bizonyos feltétel teljesülése esetén jut el a teszt. Amennyiben a tesztelem előtt nem szerepel semmilyen bevezető karakter, akkor azt az elemet feltétel nélkül kapcsolja az importálás az előző elemhez.

Ha a soronként egy klaszter és egy elem be van pipálva, akkor minden egyes sorban egy (al)tesztnevet és egy elemet tartalmaz. Az (al)tesztnév első előfordulásakor olyan nevű alteszt még nem szerepelhet az adatbázisban. Az (al)teszt elemei (al)teszt nevét minden sorban megismételve az Excel tábla egymást követő soraiban kell felsorolni, ez határozza meg a tesztelemek (al)tesztben elfoglalt helyét. Minden más szempontból ugyanazok a jelölések érvényesek, mint az előző paragrafusban.

Impresszum

7.12. ábra. Teszt importálása Excelből

A 7.11. ábrán a fent ismertetett teszt e másik típusú tesztté sorolása látható. Ennek alkalmazása esetén pipáljuk ki a "Soronként egy klaszter és egy elem" opciót (7.12. ábra).

## 7.2.4. A tesztösszefűzés exportálása Excel táblázatba

A rendszerben már összefűzött teszt felépítését, stuktúráját exportálhatjuk .xls formátumba. Az exportálás során elvesznek a tesztben lévő esetleges elágazások feltételei, azt, ha szükséges, a .xls file beolvasása után "kézzel" kell beállítani. A tesztösszefűzés exportálásához kattintsunk a Tesztek menüre, majd az "exportáljuk a teszteket Excel-be" feliratra. A letöltés során egy, a 7.2.3. részben (7.11. ábra kapcsán) megismert felépítésű .xls file generálódik és tölthető le a rendszerből.

# 7.2.5. A feladatok cseréje egy meglévő teszten belül

A már létrehozott és összefűzött, de még nem generált és adattal még nem rendelkező teszten belül anélkül lehetséges a feladatok néhány kattintással történő cseréje, hogy újból kellene kezdeni a feladatok összefűzését. Első lépésként a *"Teszek"* menüpont alatt kattintsunk a kiválasztott, korábban már összefűzött teszt neve utáni *"elemei és azok kapcsolatai"* feliratra. Az összefűzött feladatok listájában válasszuk ki a cserélni kívánt elemet és kattintsunk rá abban a helyzetben, ahol a kapcsolatban első helyen áll.

Például a 7.13. ábrán a k02 feladat cseréjét úgy végezhetjük el, hogy rákattintunk a 'Feladat: k02. Kapcsolatai:' sorban lévő k02 névre. Ezt követően megjelenik a 7.14. ábrán mutatott két legörülő menü, ahol a k02 tartalmú legörülő menü segítségével a k02 feladat helyett bármely másik, adatbázisban szereplő feladat kiválasztható. Figyeljünk arra, hogy a csere során, ha az előző, lecserélt feladat vmelyik válaszához a teszten belüli továbblépés során feltételt kötöttünk, akkor azt a feltételt is cseréljük.

Ugyanezzel a technikával nemcsak feladatokat, hanem részteszteket is cserélhetünk egy összefűzött teszten belül, ha a teszthez még nem tartozik adat és a teszt nincs generált állapotban. A teszt ilyen típusú megváltoztatása nem lesz hatással a korábban egyszer már generált (és esetleg az eDia fejlesztői csoport segítségével egy rövidebb linkre történő átirányításon is átesett) teszt linkjére, az ismételt generálás után az változatlan marad és az átirányítás továbbra is élni fog.

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználók | Felhasználók | Feladat adatok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség Adjunk hozzá egy újabb teszt elemet, vagy akár több feladatot is egyszerre, vagy teszt kapcsolatot a cba teszthez. A teszt csoportbeosztása azonosítókkal (a korábbi beosztás törlődik, soronként egy csoport, XLS file): Tallózás... Nincs kijelölve fájl. Mehet Visszajelentéshez emeljük be a teszt kitöltéseket. Készítsünk teszt-dokumentációt, akár az altesztekkel együtt, vagy készítsünk kimutatást a tesztből. • Feladat: k01. Kapcsolatai: Feladat: k02. • Feladat: k02. Kapcsolatai: Feladat: e04. • Feladat: e04. Kapcsolatai: Feladat: k06. · Feladat: k06. Kapcsolatai: Feladat: k07. • Feladat: k07. Kapcsolatai: Feladat: k08.

7.13. ábra. Egy tesztben szereplő feladat cseréje

Lényeges, hogy minderre természetesen akkor van csak lehetőség, ha nincsenek adatok a teszt mögött. Ha korábban már kiközvetített tesztben szeretnénk feladatot cserélni, akkor az adatokat első lépésként gyűjtő tesztbe kell helyezni, hogy hozzáférhessünk a feladatok és résztesztek cseréjének lehetőségéhez (részletesen I. 7.5. fejezet), vagy le kell másolni a tesztet és a másolatban dolgozni. Utóbbi esetben a teszt elérésének linkje változik.

Adatbázisok   Mentés   Fe Vissza	lhasználók   Felhasználói adatok   Feladat adatok   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok   Export formátumok   ajelentések   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés   Segítség
	Teszt elemek és kapcsolatok bevitele és módosítása
Válasszon egy feladatot:	k02 🗸
vagy egy másik tesztet:	-
Mehet	
	Impresszum

7.14. ábra. Az új feladat beemelése a régi helyére

A feladatok cseréjének egy másik lehetősége, ha táblázatos formában (l. 7.2.2 fejezet) ismételten feltöltjük a tesztösszefűzést. Ennek feltétele, hogy töröljük az adatbázisból a már ott lévő, az újonnan feltöltött táblázatban megadott nevű tesztekkel azonos elnevezésű teszteket.

## 7.3. Egy teszt generálhatóságának feltételei

Ahhoz, hogy generálni lehessen a tesztet, a tesztben szereplő feladatoknak az eDia rendszer axiómarendszere szerint jól kell működnie. Ameddig hiba van a teszt valamelyik feladatában, addig nem generálódik le a teszt. Amennyiben nincs hiba a feladatokban, a generálás lefut és a rendszer felkínál számunkra egy linket, amin elérhetővé válik a teszt. Ez a link azonban egy ideiglenes, tesztlink lesz, ha a tesztet alkotó feladatok mindegyikére nem teljesül az a kitétel, hogy úgynevezett kizöldített, azaz adatfelvételre teljes mértékben előkészített feladat. A nem végleges tesztlinkek (a link végén a '\_test' felirat található) minden éjszaka automatikusan törlődnek (példa tesztlinkre: http://edia.edu.u-szeged.hu/rd992\_370\_test/). Erre a rendszer a következő figyelmeztést adja a felhasználó számára:

A tesztben levő feladatok még nincsenek lektorálva és/vagy a teszt nem volt 'teszt\_' felhasználóval 0 és 100 %-ra lefuttatva. Amíg ezek nincsenek meg, addig a teszt csak ezen a linken érhető el.

A generált tesztet éjjel automatikusan törölni fogja a rendszer!

A generálás során a rendszer listázza még a "problémás" feladatokat. Problémásnak számít egy feladat például, ha még nem lett kizöldítve (lektorálva, főlektorálva, 0-100%-ra tesztelve), nem teljesíti azt a feltételt, hogy a 0 és a feladatra adható maximális pontszám között minden egyes pontszám elérhető, a feladatban meghatározott részpontok segítségével nem léphető túl a feladatra adható maximális pontszám, nincsenek azonos nevű itemek egy feladaton belül és nincsenek azonos nevű feladatok az adott adatbázison belül és egyértelműen definiált a teszt induló eleme.

A teszt kiközvetítéséhez éles tesztre, úgynevezett éles linkre van szükség, ami már nem törlődik az éjszaka folyamán. Éles link akkor és csak akkor generálódik az összefűzött feladatokból, ha minden egyes feladatra igaz, hogy az lektorált és ahol értelmezhető, 0-100-as tesztelésen átesett feladat (I. részletesebben a 6. fejezetet). Az éles link felépítése a következő:

http://edia.edu.u-szeged.hu/rd992\_370/

ahol az rd után látható szám az adatbázis száma, a link utolsó száma pedig a generált teszt száma.

A generálás lefutása utána a tesztben szereplő feladatok bár szerkeszthetőek maradnak, de a szerkesztés nem menthető (a rendszerben nem elérhető a menüsorban lévő mentést is tartalmazó három gomb). A szerkesztéshez a generálást törölni kell. A generálás törlését (a teszt neve melletti "töröljük" szóra kattintás) követően nem lesz elérhető a teszt.

Teszt újragenerálásához a "generáljuk" szóra kell kattintani.

Akkor is lehet törölni a teszt generálását, ha az adott tesztre érkeztek már be válaszok, azaz vannak adatok a tesztfeladatok mögött. Ezzel nem vesznek el a korábban rögzített adatok, csak nem lesz elérhető a teszt. Ha van kitöltés, de a generálást töröltük, a feladatok még mindig nem szerkeszthetőek menthető formában, hiszen bármely utólagos szerkesztés megváltoztathatja a feladat viselkedését, amely új feladatra már nem feltétlen ugyanazokat a válaszokat kapta volna a kutató, mint a korábbi feladatverzióra.

Ha javítani szeretnénk egy olyan feladatot, ami alatt van adat, első lépésben másoljuk le, nevezzük át a 'feladat neve\_jav' névre, szerkesszük át a lemásolt feladatot, majd miután gyűjtő tesztbe emeltük át (l. 7.5. fejezet) a teljes teszt alatt lévő adatokat, amivel hozzáférhetővé vált a tesztelemek egymáshoz való viszonyának szerkeszthetősége, cseréljük ki a tesztben a javítandó feladatot az új feladatra. Ebben az esetben az adatkinyerésnél figyelni kell arra, hogy a gyűjtő teszt adatait és az újonnan létrehozott teszt feladataira adott válaszokat is kinyerjük az adatfelvétel után a rendszerből, majd azok egyesítése után kezeljük, hogy az adatfelvétel során javításra szorult feladat eredeti és javított változatára adott válaszok két külön oszlopban jelennek majd. Ennek oka, hogy a rendszeren belül a változtatás mértékét nem vizsgáljuk, csak a változtatás meglétét. A kutató döntése lesz az adatelemzés során, hogy a két feladat tekinthető-e a továbbiakban azonosnak, vagy sem.

Egy adatbázisban több, egymástól független tesztet is össze lehet rakni.

## 7.4. Teszt(ek) törlése

A létrehozott teszteket törölni is lehet, úgy, hogy a teszt neve melletti piros X-re kattintunk. A végleges törlés előtt egy megerősítő ablak jelenik meg. A tesztek törlését nem lehet visszavonni, azaz visszaállítani. Amennyiben véletlenül töröltünk egy tesztet, abban az esetben ismételten

létre kell hozni a tesztet, kiválasztani az elemeit, majd meghatározni a kapcsolatait. Amennyiben vannak már adatok a teszt alatt, akkor a tesztet nem lehet törölni. Először a beérkezett válaszokat kell törölni a 'Töröljünk válaszokat az adatbázisból' opció segítségével (l. 7.6. fejezet), vagy gyűjtő tesztbe helyezni azokat (l 7.5. részt). Előbbivel körültekintően járjunk el, hisz törlés után már nem férünk hozzá a begyűjtött adatokhoz.

## 7.5. A válaszok gyűjtőtesztbe helyezése

Ha egy-egy tesztet több adatfelvétel során szeretnénk használni és nem akarjuk, hogy a keletkezett adatbázisok összeolvadjanak, érdemes a válaszokat a teszt későbbi kiküldése előtt gyűjtőtesztbe helyezni. Ehhez a tesztek menüpont alatt kattintsunk a teszt nevére, majd töltsük ki a 7.15. ábrán szemléletett beviteli mezőt, ahol megadhatjuk, hogy mi legyen a gyűjtőteszt neve (a név később nem változtatható meg, ezért átgondoltan, informatív nevet válasszunk). Ez a gyűjtőteszt, mint külön teszt jelenik meg a tesztek között. Mielőtt a *"Mehet"* gombra kattintunk, a beviteli mező alatti négyzetbe kattintással meg kell erősíteni szándékunkat. Ezzel a művelettel elveszik a teszt struktúrája, csak a feladatokra adott válaszok maradnak meg.

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

A tesztek és a feladatok nem szerkeszthetőek, mert van véglegesen legenerált teszt és/vagy arra adott válasz(ok). Ha a generált tesztekben még nem töltöttek ki (éles) adatokat, akkor a tesztek listájánál törölheti a generált teszt(ek)et és a kitöltött válaszokat, és akkor a tesztek és a feladatok újra szerkeszthetőek lesznek.

Itt mozgathatja át a tesztre adott válaszokat egy gyűjtő tesztbe. Ezzel felszabadítja a tesztet módosításra és törlésre (ha nincs legenerálva) anélkül, hogy elveszítené az adott válaszokat. Az az információ el fog veszni, hogy melyik tesztben adta a gyerek a feladatra a választ.

Ha ezt akarja, akkor írja be a gyűjtő teszt nevét:

És erősítse meg, hogy ezt akarja: 🗌

Erősítse meg, hogy ha ezt adatbázis elmentése nélkül akarja végrehajtani (veszélyes!): 🗌 Mehet

Visszajelentéshez emeljük be a teszt kitöltéseket. Készítsünk teszt-dokumentációt (kitöltések nélkül), akár az altesztekkel együtt (kitöltések nélkül), vagy készítsünk kimutatást a tesztből.

- Teszt: Intro\_egyetemista\_magyar. Kapcsolatai: Teszt: egyetemi\_felvételi\_magyar.
- Teszt: egyetemi\_felvételi\_magyar. Kapcsolatai: Feladat: egyetemi\_Záró\_oldal.
- Feladat: egyetemi\_Záró\_oldal [-1 pont]. Kapcsolatai:

Impresszum

7.15. ábra. Az adatok gyűjtőtesztbe helyezése

### 7.6. A válaszok törlése

Az adott adatbázisban lévő válaszok törlésére, a törlendő válaszok tulajdonságainak meghatározására számos lehetőségünk van (7.16. ábra). Kiválaszthatjuk a saját, vagy bármelyik másik azonosítóval létrehozott adatokat, vagy dönthetünk az adatbázisban lévő összes válasz törléséről is. Utóbbi végrehajtása hosszabb idővel jár, miután a művelettel párhuzamosan az egész adatbázis biztonsági mentése is megtörténik. Az adatbázisra vonatkozó utolsó biztonsági mentés az eDia fejlesztői csoportnál még 12 hónapig elérhető és visszaállítható.

## Válaszok törlése

Töröljük az Ön által adott, vagy az összes választ a(z) Sandbox\_Gyöngyvér [992] adatbázisból.

Válassza ki a tesztet, amelyre adott válaszokat töröljük az adatbázisból:

• 2016\_szeptember\_magyar

Válassza ki a feladatot, amelyre adott válaszokat töröljük az adatbázisból:

egyetemi_Kezdő_oldal	egyetem_uj_intro_03_magyar	egyetem_uj_intro_04_magazo	O21001				
O21002	O30001	O30001_a	O30001_b				
O30001_c	O30001_d	O30001_e	O30001_f				
O30001_g	O30001_h	O31002	O41001				
O50001_a	O61002	O91001					
Töröljük a kijelölteket							
Vagy jelölje ki az Excel file-ban levő feladatokat: Tallózás Nincs kijelölve fájl. Mehet							

Válassza ki a felhasználót, akinek a válaszait töröljük az adatbázisból:

	01
e 012	UI.

Impresszum

7.16. ábra. A válaszok törlésének meghatározása

Törölhetünk tesztre, vagy általunk megjelölt feladatokra vonatkozó adatokat. A feladatok kijelölésére két mód is adott: a felhasználói felületen a feladat előtti jelölőnégyzet kipipálásával vagy Excel file feltöltése segítségével.

A feladat és tesztszintű törlés mellett lehetőség van bármely, már válasszal rendelkező azonosító kiválasztására és az azonosítót használó személy összes válaszának törlésére. Ezek az adatbázisban szereplő összes tesztből törlésre kerülnek. A rendszer arra is lehetőséget kínál, ha egy személy kapcsán nem akarjuk az adatbázisban lévő összes választ törölni, csak egy konkrét

teszt kapcsán adott válaszait. Ebben az esetben a személy azonosítója mellé ki kell választani azt a tesztet, amelynek feladataira adott válaszokat törölni kívánjuk az adatbázisból.

## 7.7. A válaszok újrajavítása

Előfordulhat, hogy a feladatfelvitel során vagy után kiderül, hogy nem minden esetben adtuk meg teljeskörűen a helyes válaszok körét, vagy vannak, maradtak "kézzel" javítandó, utólagos emberi javítást igénylő részei is a feladatnak (l. 4.6. részt). Ezekben az esetekben a válaszok javítása után (a korábban felvitt kitöltések megváltoztatásával és/vagy új kitöltések hozzáadásával és/vagy mezőcsoportos utólagos javítás alkalmazásával) a tesztek menüpont alatt kattintsunk a "javítsuk automatikusan újra a válaszokat" feliratra (l. 7.17. ábra pirosan bekeretezett részét). Az adatfelvétel során begyűjtött adatok alapján megtörténik a feladatok újrajavítása, majd másnapra a visszajelentések újragenerálása.

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

# Tesztek bevitele és módosítása

Adjunk hozzá egy új tesztet, nézzük meg az adott válaszok számát, exportáljuk a teszteket Excel-be, importáljunk be teszteket Excelből importáljunk be évfolyam, reliability és kitöltés darab adatokat Excelből, ellenőrizzük a pontot érő feladatok klaszterbe sorolását, vagy generáljunk alteszteket klaszterekből. A tesztek és a feladatok nem szerkeszthetőek, mert van véglegesen legenerált teszt és/vagy arra adott válasz(ok). Ha a generált tesztekben még nem töltöttek ki (éles) adatokat, akkor a tesztek listájánál törölheti a generált teszt(ek)et és a kitöltött válaszokat, és akkor a tesztek és a feladatok újra szerkeszthetőek lesznek.

Töröljünk válaszokat az adatbázisból, lássuk a válaszadók mátrixát, javítsuk automatikusan újra a válaszokat, vagy töltsük le az item response mátrixot, vagy Készítsünk statisztikat a tesztekbol.

### Innentől ezek az éles tesztek

00\_VM\_Kreat\_hatterkerdoiv\_gyüjtő\_20170218: elemei és azok kapcsolatai (generáljuk [proxy-val], Excel export, másoljuk le).

Töltsük le a válaszok XLS file-ját, az item response mátrixot [2017-02-13 -- 2017-02-17].

O0\_IKT\_teszt: elemei és azok kapcsolatai (generáljuk [proxy-val], Excel export, másoljuk le). Töltsük le a válaszok XLS file-ját, az item response mátrixot [2017-01-04 -- 2017-06-13].

7.17. ábra. A feladatok automatikus újra javításának kérése

# 8. Feladatok és tesztek adatbázisok közötti másolása

Nemcsak adatbázison belül, hanem adatbázisok között is másolhatunk feladatokat és teszteket. A másolás első lépéseként a forrás adatbázis kiválasztása szükséges. Ezt az adatbázis neve előtti zöld pipára (l. 1. fejezet 1.6. ábra) kattintással tudjuk megtenni. Ezek után az adatbázis menüpont alatt megjelenő adatbázislistán keressük meg a céladatbázist, ahova a másolást el szeretnénk végezni. A céladatbázist a céladatbázis neve melletti vödör ikonra kattintással tudjuk megjelölni. A sikeres kijelölést az adatbázis nevét mutatjó kék fejlécben megjelenő forrás és a céladatbázis neve (8.1 ábra) – közöttük egy '=>' jel – mutatja.

#### eDia (Demo\_2017 [884] => Sandbox\_Gyöngyvér [992])

8.1. ábra. A forrás és céladatbázis jelzése az ablak fejlécében

A forrás és céladatbázis kiválasztása után többek között mind a 'Feladatok', mint a 'Tesztek' menüpontok alatt lehetővé válik a feladatok, illetve tesztek forrás adatbázisból céladatbázisba történő átemelése. Feladatkiválasztás esetén a rendszer automatikusan átemeli a feladathoz tartozó template-ket, tesztek másolása esetén automatikusan átemeli a tesztben lévő összes feladatot és kapcsolataikat. A feladatokat a feladatnév előtt megjelenő négyzetbe kattintással (8.2. ábra) lehet kijelölni (kijelölhetőek a másolni kívánt feladatok, vagy azok ellentettjei; a feladatnevek alatt megjelenő *"mindent", "semmit", "az ellentettjét"* opciókra kattintva pontosítható és egyszerűsíthető a másolni kívánt feladatok listája). A kijelölést követően a feladatnevek alatt található *"Töltsük fel a(z) 'adatbázis neve'* (mindig a cél adatbázis neve jelenik meg) *adatbázisba"* feliratú gomra kattintással elindul a másolás folyamata, ha a felugró ablakban megerősítésre került a másolási szándék.

*x* gomb1 [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)
*x* gomb2 [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)
*x* gomb3 [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)
*x* MA111101 [4 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
*x* MA111102 [4 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
*x* MA112101 [4 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
*x* MA112102 [4 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)

8.2. ábra. A másolandó feladat kijelölése
Tesztek másolásánál ugyanezt az eljárást kell kivitelezni, csak a tesztek menüpont alatt. A tesztek másolása során automatikusan másolásra kerülnek a teszt elemei (feladatai, altesztjei, kapcsolatai) is.

Ha több részletben másoljuk át a feladatokat, számolni kell azzal, hogy minden egyes másolás során másolásra kerül a másolt feladatokhoz tartozó összes template is, azaz szélsőséges esetben hiába alkalmaztunk a forrás adatbázisban egyetlen egy template-et, a céladatbázisba annyiszor kerül átmásolásra az érintett template, ahány másolást végeztünk. Ha két részletben végeztük el a másolást, akkor a céladatbázisban duplumként jelenik majd meg az érintett template. Ezt a problémát később template cserével, majd a felesleges template törlésével orvosolhatjuk (l. 2.3. fejezet).

A másolás hatására a céladatbázisban megjelenő duplumok kiküszöbölhetőek azzal, ha a másolás indítása előtt kipipáljuk a feladatok neve alatt megjelenő "Ne töltsünk fel már létező nevű feladatokat." című opciót (l. 8.3. ábra).

<ul> <li>X Z_szinezeshez_virag_minta [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>X Z_uj_Bevezto [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)</li> <li>Próbáljuk név alapján egyeztetni a feladatokat.</li> </ul>				
<ul> <li>Ne töltsünk fel már létező nevű feladatokat.</li> <li>Jelöljünk ki mindent , semmit , az ellentettjét . Töltsük fel a(z) Sandbox_Gyöngyvér [992] adatbázisba</li> </ul>				
Jelöljük törlésre a kijelölt feladatokat Szedjük le törlésre jelölést a kijelölt feladatokról	~			

#### 8.3. ábra. A kijelölés és a törlés műveletének kijelölése

A feladatokat egy előre megszerkesztett excel táblázat feltöltésével is kijelölhetjük. Az excel táblázatban (.xls kiterjesztés) fel kell sorolni a kijelölendő feladatok pontos neveit, ahogy azok az adatbázisban szerepelnek, egy oszlopban. Ezt követően a *"Jelöljük be az alábbi Excel file-ban levő feladatokat:"* résznél a tallózás gombbal válasszuk ki a korábban megszerkesztett és

elmentett táblázatot, majd a *"Mehet"* gombra kattintva kijelölésre kerülnek a táblázatban lévő feladatok. A kijelölés csak abban az esetben történik meg, ha minden egyes feltöltött excel táblázatban található név szerepel az adatbázisban. (Már egy karakter elérése esetén, ami lehet akár space is, a kijelölés nem történik meg!)

A feladatok név szerint történő kijelölésén túl a 8.3. ábrán mutatott ablak ad lehetőséget a már törlésre kijelölt feladatok törlésre kijelölésére és törlésre jelölésének megszüntetésére (l. 2.2. fejezet).

# 9. Feladatfelviteli példák

# 9.1. feladat – többféle helyes megoldás definiálása és néhány pontozási lehetőség egy feladaton belül

A 9.1. ábrán mutatott feladat felviteléhez szükséges elemek: statikus szöveg, hang, kép, legördülő lista, beviteli mező, jelölőnégyzet és a tovább gomb.

Az ábrán a bolygók Naptól mért távolságát láthatod. Egészítsd ki a mondatokat úgy, hogy igaz állításokat kapj!						
Mer 58 mill	kúr ió km	Vénusz 108 millió km	Föld 150 millió km	Mars 228 millió km	Jupiter 780 millió km	
a) A 1	Naptól le	egtávolabb lévő bo	olygó a 🤌 👻			
💽 b) A A	Nars	millió	km-rel van messz	zebb a Naptól, m	int a Föld.	
c) Válaszd ki annak a két bolygónak a nevét, melyek a Naptól legalább 200 millió km-re vannak!						
	0	Merkúr Ø Vénusz	<ul> <li>Föld</li> </ul>	Mars Ø Jupite		
• Vissza					Tovább •	

9.1. ábra. A feladat előnézete

- Statikus szövegelemek felvitele külön elemként, tovább gomb (template-ből, vagy közvetlenül).
- Képek felvitele, elnevezése (ebben az esetben, miután azok illusztrációként szolgálnak, lényegtelen, hogy külön 5 képként, vagy 1 képként visszük fel) és annak beállítása, hogy a kép(ek) nem fogadja(ák) a kattintásokat.
- 3. Hangok feltöltése és beállítása (bármennyiszer meghallgatható: -1, kattintásra induljon csak el az a, b, c pontba felvitt hang: -1, automatikusan induljon el a feladat instrukció: 0).

- 4. Legördülő lista (legördülő lista első eleme: ?), beviteli mező és jelölőnégyzetek felvitele.
- 5. Kitöltések, pontozás megadása:

A feladatra adható maximális pontszám lehet 3, ebben az esetben minden egyes pontot (a, b, c) 1 pontosra értékelünk, vagy lehet 4 pont, ha a c pontban 2 pontot jelent a két bolygó helyes kiválasztása (ezen belül is többféle felviteli és feladatviselkedési mód lehetséges). Mindkét esetben azonos az a és a b pont pontozásának definiálása:

 Kitöltések -> új -> kitöltés neve (a), pontszáma (1), részpontszám kipipálva, majd alatta a helyes válasz megadása: kiválasztani a legördülő menüből a helyes megoldást (9.2. ábra), valamint a 'b' és 'c' pont beviteli mezőit lelakatoljuk. A lelakatolt elemekre adott válaszokat ebben az esetben nem vizsgálja a rendszer.

Az ábrán a bol	ygók Naptól n	nért távolság	át láthatod.	(apj!
Egészítsd ki a	mondatokat ú	így, hogy iga	z állításokat k	
Merkúr	Vénusz	Föld	Mars	Jupiter
58 millió km	108 millió km	150 millió km	228 millió km	780 millió km
<ul> <li>a) A Naptól le</li> <li>b) A Mars</li> </ul>	egtávolabb lévő bo	lygó a Jupiter	∨ zebb a Naptól, mir	nt a Föld.
c) Válaszd ki a	nnak a két bolygó	ónak a nevét, mel	• Mars • Jupit	ább 200 millió km-re
vannak!	Merkúr 🔹 Vénus	z 🔹 Föld		er
• Vissza				Tovább o

9.2. ábra. Az 'a' pont pontozása

 Kitöltések -> új -> kitöltés neve (b1), pontszáma (1), részpontszám kipipálva, majd alatta a helyes válasz megadása: beírni a beviteli mezőbe a helyes megoldást, valamint az 'a' és 'c' pont beviteli mezőit lelakatoljuk. Itt több helyes megoldás is elfogadható (számmal vagy betűvel történő válaszadás, amiket külön kitöltésként tudunk felvinni). Például: Kitöltések -> új -> kitöltés neve (b1), pontszáma (1), részpontszám kipipálva (helyes megoldás: hetvennyolc, l. 9.3. ábra)

Kitöltések -> új -> kitöltés neve (b2), pontszáma (1), részpontszám kipipálva (helyes megoldás: 78)

Egészítsd ki a	mondatokat ú	igy, hogy igaz	állításokat k	apj!
Merkúr 58 millió km	Vénusz 108 millió km	Föld 150 millió km	Mars 228 millió km	Jupiter 780 millió km
a) A Naptól le	egtávolabb lévő bo	lygó a ?	zebb a Naptól, mi	nt a Föld.
c) Válaszd ki a vannak!	annak a két bolygo	ónak a nevét, mel	yek a Naptól lega	lább 200 millió k
	1	- P214	Mary a funite	

9.3. ábra. A 'b' pont egyik lehetséges megoldásának megadása

- 3. Ezen a ponton számos felviteli lehetőség adódik, amely mindegyike más-más viselkedésű feladatot eredményez.
- 3.1. Ha a 'c' pont helyes megoldására 1 pont jár, és az akkor és csak akkor ját, ha mindkét válasz helyes, akkor

Kitöltések -> új -> kitöltés neve (c), pontszáma (1), részpontszám kipipálva (helyes megoldás: Mars és a Jupiter kiválasztva, az 'a' és 'b' pont lelakatolva) (l. 9.4. ábra az 'a' és 'b' pontok pontozásával együtt):

Kitöltések (új): a (+1 p), b1 (+1 p), b2 (+1 p), c (+1 p)

9.4. ábra. Az 'a', 'b' és 'c' feladatrészek pontozása, ha a 'c' pont 1 pontot ér, a 'b' feladatban kétféle megoldás is helyes

3.2. Ha a 'c' pont helyes megoldására 2 pont jár, 1 pont az egyik, 1 pont a másik bolygó kiválasztásáért és 2 pont, ha mindkettőt helyesen választotta, de úgy, hogy ha ad helytelen választ is, akkor már 0 pontot ér a feladat e része, a következőképpen járunk el:

Kitöltések -> új -> kitöltés neve (c1), pontszáma (1), részpontszám kipipálva (helyes megoldás: Mars, az 'a' és 'b' pont lelakatolva)

Kitöltések -> új -> kitöltés neve (c2), pontszáma (1), részpontszám kipipálva (helyes megoldás: Jupiter, az 'a' és 'b' pont lelakatolva)

Kitöltések -> új -> kitöltés neve (c3), pontszáma (2), részpontszám kipipálva (helyes megoldás: Mars és Jupiter, az 'a' és 'b' pont lelakatolva; l. 9.5. ábra az 'a' és 'b' pontok pontozásával együtt)

Kitöltések (új): a (+1 p), b1 (+1 p), b2 (+1 p), c1 (+1 p), c2 (+1 p), c3 (+2 p)

9.5. ábra. Az 'a', 'b' és 'c' pontok pontozása, ha a 'c' pont 1-1, illetve 2 pontot ér (rossz megoldás megadása esetén 0 pontot), a 'b' feladatban kétféle megoldás is helyes

3.3. Ha a 'c' pont helyes megoldására 2 pont jár, 1 pont az egyik, 1 pont a másik bolygó kiválasztásáért és 2 pont, ha mindkettőt helyesen választotta, de úgy, hogy alapvetően kettéválasztjuk a feladatot és nem minden esetben szankcionáljuk a helytelen megoldást. Ebben az esetben a példában a Merkúr-Vénusz-Mars, illetve Föld-Jupiter lehetőségeket kezeljük együtt:

Kitöltések -> új -> kitöltés neve (c1), pontszáma (1), részpontszám kipipálva (helyes megoldás: Mars, az 'a' és 'b' pont, valamint a 'c' ponton belül a Föld és Jupiter opció lelakatolva, l. 9.6. ábra) Kitöltések -> új -> kitöltés neve (c2), pontszáma (1), részpontszám kipipálva (helyes megoldás: Jupiter, az 'a' és 'b' pont, valamint a 'c' ponton belül a Merkúr, Vénusz, Mars opciók lelakatolva – a c1 kitöltésben már definiált jelölőnégyzetek)

Kitat

14				
			Print -	Street and
		en and	Constant I	and the second
		Care -	Contract of the second	Contraction of the second
			and a	
Merkúr 58 millió km	Vénusz 108 millió km	Föld 150 millió km	Mars 228 millió km	Jupiter 780 millió km
a) A Naptól	legtávolabb lévő bo	lygó a  ? 🛛 👻		
b) A Mars	millió	km-rel van messz	ebb a Naptól, mi	nt a Föld.
			1	
c) Válaszd ki	annak a két bolygo	ónak a nevét, mel	yek a Naptól lega	lább 200 millió kn

9.6. ábra. A 'c' pont egy korábbiaktól eltérő pontozási módja

Ez a c1 kitöltés esetén azt jelenti, hogy ha a tesztelt személy rákattint a Marsra, de a Merkúrra és a Vénuszra nem, akkor kap egy pontot, ha rákattint a Jupiterre, de a Fölre nem, ismét kap egy pontot, azaz ha a Marsra és Jupiterre kattint, kap 2 pontot. Ugyanakkor nem teljesen konzekvens az, ahogy a helytelen válaszlehetőségek pontozásra kerülnek (pl.: Merkúr – Mars: 0 pont, Föld – Mars: 1 pont, Vénusz – Jupiter: 1 pont, Föld – Jupiter: 0 pont – ez annak függvényében alakul, hogy osztjuk két csoportra a jelölőnégyzeteket), ezért e felviteli mód helyett inkább a 3.2. alatt ismertetettet javasoljuk. 3.4. A 'c' pont felvitelének egy negyedik módja, ha minden egyes bolygó kapcsán külön döntéshozatalt (igen-nem) kérünk a diákoktól. Ebben az esetben 5 pontossá alakulhat a feladat c része, de ahhoz már más feladat-elemekkel (nem jelölőnégyzettel) kell megoldanunk a válaszok bekérését (például minden egyes bolygó kapcsán egy igen-nem feliratú rádiógomb alkalmazásával).

## 9.2. feladat – teljes feladat javítása, többféle helyes megoldás felvitele

A 9.7. ábrán mutatott feladat felviteléhez szükséges elemek: statikus szöveg, hang, kép, gomb.



9.7. ábra. A feladat előnézetben

- 1. Statikus szövegelem és gombok (vissza-tovább) felvitele.
- 2. Képek felvitele, elnevezése (ebben az esetben javasolt az 5 kép külön történő felvitele) és annak beállítása, hogy (1) a kép(ek) fogadja(ák) a kattintásokat, (2) a feladat tulajdonságai alatt egy kattintás/kép megengedett, (3) feladatonként számít a kattintások sorrendje, (4) a kattintási pont mérete: 20, a kattintási pont felirata: 20.
- 3. Hang feltöltése és beállítása.
- 4. Kitöltések, pontozás megadása:

A feladatban két válasz is elfogadható: 32154, illetve 34512. Ennek felvitele:

Kitöltések -> új -> kitöltés neve (32154), pontszáma (1) (teljes feladat kerül egyszerre javításra). Helyes megoldás bekattintása: 32154.

Kitöltések -> új -> kitöltés neve (34521), pontszáma (1) (teljes feladat kerül egyszerre javításra). Helyes megoldás bekattintása: 34521 (9.8. ábra)



9.8. ábra. A 34512 megoldás felvitele

Ezek után a feladat adatai ablakban a kitöltések után a 9.9. ábrán látható pontozás olvasható.

Kitöltések (új): 32154 (1 p), 34512 (1 p)

9.9. ábra. A feladat pontozása két válaszlehetőség megadásával

#### 9.3. feladat – drag-and-drop pontozás

A 9.10. ábrán mutatott feladat felviteléhez szükséges elemek: statikus szöveg, drag and drop célpont (képpel kitöltve), gomb.



9.10. ábra. A feladat előnézete

- 1. Statikus szövegelem (instrukció, 200cm.... elemek) és gombok (vissza-tovább) felvitele.
- A mozgatást igénylő elemeknél (200cm...) az itemszerkesztő Drag and Drop menüjében a húzható beállítása, plusz az elemek elnevezése.
- 3. A 2 célterület meghatározása (kép beletöltése) és azok elnevezése.
- Kitöltések, pontozás megadása többféle módon történhet, melyek különböző típusú pontozást eredményeznek.
- 4.1. Amikor azt vizsgáljuk, hogy az adott elem belekerült-e a szükséges célterületre. A pontozás során nem vizsgáljuk és nem szankcionáljuk az azon kívüli helytelen válaszokat. Például, ha valaki a 200cm-es feliratú feladatelem 'Drag and Drop' tulajdonságai kapcsán a húzható opción kívül bejelölte, hogy helyén maradó, azaz klónozható, majd a diák a feladat megoldása közben ezt az elemet mindkét halmazba belehúzza, akkor, miután az az elem a szükséges célterületben is benne van, a diák megkapja érte a pontot. Ahogy a példa is

mutatja, a feladat szerkesztése során körültekintően kell bánni a feladatelem 'Drag and Drop' tulajdonságainak megadása során.

- 4.1.1. Kitöltések -> új -> kitöltés neve (200cm), pontszáma (1) részpont és összeadandó, majd a bal oldali célterület lelakatolása, míg a jobb oldaliba a 200cm elem behúzása.
- 4.1.2. Kitöltések -> új -> kitöltés neve (95cm), pontszáma (1) részpont és összeadandó, majd a jobb oldali célterület lelakatolása, míg a bal oldaliba a 95cm elem behúzása.
- 4.1.3. Kitöltések -> új -> kitöltés neve (50mm), pontszáma (1) részpont és összeadandó, majd a jobb oldali célterület lelakatolása, míg a bal oldaliba a 50mm elem behúzása.



9.11. ábra. A 200cm elem pontozása

Ezeket rögzítve a feladat adatai ablakban a kitöltések után a következő látható (9.12. ábra):

Kitöltések (új): 200cm (++1 p), 50mm (++1 p), 95cm (++1 p)

9.12. ábra. A feladat részpontszám, plusz összeadandó típusú pontozása

4.2. Amikor pontosan meghatározzuk, hogy melyik típusú válaszra hány pontot kap a diák, irányítható a helytelen válaszok szankcionálása. Ebben az esetben egész feladat javítását (nem részpont és összeadandó) kell alkalmazni és az összes lehetséges – jelen példa esetében a szóba jöhető mind a kilenc mintázatot (ha a húzható feladatelemek tulajdonságai között nem szerepel, hogy azok klónozhatóak, azaz "helyükön maradóak"), fel kell vinni külön kitöltésben, hozzárendelve a megfelelő pontszámokat.

### 9.4. feladat – az időkorlát kezelése és lehetőségei

A 9.13. ábrán látható feladat felviteléhez szükséges elemek: statikus szöveg, hang, időzítő,

beviteli mező, gomb	).
---------------------	----

A feladatok megoldásakor	gépelned is kell. Ezért mielő	őtt elkezdenénk a játé	kot, gyakoroljunk!	•
<b>Írd be a szavakat a melle</b> is, hogy milyen gyorsan és	ttük lévő szövegdobozba! milyen pontosan tudod beí	Hogy izgalmasabb le rni azokat.	egyen a feladat, megmérj	ük azt
Nézzük meg, hogy hány sz 2 percnél rövidebb idő alat	zót tudsz beírni <mark>2 perc</mark> alatt! t végeztél, kattints a Tovább	A visszaszámlálót a gombra.	Tovább gomb fölött láto	d. Ha
A visszaszámláló most inc	dul!			
fog	űr			
lakat	ól			
eredet	ürge			
kutya	öröm			
ének	viz			
határ	csomag			
út	számítógép			
			120	
Vissza			Tová	bb

9.13. ábra. A feladat előnézete

Ennél a feladatnál nincs automatikus értékelés. A feladaton keresztül az időzítő használatát mutatjuk be. Hogyan indul el automatikusan és hogyan zárja le a feladatot, ha lejár az idő.

- 1. Statikus szövegelem (instrukció, szavak) és gombok (vissza-tovább) felvitele.
- Beviteli mezők (Inputfield) létrehozása a szavak mellé. A mezőkre beállítani, hogy több szóköz lehet egymás utána és a kis és nagybetűk nem számítanak.
- 3. Az időzítő létrehozása. Az érték, késleltetés és az érték láthatóság megadása. Jelen esetben a késleltetés az instrukciós hang hosszával egyenlő, így csak akkor indul, ha annak vége van.

4. Az időzítő beállítása. Az eseményeknél (9.14. ábra) a legördülő menüből válasszuk ki a stop eseményt, majd az alábbi java script kódot illesszük be:

EDIA.API.disableInputItems();

EDIA.API.popup("Üzenet", "Lejárt az időd! Kattints a Tovább gombra!")

Az "Üzenet" felirat jelenik majd meg a felugró ablak címsorában, míg a "Lejárt az időd! Kattints a Tovább gombra!" felirat pedig a felugró ablakban (mindkettő tetszés szerint módosítható). A kód hatására ha lejár a 120mp, akkor felugrik a fent definiált ablak (9.15. ábra). A zárójelben lévő rész két része vesszővel elválasztott és az egyes részek idézőjelben vannak. A vessző előtti rész az ablak címsorában jelenik meg, míg a vessző utáni a konkrét üzenetet tartalmazza.



9.14. ábra. Az események javascript szerkesztője. A stop esemény kiválasztva.

A 9.15. ábra 'Ok' gombjára kattintva eltűnik a figyelmeztető ablak, majd a tovább gombra kattintva a következő feladatra léphetünk (ebben a feladatban már nincs több lehetőségünk válaszadásra).

feladatok megoldásako	or gépelned is kell. Ezért mielőtt elkezdenénk a játél	kot, gyakoroljunk!
<b>d be a szavakat a mel</b> , hogy milyen gyorsan e	ettük lévő szövegdobozbal Hogy izgalmasabb le és milyen pontosan tudod beírni azokat.	gyen a feladat, megmérjük az
ézzük meg, hogy hány percnél rövidebb idő al	szót tudsz beírni <b>2 perc</b> alatt! A visszaszámlálót a att végeztél, kattints a Tovább gombra.	Tovább gomb fölött látod. Ha
visszaszámláló <b>most</b> i	ndul!	
fog	ür 🔤	
lakat	Ál l	
eredet		
kutya	Lejárt az időd! Kattints a Tovább gombra!	
ének	Ok	
határ	csomag	
út	számítógép	
		0
100		

9.15. ábra. A lejárt idő utáni üzenet ablak

Az idő elindítását számos eseményhez köthetjük. A feladat betöltésével egyidőben induljon el a visszaszámláló, vagy előre meghatározott késleltetéssel induljon el, vagy csak akkor induljon el, ha aktivitás történik a feladatban (pl. ha a diák rákattint egy gombra vagy belekattint egy beviteli mezőbe). Ezt is java script kód segítségével lehet beállítani. Annál a feladatelemnél, amelyiktől függ az időzítő indítása, az események menüpontban a legördülő menüből a focus eseményt válasszuk ki és az alábbi java script kódot írjuk be alá:

```
var timer = EDIA.API.getItemByName(***);
if (!timer.started) {
  timer.start();
}
```

A \*\*\* helyére a feladatelem nevét kell beírni.

## 9.5. feladat – kép megjelölése keretezéssel adott időintervallumban

A 9.16. feladat felviteléhez szükséges elemek: statikus szöveg, hang, képek, gomb.



9.16. ábra. A feladat előnézete. A hang adott részén a kép bekereteződik

- 1. Statikus szövegelem és gombok (vissza-tovább) felvitele.
- 2. Képek felvitele, elnevezése (ebben az esetben javasolt a 2 kép külön történő felvitele) és annak beállítása, hogy (1) a kép(ek) fogadja(ák) a kattintásokat (egész kép kattintható), (2) egy kattintás/feladat megengedett.
  - A hang felvitele és beállítása. Itt a hangnál kell beállítani, hogy a képek körüli piros keret megjelenjen. Ezt az eseményeknél a timeupdate kiválasztásával lehet megtenni (9.17. ábra).



9.17. ábra. A timeupdate java script kódja.

Miután kiválasztottuk a legördülő menüből a timeupdate-et, be kell gépelni az alábbi java script kódot:

```
EDIA.API.highLightItems({
items : [
{
name : "*1*", highlight : [0.5,3]
},
{
name : "*2*", highlight : [4,6]
}
]
},this);
```

A kódban a \*1\* az első kép nevét, a \*2\* pedig a második képét jelenti (értelemszerűen a kép nevének függvényében változik). A szögletes zárójelben a számok a keret felvillanásának

kezdetét és végét jelentik. Az értékeket másodpercben kell megadni. Ha tized másodpercet szeretnénk, akkor azt tizedes ponttal tehetjük meg.

4. Kitöltések, pontozás megadása:

A feladatban (a hang alapján) a pont a helyes válasz. Ennek felvitele:

Kitöltések -> új -> kitöltés neve (pont), pontszáma (1) (teljes feladat kerül egyszerre javításra). Helyes megoldás bekattintása: pont kép (9.18. ábra).



9.18. ábra. A pont megoldás megadása.

Ezek után a feladat adatai ablakban a kitöltések után az 9.19 ábrán látható pontozás olvasható.



9.19. ábra. A feladat pontozása

## 9.6. feladat – képek összekötése, nem értékeljük opció használata

A 9.20. ábrán látható feladat felviteléhez szükséges elemek: statikus szöveg, kép, gomb.



9.20. ábra. A feladat előnézete. Az összekötős feladat nem minden elemének van párja a feladaton belül

- 1. Statikus szövegelem (instrukció) és gombok (Előző-Következő) felvitele.
- Az illusztrációként használt kép feltöltése és elnevezése. A kép nem kattinthatóságának beállítása.
- 4. Az itemBuborékok menüre kattintás, majd piros és zöld színű alakzatok külön képként való feltöltése, azok elnevezése (,Általános dolgok' menü alatt). Mindegyik feltöltés kapcsán beállítani, hogy az adott alakzatból indulhat és érkezhet is nyíl, de önmagába nem mehet és nincs ,Egyirányú kapcsolat (nyíl)'.

5. Miután van olyan piros alakzat a feladatban (második, p2 nevű), amelyeknek nincs zöld párja a feladaton belül, ezért ezt az elemet kezelni kell és az adott feladatelem általános tulajdonságai alatt beállítani, hogy ,nem értékeljük'. Ha ezt nem állítjuk be, hibajelzést kapunk a feladat ellenőrzésekor, mert ez az elem nem lesz része egyik részpontozási felvitelnek sem (9.21. ábra).

Itemszerkesztő (Név: p2)
► Események
👻 Általános dolgok
Kitöltése kötelező (megjelenő üzenet)
Nem értékeljük 🗹
Név: p2
Szövegben megjelenő név:
Látható?:
Drag and Drop
Csoport
Dependent Bubble     XTORIES

9.21. ábra. A feladat nem értékelt elemének definiálása

- 6. Az elemek elrendezése után a pontozás megadása következik. A pontozás megadása során figyelni kell arra, hogy, miután mind a piros, mind a zöld alakzatokba érkezhet nyíl, ezért ugyanazt az összekötő szakaszt mindkét irányban definiálni kell, különben csak akkor fogadja el a rendszer helyes megoldásnak a kinézetre jó választ, ha a vonal rajzolása, azaz a zöld és a piros elemre való kattintás abban a sorrendben történt, ahogy az a helyes megoldás meghatározásakor volt.
- 6.1. Kitöltések -> új -> kitöltés neve (ki1), pontszáma (1) részpont, rákattintani először a piros első, majd a zöld harmadik alakzatra, a többi elemet lelakatolni (miután a második piros

elemet korábban nem értékeljükre állítottuk, így azt a rendszer automatikusan lelakatolta; 9.22. ábra).

- 6.2. ,Kitöltések -> új -> kitöltés neve (ki2), pontszáma (1) részpont, rákattintani először a zöld harmadik, majd a piros első alakzatra, a többi elemet lelakatolni, mint az előbbi kitöltésben.
- 6.3. Ezt az eljárást folytani a harmadik, negyedik és ötödik piros, valamint első, második és negyedik zöld alakzat kapcsán.



9.22. ábra. Az összekötős feladat egyik megoldásának egyik irányú meghatározása

#### 9.7. feladat. Feladatelemek bizonyos feltételek melletti megjelenése és eltűnése

A következő feladat (9.23. ábra) megszerkesztéséhez szükséges elemek: hangszóró, kép, gomb, színezhető terület, radír, valamint kép, mint szín. A feladatban automatikusan elindul az első hang. Amíg a hang szól, addig a zöld és a tovább gomb nem aktív, a diák semmit sem tud végezni a feladaton belül. A feladat egészére vonatkozó instukciót tartalmazó első hang meghallgatása után aktivizálódik, azaz kattinthatóvá válik a mosolygós arcú zöld gomb (a tovább gomb továbbra is inaktív marad). A zöld gomb megnyomása után a bal oldali ablakban 4 másodperc erejéig feltűnik egy kép (színezett négyzetrács), majd aktivizálódik a második hang és miután eltűnt a bal oldali ablakban lévő kép, a jobb oldali ablakban előtűnik a színezhető rács, illetve aktívvá válik a tovább gomb. Ha a diák a feladat megoldása közben a böngéző reload gombjára, azaz frissítésre kattint, ismét elindul a második hang és automatikusan inaktívvá válik a zöld gomb, azaz a bal oldali ablakban lévő ingert semmi esetre sem tudja még egyszer megnézni, viszont kezdheti elölről a jobb oldali rács színezését.



9.23. ábra. A feladat kezdeti, majd a hang meghallgatása és a zöld gomb megnyomása utáni állapotának előnézete

1. Első lépésként a 9.24. ábrán látható összes feladatelemet fel kell vinni. A kisebb hangszóró, a bal oldali ablakban látható kép és a jobb oldali ablakban látható színezhető kép általános beállításai között megjelölni, hogy azok nem láthatóak. A példa esetében a kisebb hangszóró neve hang2, a bal oldali kép neve: kep, a jobb oldali kép neve: kep1\_2). A bal oldali ablak neve ablak1, a jobb oldalié ablak2. A zöld gomb neve: aloita, a fekete színt adó kép neve: fekete, a radír neve: radir, a tovább gomb neve: tovabb. A mosolygós archoz a

gomb feliratát meghatározó rubrikába írjuk bele a következő HTML kódot: 😃 (szimólumok HTML kódjáról l. a 3.2.1. fejezetet).



9.24. ábra. A 9.23. ábrán mutatott feladat szerkesztési módban

2. Az első, nagy hangszóró itemszerkesztőjének események menüjében a load ablak alá beírni a következő scriptet (a hang futása alatt a zöld, aloita nevű gomb inaktív):

```
if (sessionStorage.getItem(EDIA.defaults.Megnevezes)) {
    $("#" + this.client_domId).remove();
}
EDIA.view.onItemsReady = function() {
    $("#" + EDIA.API.getItemByName("aloita").client_domId + "
    button.ediabutton").button("option", "disabled", true);
};
```

3. ugyanezen elem stop ablaka alá beírni a következő scriptet (a hang lejárta után a zöld, aloita nevű gomb inaktivitása megszűnik, azaz kattinthatóvá válik):

\$("#" + EDIA.API.getItemByName("aloita").client\_domId + "
button.ediabutton").button("option", "disabled", false);

4. A kis hangszóró itemszerkesztője események menü alá a load ablakba:

```
if (sessionStorage.getItem(EDIA.defaults.Megnevezes)) {
    $("#" + this.client_domId).show().find("audio").get(0).play();
}
```

5. A zöld gomb itemszerkesztőjének események füle load ablakba:

```
if (sessionStorage.getItem(EDIA.defaults.Megnevezes)) {
    this.disable(true);
}
```

6. A zöld gomb itemszerkesztőjének események füle click ablakba (a zöld gomb megnyomásának hatása a feladat különböző feladatelemeire):

```
var kep = EDIA.API.getItemByName("kep"),
  szinezheto = EDIA.API.getItemByName('kep1 2'),
  szoveg = EDIA.API.getItemByName("hang2"),
  gomb = EDIA.API.getItemByName("tovabb");
if (!sessionStorage.getItem(EDIA.defaults.Megnevezes)) {
  sessionStorage.setItem(EDIA.defaults.Megnevezes, "true")
  $("#" + kep.client domId).fadeIn(400, function() {
    setTimeout(function() {
      $("#" + kep.client domId).fadeOut(400, function() {
        $("#" + szinezheto.client domId).fadeIn(400);
         $("#" + szoveg.client domId).fadeIn(400).find("audio").get(0).play();
        gomb.disable(false, true);
      });
    }, 2500);
    });
$(this).off("click");
```

- }
- 7. A színezhető kép itemszerkesztőjének események menü load ablakba:

```
if (sessionStorage.getItem(EDIA.defaults.Megnevezes)) {
    $("#" + this.client_domId).show();
}
```

8. A tovább gomb itemszerkesztőjének események fül load ablakba:

```
if (!sessionStorage.getItem(EDIA.defaults.Megnevezes)) {
    this.disable(true, true);
}
```

## 10. Feladat- és tesztdokumentáció készítése

Mind feladat, mind részteszt, mind teljes teszt szintjén készíthető dokumentáció az eDia rendszerben. Feladat szinten nyomdai minőségű képek nyerhetőek ki, részteszt és teszt szinten pedig .pdf dokumentumot generál a rendszer a feladatokból, a feladatok javítókulcsáról és a feladatok összefűzési módjáról.

#### 10.1. Feladatszintű dokumentáció, nyomdai minőségű nagyfelbontású képek kinyerése

Az adatbázison belül a 'Feladatok' menüpont alatt a 'töltsük le a feladatok előnézetét' opcióra kattintva (10.1. ábra) az adatbázisban található összes feladatról nagyfelbontású képfilét (.png) generál a rendszer, amit egy tömörített mappa (.zip) formájában kínál fel mentésre, vagy megnyitásra.

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

#### Feladatok bevitele és módosítása

Adjunk hozzá egy új feladatot, vagy cseréljünk template-eket, vagy importáljuk a feladatok paramétereit, vagy ellenőrizzük a feladatokat, vagy töltsük le a feladatok előnézetét.
Törölhetünk sok feladatot (és az összes item-jét) egyszerre. Úgyhogy csak óvatosan
Töröljük a következő nevű feladatokat (% akárhány karaktert helyettesít, a feladatokat vesszővel elválasztva is felsorolhatjuk):
Törlésrekijelölt-% Töröljük
Keressünk feladato(ka)t az összes adatbázisban: Megnevezés (% akárhány karaktert helyettesít):
vagy Excel file: Tallózás Nincs kijelölve fájl. Keressük
Lássuk a kitöltések XLS file-ját, kategóriák, vagy visszajelző kategóriák szerinti statisztikát, vagy soroljuk be vagy töröljük a feladatokat automatikusan visszajelző kategóriákból.

- automatikus\_itemgeneralas [4 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- automatikus\_itemgeneralas\_2 [3 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- Ainamikus [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- dinamikus\_szoveg [1 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- gomb3 [0 pont] (előnézet, hol használjuk, másoljuk le)

10.1. ábra. A feladatok képeinek nyomdai minőségű letöltése

#### 10.2. Részteszt- és tesztszintű dokumentáció (.pdf) generálása

Részteszt vagy tesztszintű dokumentáció kérése a 'Tesztek' menüpont alatt lehetséges. Az általunk megadott pontozást is tartalmazó dokumentáció generálásához első lépésként ki kell választani (a teszt neve melletti 'elemei és azok kapcsolatai' feliratra kattintva) a dokumentálandó tesztet, majd a 10.2. ábra 'Készítsünk teszt-dokumentációt' illetve 'az altesztekkel együtt' lehetőségekre kattintva tudjuk legeneráltatni a szükséges dokumentumokat. Ha a teszt különböző altesztekből áll, a minél részletesebb dokumentáció érdekében javasolt az utóbbi opció választása, ahol az egyes résztesztekből külön .pdf-eket generál a rendszer. Ha a teszt nem tartalmaz részteszteket, akkor mindkét opció ugyanazt a dokumentációt eredményezi (bár az utóbbi ZIP file-t ad eredményül).

A részletes tesztdokumentáció tartalmazza:

- 1) a teszt alapadatait,
- 2) a teszt elemeit és kapcsolatait
- a feladatokat (a feladatokban szereplő feladatelemek listáját, a feladat alapadatait, a definiált kitöltéseket).

Ha a dokumentációban kizárólag a feladatok összefűzését és azok megjelenítési képét szeretnénk látni – a pontozási beállítások részletei nélkül – akkor mindkét opció mellett a '(kitöltések nélkül)' nevű lehetőségre kattintsunk.

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

A tesztek és a feladatok nem szerkeszthetőek, mert van véglegesen legenerált teszt és/vagy arra adott válasz(ok). Ha a generált tesztekben még nem töltöttek ki (éles) adatokat, akkor a tesztek listájánál törölheti a generált teszt(ek)et és a kitöltött válaszokat, és akkor a tesztek és a feladatok újra szerkeszthetőek lesznek.

Visszajelentéshez emeljük be a teszt kitöltéseket. Készítsünk teszt-dokumentációt (kitöltések nélkül) akár az altesztekkel együtt (kitöltések nélkül), vagy készítsünk kimutatást a tesztbol.

• Feladat: 00\_Azonosítóoldal\_kicsi\_kepek [0 pont]. Kapcsolatai: Feladat: 00\_Mérésiazonosítónemstimmel2, ha a mérési azonosító helytelenül van megadva. Teszt: mat\_demografía.

10.2. ábra. Részteszt és tesztszintű dokumentáció generáltatása

### 10.3. Az adatbázisban szereplő tesztek felépítése és megoldottsági adatainak lekérése

Az adatbázisban szereplő tesztek alapstatisztikai adatainak (tesztben szereplő feladatok száma, itemek száma, válaszok (kitöltések) száma) lekérésére több módunk is van. A tesztek menüpont

alatt kérhetünk statisztikát a tesztekről, majd kiválaszthatjuk a tesztet, amire vonatkozóan az adatokat kérjük. Vagy a teszt nevére kattintás után a "készítsünk kimutatást a tesztből" linkre kattintva érhetjük el a kért adatokat. A táblázatban a kért tesztre vonatkozóan jelennek meg a számok, a többi teszt melletti rubrikában 0 lesz. A 10.3. ábrán mutatott példa esetén a induktív és kombinatív résztesztek egy tesztben fordultak elő, így azokra vonatkozóan mutatja meg a rendszer a kért statisztikai adatoka. A kitöltések oszlopnak két változata adott. Az összesen mutatja az adatfelvétel alatt megoldott feladatok számát, az elemezhető oszlop tartalmazza a különböző feladatok megoldásának számát. Például, ha egy diák visszalépett a teszten belül és még egyszer megoldott egy korábban már megoldott feladatot, akkor az számszerileg kétszer is megjelenik az első, míg egyszer a második oszlopban. Az Internetes információkeresés teszt egy másik teszt része volt, ezért nem jeleníti meg a rendszer az arra vonatkozó adatokat.

Sañaic	Item		Feladat		Kitöltések		Vitältäl
Szüres	Tesztben	Kitöltött	Tesztben	Kitöltött	Összesen	Elemezhető	KIUIUK
Induktív gondolkodás - figuratív feladatok	57	57	57	57	450459	420808	15706
Induktív gondolkodás - Számos feladatok	38	38	26	26	246526	220353	12546
Internetes információkeresés hatékonysága	0	0	0	0	0	0	0
Kombinatív gondolkodás	0	0	8	8	76002	67923	9501

10.3. ábra. A teszt felépítésének és megoldottságának alapstatisztikai adatai

Kérhetünk statisztikát az adatbázisban szereplő összes feladat megoldottsági szintjéről is (l. 10.4. ábra). Ehhez "A tesztek bevitele és módosítása" ablakban (l. 5. fejezet 5. 3. ábra) a "nézzük meg az adott válaszok számát" linkre kattintsunk. Válaszként a rendszer legenerál egy táblázatot, ami tartalmazza az adatbázisban szereplő összes feladat és a feladatra adott válaszok számát (l. 10.4. ábra).

Az adatbázisban szereplő feladatok és tesztek egymáshoz rendelésének áttekintését segíti a tesztek menüpont alatt az "ellenőrizzük a pontot érő feladatok klaszterbe sorolását" nevű link. A linkre kattintva a rendszer legenerálja a 10.5. ábrán illusztrált táblázatot, ahol ellenőrizni tudjuk, hogy az adatbázisban szereplő feladatokat hány és pontosan mely tesztekbe soroltuk be.

Feladat	Válaszok száma	Klaszter
00-Utolsooldal_dimenzio_2017	6050	
00_Azonosítóoldal_kicsi_kepek	6333	
00_dimenzio_nemvalaszt_mat	45	
00_dimenzio_nemvalaszt_olv	52	
00_dimenzio_nemvalaszt_term	18	
00_harom_dimenzio_mgy	6314	
MA111001	203	M_A_C001
MA111002	209	M_A_C002
MA111004	221	M_A_C003
MA111005	151	M_A_C004
MA111006	213	M_A_C005

10.4. ábra. A feladatokra adott válaszok számának lekérése

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

Feladat	Max. pont	Klaszterek
Angolul-MG_finn_cica_02_modellépítés	1	
angolul_MD_finn_cica_05_modellből	1	
angolu1_MG_finn_limonádé_02_modellépítés	1	
Másolat-MA_Memory_2x2_1	1	
Másolat-MD_finn_cica_05_modellből	1	
Másolat-MD_finn_rajzóra_05_modellből	1	
Másolat-TA_NUM_SER_09_Beno_C	2	
MA_Memory_2x2_1	1	VM_evf5, VM_evf4, VM_evf3, VM_evf2, VM_evf67, VM_evf8, VM_evf9101112, 00_VM_Kreat_hatterkerdoiv_gyüjtő_20170218
MA_Memory_2x2_2	1	VM_evf5, VM_evf4, VM_evf3, VM_evf2, VM_evf67, VM_evf8, VM_evf9101112, 00_VM_Kreat_hatterkerdoiv_gyüjtő_20170218
MA_Memory_2x2_3	1	VM_evf5, VM_evf4, VM_evf3, VM_evf2, VM_evf67, VM_evf8, VM_evf9101112, 00_VM_Kreat_hatterkerdoiv_gyüjtő_20170218

10.5. ábra. A feladat-részteszt/teszt hozzárendelések ellenőrzése

Ugyanezen az oldalon lekérhető a válaszadók mátrixa is, ami megmutatja az adatbázisba feltöltött felhasználók korábban feltöltésre került összes adatát, illetve azon adatokat, amiket felhasználói adatként definiáltunk a tesztben (pl. beviteli mezőt, mint születési idő felhasználói adatot; l. 3.2.6 és 3.2.7. fejezet).

A teszt menüpont alatt kérhetjük le a "válaszadók mátrixát", amely egy .xls táblázat generálásával megmutatja, hogy az adatbázisban lévő tesztek közül mely teszteket oldották meg a lekérés időpontjáig a diákok. A táblázat azonosítók szerinti bontásban egy + vagy – jellel mutatja az adott teszt megoldottságát vagy nem megoldottságát (l. 10.6. ábra). A diákokra vonatkozó személyes adatokat töröltük az illusztációból.

	A	В	С	D	E	F	G	Н
1	Azonosito	Telephely az	Ėvfolyam	Ėvfolyam/≯	1.évfolyam	1.évfolyam_leguj	1.évfolyam_új	2.évfolyam
2	ltem név							
3	Item típus							
4	Radio csoport							
5	ltem id							
6	ltem teljes azonosítás				1.évfolyam	1.évfolyam_leguj	1.évfolyam_új	2.évfolyam
7		1	2	2.b	+	-	+	-
8		1	1	1.a	+	-	-	-
9		1	2	2.b	+	-	-	-
10	000000000	1	2	2.a	+	-	+	-
11		1	3	3a	+	-	+	-
12		1	2	2.	+	-	+	-
13		1	3	3	+	-	+	-
14	0011 11102	4	2	2.	+	-	+	-
15	0100 110 1	1	2	2.	+	-	-	-
16		1	2	2.	+	-	-	-
17		1	2	2.	+	-	-	-
18		1	2	2.	+	-	-	-
19		8	2	2.	+	-	+	-
20		8	2	2.	+	-	+	-
21		3	2	2.b	+	-	+	-
22	0017-0120	2	2	2.a	+	-	-	-
23		1	2	2.a	+	-	-	-
24	- 000 NOIL	1	2	2.a	+	-	-	-

10.6. ábra. A tesztek megoldottságát mutató táblázat, a válaszadók mátrixa

#### 10.4. A kutatásban résztvevő, az adatbázisban szereplő iskolák adatainak lekérése

Az "Iskolák" menüpont alatt kérhetjük le az adatbázisba már felvitt iskolák adatait, kérhetünk információt az iskolák aktivitásáról (10.7. ábra), illetve térképen való elhelyezkedéséről (10.8. ábra). Az iskolák adatainak exportálása során alkalmazhatunk különböző szűrőket is (10.9. ábra).

# Iskolák bevitele és módosítása

Lássuk az iskolák aktivitását.

Hozzunk létre felhasználókat az intézményvezetőknek, az egységvezetőknek vagy a kapcsolattartóknak, illetve adjunk kapcsolattartói jogot az intézményvezetőknek.

Exportáljuk az iskolák adatait XLS formába.

Lássuk az iskolákat térképen (ehhez kérdezzük le a GPS koordinátákat).

10.7. ábra. A kutatásban résztvevő, az adott adatbázishoz hozzárendelt iskolák adatainak lekérése



10.8. ábra. Az iskolák elhelyezkedésének megjelenítése térképen – illusztráció

Milyen adatok legyenek benne:	Osztálylétszámok:
Megnevezés OM azonosító Székhely Hely kód Helység Cím Feladatok Fenntartó WWW Számlázási cím Számítógépek száma Hozzájárul-e a megjelenéshez Intézményvezető adatai Egységvezető adatai	1       ^         2       3         4       5         6       7         8       9         10       11         12
Letöltés XLS formában	

10.9. ábra. Az adatbázishoz hozzárendelt iskolák adatainak .xls formátumban való lekérése során alkalmazott szűrők beállítási lehetőségei

# 11. Adatfelvétel után automatikus visszajelentés generáltatása, a visszajelentésben lévő adatok

#### 11.1. Az azonnali százalékos visszacsatolás biztosításának módszerei

Az eDia rendszer az automatikusan javítható feladatok kapcsán képes az azonnali visszacsatolás biztosítására. Az azonnali, a tesztbe épített, vagy a teszt utolsó feladatának megoldása utáni visszacsatolás százalékos alapú. A visszacsatolás történhet ezért tesztbe ágyazottan feladatonként, résztesztenként vagy az utolsó feladat megoldása után résztesztekre vagy teljes tesztre vonatkozóan.

Ha a teszt végén megjelenő visszajelzést részteszt szinten (is) tervezzük, akkor különös figyelmet kell fordítani a feladatok elnevezésére (l. 2.1. fejezet, illetve l. alább). Ha nem részteszt szintű, de a teljes teszt szintjén élni szeretnénk az automatikus visszajelzés lehetőségével, akkor a teszt utolsó oldalának állítsunk be egy olyan -1 pontos, tovább gombot nem tartalmazó oldalt, ahol az oldalra felvitt statikus szövegbe beírjuk a Result%% kifejezést (l. 11.1. ábra; a második % jel az oldalon megjelenő % jelet jelenti). Ezt a rendszer automatikusan a diák aktuális teszten nyújtott százalékos teljesítményének megadásával helyettesíti. Ugyanezt az oldalt a teszt feladatai közé építve (kiegészítve egy tovább gombbal), visszajelzést adhatunk a diák számára az adott pillanatig elért százalékos teljesítményéről. A teljesítményszámolás az addig a pontig megoldott feladatok alapján történik, a rendszer nem veszi figyelembe a teszt azon feladatait, amit még nem kapott meg a diák, azaz a pillanatnyi eredmény százalékos alapját az addig kiközvetített feladatok és nem a teljes tesztben előforduló összes feladat képezi.

A teszt végén történő részteszt szintű visszajelzés alkalmazása esetén külön figyelmet kell fordítani a feladatok elnevezésére. A közös résztesztbe tartozó feladatok neve azonos karakterekkel kezdődjön. A rendszer 9 résztesztig képes megvalósítani az azonnali visszacsatolást. Ha három vagy kevesebb résztesztünk van, akkor a feladat első karaktere (résztesztenkénti bontásban) M, O vagy T legyen, ha háromnál több, de kilencnél kevesebb, akkor a feladat nevének első két karaktere MA, MD, MG, OA, OD, OG, TA, TD, vagy TG legyen (az azonos résztesztbe tartozóké azonos). Ha ez a feltétel adott, a teszt utolsó, visszajelző oldalán a következőképpen járunk el:

- Maximum három részteszt alkalmazásánál a részteszt szintű százalékos eredmény kérését a ResultM%%; ResultO%%, ResultT%% kifejezésekkel tudjuk lekérni (feladatok elnevezésének függvényében).
- Háromnál több részteszt alkalmazásánál pedig ResultMA%%, ResultMD%%, ResultMG%%, ResultTA%%, ResultTD%%, ResultTG%%, ResultOA%%, ResultOD%%, ResultOG%% kifejezések megjelenítésével (l. 11.1. ábra; a második % jel minden esetben a visszajelzés során a szám után megjelenített % jelet jelenti, e nélkül csak a számokban megadott százalékos érték kerül kiírásra).



11.1. ábra. Az azonnali százalékos visszacsatolás megvalósítási lehetőségei

# 11.2. A rendszerben az adatfelvételt követő naptól elérhető információk megadásának módszerei, a személyre szóló visszajelentés generáltatásának folyamata

Az eDia rendszerben adatfelvétel során alapvetően mérési azonosítóval történik a diákok azonosítása, tesztekbe történő beléptetése. A tesztelés bármely általunk definiált azonosító kiosztásával lehetséges, ugyanakkor erősen ajánlott a törvényi előírásoknak megfelelő mérési azonosító használata. Ahhoz, hogy egy diák számára elérhetővé válljon egy teszt, nem elegendő a feladatokat megszerkeszteni, majd kizöldíteni, a feladatokból a tesztet összefűzni, majd legenerálni és a linket eljuttatni a tesztelt személyekhez, hanem a tesztelt személyek azonosító kódjait (pl. mérési azonosító) fel is kell tölteni az érintett adatbázisba. Ha ez a feltöltés megfelelőképpen (az iskola, osztály megadásával), az Alapadatbázisból történik (ebben az OK Kutatásszervező Csoport munkatársai tudnak segítséget nyújtani), akkor automatikusan generálható a pedagógusok számára a rendszerbe belépést követően elérhető visszacsatolás.

A rendszerben lévő visszajelentések minden éjszaka a beérkezett új adatok függvényében automatikusan frissítődnek, lehetővé téve, hogy a pedagógusok már az adatfelvétel másnapján részletes visszacsatolást kapjanak diákjaik tudás és képességszintjéről. A diákok eredményeit lekérhetik HTML formátumban, vagy exportálhatják PDF formátumba.

A visszajelentések generálása a következő feltételek teljesülése mellett automatikus:

(1) az adatbázis még érvényes, azaz nem járt még le;

(2) a legutolsó 48 órában volt újabb adatbevitel, válaszadás, vagy egy feladat javításának megváltoztatása miatt automatikusan újra kellett javítani legalább egy feladatot;

(3) vannak válaszok az adatbázis legalább egy tesztjében.

A html alapú visszajelentés generálása a fentiek teljesülése mellett automatikusan történik. Ennek következtében, ha nem definiáljuk a visszajelző kategóriákat (l. 11.2.2. részt) és több teszt (több főkategória) is definiált az adatbázisban, azokon nyújtott teljesítmények nem különülnek el egymástól a visszajelentésben, azaz az adatbázisban megoldott tesztek kapcsán egyetlen egy teljesítményérték jelenik meg a visszajelentésben. Például, ha a diákok megoldottak egy induktív gondolkodás és egy problémamegoldó képesség fejlettségi szintjét vizsgáló tesztet és ezt nem definiáltuk a visszajelző kategóriáknál, akkor a visszajelentésben a két teszt feladatain nyújtott átlagos teljesítmény jelenik meg, egyetlen egy százalékos vagy képességszint szerinti érték, a visszajelentés típusától függően.

Az egyéni visszacsatolás generáltatásának feltételek, hogy az egyéni visszajelentés törzsszövegének, közös részének felvitelét lehetővé tevő szövegdoboz, rubrika ne legyen üres (11.2.4. rész 11.7. ábra). Ha ez a rubrika nem üres, a diákszintű visszajelentések generáltatása automatikus. Az egynéni visszajelentés típusa (százalékos vagy képességszint szerinti) attól függ,

hogy a közös visszajelentés kapcsán milyen típusú visszajelentést állítottunk be alapbeállításként.

#### 11.2.1. A visszajelentés időszakának megadás

A longitudinális kutatások különböző adatfelvételi periódusaiban nyújtott teljesítmények közös, egy adatbázisból történő visszajelentésére is lehetőséget kínál a rendszer. Ebben az esetben, hogy el lehessen egymástól különíteni a különböző adatfelvételi periódusokban (pl.: években) nyújtott teljesítményeket, szükséges a visszajelentés időszakának megadása – erre az érintett adatbázis kapcsán adminisztrári jogosultsággal rendelkező személyeknek van csak lehetősége. Erre az adatbázisok választása menüpont alatt (az úgynevezett alapadatbázisba belépés után), a kutatásban érintett adatbázis neve melletti "időszak bontás" nevű linkre való kattintás után van lehetőség. Az "Adatbázisok létrehozása és feltöltése" ablak ekkor kibővül egy újabb lehetőséggel és az adott oldal aljára görgetve elérhetővé válik az időszakbontás (11.2. ábra). Itt megadható az időszak kezdete és vége. Az e perióduson belül az adatbázisba érkező adatok elemzését végzi el a program, majd a visszajelentő felületen az "Időszak név" rubrikában megadott név alatt teszi elérhetővé a Visszajelentések fül alatt (l. 11.4. ábra).

Időszak kezdete	Időszak vége	Időszak név
2017-09-01	2017-12-31	2017 ősz
0000-00-00	0000-00-00	
0000-00-00	0000-00-00	
0000-00-00	0000-00-00	
0000-00-00	0000-00-00	
0000-00-00	0000-00-00	

Az adatbázis visszjelzésnél a kitöltési időpontok alapján a következő időszakokra bontjuk fel:

# 11.2.2. A visszajelentésben megjelenő egységek, részteszt és tesztszintű visszacsatolás meghatározása, a feladatok szűrése

A feladatok tesztekbe, résztesztekbe sorolása nem határozza meg automatikusan a visszacsatolásban megjelenő egységeket, a teljesítmények visszajelzésének egységeit (rész-

<sup>11.2.</sup> ábra. Longitudinális kutatások esetén a visszajelentés alapját képező adatfelvételi periódusok meghatározása

teszt-, tesztszintű kategóriákat). A teszten nyújtott diák, osztály, iskola és régiószintű teljesítmények visszacsatolásban megjelenő egységei és területei a "Visszajelző kategóriák" menüpont alatt külön definiálásra szorulnak.

A visszajelző kategóriáknál, ha egy tesztnek nincs(enek) visszajelentésre szoruló résztesztje(i) (l. 11.3. ábrán mutatott példa esetén 'Az IKT teszt'), akkor a teszt neve további bontás nélkül jelenik meg. Ellenkező esetben újabb visszajelző kategória hozzáadása, majd a sárga nyilak segítségével a teszt alá történő besorolásával (l. 'A problémamegoldó képesség teszt' résztesztjeit: 'Új tudás elsajátításának hatékonysága', illetve 'Új tudás alkalmazásának hatékonysága') külön visszajelentési egységként jelenik meg. Ez a lépés elvégezhető úgy is, hogy a + jellel kinyitjuk a megfelelő kategóriát, és az új kategóriát közvetlenül az alá visszük fel.



# Visszajelző kategóriák bevitele és módosítása

Impresszum

11.3. ábra. A visszajelző kategóriák és azok egymás alá-fölé- és mellérendeltségének meghatározása
A nyilakkal végezhető műveletek:

←: kivisszük főkategóriának;

→: berakjuk az éppen aktuálisan nyitott kategória alá;

 $\downarrow$ : változtatjuk a sorrendet, lejjebb visszük – a visszajelentésben ebben a sorrendben jelennek meg a kategóriák.

A visszajelző kategóráknál adott kategóriarendszer alapján a 'Feladatok' menüpont alatt minden egyes, a visszajelzésben részvevő feladat kapcsán definiálni kell azt, hogy az adott feladat mely visszajelző kategóriához, kategóriákhoz sorolandó. Ezt a feladat nevére kattintás után felugró feladat adatai ablak visszajelző kategóriák linkjén lehet megtenni. A kategóriához rendelés során első lépésként válasszuk ki a legördülő menüből a főkategóriá (területet, ahogy azt a visszajelző kategóriáknál definiáltuk), majd ha releváns, a főkategória kiválasztása után kattintsunk vissza ugyanabba a mezőbe és válasszuk ki az alkategóriát, ahova az adott feladaton nyújtott teljesítmény a visszacsatolás folyamán sorolható (l. 2. fejezet 2.3. ábra, illetve 11.4. ábra).

Mehet Lássuk

A feladatot a következő visszajelző kategóriákhoz rendeljük hozzá:



11.4. ábra. A feladatok visszajelző kategóriáinak beállítása

A feladatok visszajelző kategóriákba sorolását csoportosan is elvégezhetjük. A feladatok csoportos besorolásának feltétele, hogy a feladatok elnevezése, a nevezéktan felépítése már tartalmazza azt a struktúrát, amit a visszajelentésben megjeleníteni szeretnénk. A különböző kategóriába sorolandó feladatok kategórián belül azonos, de kategóriánként különböző kezdőbetűvel rendelkezzenek. A kategórián belüli alkategóriákba, visszajelentési egységekbe tartozó feladatok neve azonos karakterrel, karakterekkel kezdődjön. A fenti példánál maradva, minden egyes IKT tesztbe sorolt feladat kezdőbetűje 'i' legyen, de az adatbázisban semmilyen más tesztbe sorolt feladatok kezdőbetűje 'p' legyen, de semmilyen más, az adatbázisban

előforduló feladat neve ne kezdődjön 'p' betűvel. Az első résztesztbe tartozó összes feladat 'pf', a második résztesztbe tartozó összes feladat neve 'pa' legyen. Ennek analógiájára a visszajelző kategóriák definiálása során a teszt, illetve részteszt nevére kattintás után a "feladat-szűrés" opcióban megadható, hogy mely névvel ellátott feladatok sorolódjanak az adott kategória alá. Jelen esetben az IKT teszt esetén a feladatszűrés után i% (azaz az i betűvel kezdődő, majd bármely karakterekkel folytatódó nevű feladatok szűrését kérjük), a problémamegoldó képességteszt kapcsán p%, a problémamegoldó képesség teszt első résztesztjének definiálásakor pf%, míg a visszajelentésben a második részteszthez tartozó feladatok besorolása esetén pa% utasítás írandó.

A pontot érő feladatok visszajelző kategória szerinti besorolását szintén a "Feladatok" menüpont alatt a 'visszajelző kategóriák szerinti statisztikát' linkre kattintva lehet ellenőrizni (l. 11.5. ábra pirossal bekeretezett rész).

### Feladatok bevitele és módosítása

A tesztek és a feladatok nem szerkeszthetőek, mert van véglegesen legenerált teszt és/vagy arra adott válasz(ok). Ha a generált tesztekben még nem töltöttek ki (éles) adatokat, akkor a tesztek listájánál törölheti a generált teszt(ek)et és a kitöltött válaszokat, és akkor a tesztek és a feladatok újra szerkeszthetőek lesznek.

Adjunk hozzá egy új feladatot, vagy cseréljünk template-eket, vagy importáljuk a feladatok paramétereit, vagy ellenőrizzük a feladatokat, vagy töltsük le a feladatok előnézetét.

Törölhetünk sok feladatot (és az összes item-jét) egyszerre. Úgyhogy csak óvatosan... Töröljük a következő nevű feladatokat (% akárhány karaktert helyettesít, a feladatokat vesszővel elválasztva is felsorolhatjuk): Törlésrekijelölt-% Töröljük

Keressünk feladato(ka)t az összes adatbázisban: Megnevezés (% akárhány karaktert helyettesít): vagy Excel file: Tallózás... Nincs kijelölve fájl. Keressük

Lássuk a kitöltések XLS file-ját, kategóriák, vagy visszajelző kategóriák szerinti statisztikát, vagy soroljuk be vagy töröljük a feladatokat automatikusan visszajelző kategoriakbol.

- \* \*000\_teszt\_nem\_elérheto [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)
- × \*00\_hatter\_nem [0 pont] (előnézet, ellenőrizzük, másoljuk le)

11.5. ábra. A feladatok visszajelző kategóriákba történő besorolásának ellenőrzése

# 11.2.3. A visszajelentés címének, jelmagyarázatának és típusának (százalékpont, nyerspont, képességszint) megadása

A rendszer különböző szintű és típusú visszajelentések generálására alkalmas. A részteszt és tesztszintű, teljesítményeken alapuló visszajelentések könnyen generálható módja a részteszteken, teszteken nyújtott teljesítmények számszerű (nyerspontszám, százalék alapú vagy képességszint szerinti) visszajelentése. A képességszint szerinti bontáshoz, ha területenként nem egy teszt kiközvetítése valósult meg, szükséges, hogy az itemnehézségi paramétereket a mérést követően visszatöltsük a rendszerbe. Egy konkrét teszt esetén a rendszer automatikusan az adott évfolyam átlagos teljesítményét 500 pontra transzformálja 100 pontos szórás mellett.

A rendszer által generált, a teljesítmények diák, osztály, iskola és régió-szintű megjelenítését megvalósító visszajelentéshez az adatbázis nevére kattintás után felugró ablakban megadható a visszajelentés típusa, címe, valamint a teszt- és részteszt szintű teljesítményeket tartalmazó táblázat alatt megjelenő jelmagyarázat szövege (11.6. ábra).

Visszajelző cím:	Gondolkodási képességek átfogó mérése - visszajelenté:	Visszajelző mód:	százalékpont szerint 👻
Visszajelző magyarázat:	A százalékos eredmények összehasonlításáná figyelembe venni. Az azonos osztályon és é összevethetőek egymással, miután a diákok osztály- és évfolyamszinten. Az évfolyamok viszont nem minden esetben hasonlíthatóak csak abban az esetben megalapozott, ha az kiközvetítésére került sor. A következőkbe kiközvetítésének módszerét. IKT teszt: 6-12-ig minden egyes diák ugyar eredmények egymással évfolyamok között is	il a következő szempor vfolyamon belüli tel ugyanazt a tesztet o k közötti százalékos t össze egymással. Az ú érintett évfolyamokor en röviden összefogla: nazt a tesztet oldotta összehasonlíthatóak.	ntokat kell jesítmények Ldották meg teljesítmények jeszehasonlítás n ugyanazon teszt Ljuk a tesztek a meg, ezért az v
Egyéni visszajelző magyarázat:	1		

\* A könyvtár neve bármilyen szóköz és ékezetes karakter nélküli szöveg lehet, amelynek első betűje nagy betű vagy szám. A böngésző programban az eDia elérése után beírva ezt a könyvtárat ebbe az adatbázisba léptetjük be a felhasználót. Pl. Difer/.
 Mehet Lássuk Töröljük

Az adatbázist a következő kategóriákhoz rendeljük hozzá:

Egyéb: Problémamegoldás 🗸

11.6. ábra. A rendszer által automatikusan generált visszajelzés cím, illetve a táblázatos visszajelentés alatt megjelenő szöveg megadása, továbbá a visszajelentés adattípusának (százalékpont, pont, képességszint) kiválasztása

# 11.2.4. A diákszintű, képességszint alapú szöveges visszajelentés felépítése és generáltatásának megadása

Az eDia-rendszer nemcsak a résztesztenkénti, tesztenkénti átlagos teljesímények azonnali visszacsatolására képes, hanem személyre szabott, szöveges visszacsatolás generáltatására is. A személyre szabott szöveges visszacsatolás lehetősége mind a százalékos, mind a képességszint alapú visszacsatolásnál elérhető, de kizárólagosan képességszint alapú visszajelentést ad. Ennek következtében körültekintően kell eljárni, ha valaki a csoportos visszajelentésnél százalék alapú visszajelentést választ.

A teljesítménykategóriákhoz rendelt személyre szabott szöveges értékelés két részből épül fel. A .pdf formában diákonként vagy osztályonkénti csoportosításban .zip fileként letölthető jelentés első része egy közös, mindenki számára azonos módon megjelenő törzsszöveg. A törzsszöveg megadása az adatbázis nevére kattintás után felugró ablakban az 'egyéni visszajelző magyarázat' utáni mezőben lehetséges (l. 11.7. ábra). Ezen információk megadása az egyéni visszajelzések generálásának feltétele is, azaz, hogy ne maradjon az 'Egyéni visszajelző magyarárat:' utáni szövegmező üres.

Visszajelző cím:	Gondolkodási képességek átfogó mérése - visszajelentés	Visszajelző mód:	százalékpont szerint 🔻	•
Visszajelző magyarázat:				
Egyéni visszajelző magyarázat:	Köszönjük, hogy megoldottad az "Átfogó gon alábbi jelentés összefoglalja az általad m hogy mit mértek, mít vizsgáltak a különböz A jelentés második fele a saját eredményei tanulója és az évfolyamod szerinti országc eredmények segítségével megtudhatod, hogy átlagos teljesíményhez képest mely gondolk és gyengeségeid. Néhány esetben alacsonyabb évfolyamra járó magasabb évfolyamos diákoknak fejlesztett	dolkodási képességméz megoldott tesztek leín tő tesztek feladatai. .det tartalmazza az os s átlagos teljesítmér az osztálytársaidhoz codási képességterület o diákok is megoldottá teszteket, ezért a kö	rés" tesztjeit. A rását, azaz azt, sztályod többi ny fényében. Az és az országos sek az erősségeid ik az alapvetően ivetkezőkben	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •

 \* A könyvtár neve bármilyen szóköz és ékezetes karakter nélküli szöveg lehet, amelynek első betűje nagy betű vagy szám. A böngésző programban az eDia elérése után beírva ezt a könyvtárat ebbe az adatbázisba léptetjük be a felhasználót. Pl. Difer/.
 Mehet
 Lássuk
 Töröljük

Az adatbázist a következő kategóriákhoz rendeljük hozzá:

Egyéb: Problémamegoldás 🔻

11.7. ábra. A személyre szabott visszacsatolás törzsszövegének megadása

A személyre szóló szöveges értékelés második fele diákonként dinamikusan változik. A változás alapját az adott diák visszajelző kategóriánként nyújtott teljesítménye képezi. A visszajelentés dinamikusan változó része annyi külön egységből tevődik össze, ahány főkategóriát (ahány tesztet, területet) definiáltunk a visszajelző kategóriák alatt. Az egy kategóriához tartozó egységnek is van egy mindenki számára állandó és egy teljesítménytől függően változó része. Az állandó rész tartalmazhatja az adott teszt, terület általános leírását, míg a teljesítménykategória szöveges jellemzése során a diák személyes visszajelentése kizárólag azt a teljesítménypanelt tartalmazza, ami illeszkedik a diák teszten nyújtott teljesítményéhez.

A 11.8. példa esetében a kategória neve: A problémamegoldó képesség teszt. A kategória elnevezésének táblázaton belüli rövidítése: PM. A kategóriába automatikusan a 'p' karakterrel kezdődő feladatokat soroltuk be. A 'Leírás' utáni rész képezi a mindenki számára egységesen megjelenő, adott teszttel és a mért területtel kapcsolatos információkat. Az alatta lévő táblázatban pedig 300 pontos teljesítményig az első szövegdobozban lévő szöveges visszacsatolást kapja a diák, 300 és 400 pont között a második rubrikában írtakat, 400 és 433 között a harmadikban lévőt stb. Javasolt az utolsó kategória max. pontját képességszint szerinti bontás alkalmazása esetén 10.000-re állítani.

A .pdf formátumú személyre szabott visszajelentés képeket is tartalmazhat. A visszacsatolásban megjelenítendő képek, azok megfelelő méretre vágása után a "Visszajelző file-ok" menüpontban nevezhetőek el és tölthetőek fel. A képek pozicionálásának menete azonos a személyes visszajelentés közös törzsszövege és a teljesítménykategóriánként változó részében. A kép megjelenítésének helyére a következő formában írjuk be a feltöltött kép nevét és a képhet tartozó képaláírást (ahol 'ikt' a feltölött kép neve):

\${ikt}{1. ábra. Példafeladat az IKT tesztből}

A kép középre igazítva a második kapcsos zárójelben megadott képaláírással jelenik meg.

#### Visszajelző kategóriák bevitele és módosítása

Megnevezés:	A problémamegoldó képessé	g teszt	
Rövid név:	РМ	Feladat-szűrés *: p%	
Leírás:	A 21. században egyre interaktív technológi szokásainkat, munkánk Az okostelefon, a tel beindításához és hasz lenyomására, tekerésé keresztül történő irá sorozatára van szüksé szoftveres technológi késztetnek minket. E	természetesebb az élet minden területén megjelenő ai eszközök használata. Ezek meghatározzák kommunikációs at, tanulási módszereinket, szórakozási tevékenységeinket. evízió, a jegykiadó automata, sőt már a háztartási gépek nálatához is különböző gombok bizonyos sorrendben történő re, esetleg az eszközt vezérlő program érintőképernyőn nyítására, azaz az adott géppel történő interakciók g. A folyamatosan frissülő és megújuló hardveres és ák állandó tanulásra és folyamatos problémamegoldásra tanulási és problémamegoldó hatékonyság fejlettségi	

\* Ez alapján soroljuk be a feladatokat automatikusan visszajelző kategóriába, illetve ez alapján töröljük visszajelző kategóriákból a feladatokat. "%"=akárhány karakter, "\_"=egy karakter, vesszővel elválasztva több szűrés is megadható. A visszajelentés nem ez alapján, hanem a besorolás szerint működik!

Mehet	Lássuk	Töröljük
-------	--------	----------

A kategória szöveges értékelése:

Max. érték*	Szöveges értékelés
300	Gratulálunk, sikeresen megoldottad a tesztet! A teljesítményed alapján sajnos komoly nehézséget jelent számodra a 21. század technológiai környezetében felmerülő problémák megoldása, vagy nem vetted komolyan a teszt feladatait és nem kellő körültekintéssel jártál el a problémakörnyezet, a feladatokban lévő szimulált rendszerek feltérképezése során.
400	Gratulálunk, sikeresen megoldottad a tesztet! A teljesítményed alapján kisebb- nagyobb nehézséget jelent számodra a 21. század technológiai környezetében az új információk elsajátítása és alkalmazása, a 21. század változó környezetében a mindennapi élet problémáinak megoldása. Érdemes magad fejleszteni ezen a területen, mert a veled azonos évfolyamos diákokhoz képest az országos átlag alatt teljesítettél. Ne add fel, hiszen lemaradásodat könnyen behozhatod.
433	Gratulálunk, sikeresen megoldottad a tesztet! A teljesítményed alapján kisebb- 🔨

11.8. ábra. A személyre szabott visszacsatolás teljesítménykategóriánként változó paneljeinek megadása

## 11.3. Az automatikusan generált visszajelentés felépítése és tartalma

Az eDia partneriskolai hálózat iskoláinak kapcsolattartói, pedagógusai az eDia-rendszerbe belépve, majd a mérés adatbázisát kiválasztva a "Visszajelentések" menü alatt választhatnak – ha az aktuális kutatás kapcsán értelmezhető –, hogy mely adatfelvételi időszak (év és évszak választás) eredményeit szeretnék megtekintetni (11.9. ábra). Dönthetnek arról, hogy kérik-e a szóban forgó HTML alapú visszajelentést .PDF formátumban, illetve dönthetnek a visszajelentésben lévő adatok pontossági szintjéről (0, 1, 2 vagy 3 tizetes pontossággal szeretnék-e azokat megtekinteni).

#### Főterület visszajelentése

Kérem, válassza ki a megfelelő időszakot: 2014 ösz, 2014 tavasz, 2015 ösz, 2015 tavasz, 2016 ösz, 2016 tavasz, 2017 tavasz.

Felhívjuk figyelmét, hogy a mérés adatbázisa egy idő után inaktívvá válik. Kérjük, amennyiben a későbbiek során is szüksége lesz a mérés eredményeire, mielőbb mentse le az adatokat PDF fájlba!

Kérem ezt az oldalt PDF formátumban, vagy ugyanezt 0, 1, 2, 3 tizedesjegyre.

Generáljuk a visszajelentéshez szükséges adatokat.

Kérem, válasszon visszajelzés csoportot.

- Minden
- Képességszint szerinti teljesítmény
- Százalékos teljesítmény

Százalékos teljesítmény: Az adott terület feladatainak megoldása során nyújtott százalékos teljesítmény. A különböző nehézségű tesztek miatt egymással nem összehasonlítható.

Képességszint szerinti teljesítmény: Mindhárom terület (matematika, olvasás, természettudomány) minden egyes évfolyamán az országos átlagos teljesítményt 500 pontra (100 pont szórásra) transzformáltuk. Ennek következtében minden egyes évfolyamon (és területen) az országos átlagos képességszint 500 pontra tehető. A diákok egyéni, illetve az osztály, iskola átlagos, az évek előrehaladtával tapasztalt teljesítményváltozása értékelésekor ehnez az 500 ponthoz, az országos átlaghoz képest történt változáshoz (vagy a régió átlagához vagy az adott településtípuson lévő iskolák átlagos teljesítményéhez) lehet viszonyítani. A képességszintek transzformálásának menete ezért lehetővé teszi, hogy összehasonlítsuk egymással az egy terület különböző dimenzióiban (szaktárgyi, alkalmazási, gondolkodási) nyújtott teljesítményeket, de nem teszi lehetővé, hogy összehasonlítsuk a különböző területeken (matematika, olvasás, természettudomány) nyújtott teljesítményeket, illetve a különböző évfolyamokon elért eredményeket egymással.

## 11.9. ábra. Az eDia visszajelentő felületén időszak, százalékos/képességszint szerinti, html/pdf típusú visszacsatolás választása

Az időszak választása után dönthetnek arról, hogy mely, a visszajelző kategóriáknál definiált terület vonatkozásában kérik le az adatokat, vagy az adatfelvétel során kiközvetített összes teszt, terület tekintetében kérik az adatok egy táblázaton belüli megjelenítését (11.10. ábra).

A 11.11. ábra egy példát mutat a százalékos visszacsatolás megjelenítésére. Az iskola és a későbbiek folyamán a diákok azonosítására szolgáló adatokat szándékosan takartuk el az ábrákból. A táblázat alatti jelmagyarázat szövegének felviteléről l. 11.6. ábrára vonatkozó leírást.

A 11.11. ábrán minden egyes osztály neve kattintható linkként jelenik meg az átlagos teljesítményeket összefoglaló táblázatban. Az osztály nevére kattintva elérhetővé válnak a diákszintű teljesítmények (11.12. ábra). A diákokat a diákok mérési azonosítója, belépő kódja azonosítja, valódi kilétük, nevük a rendszer számára ismeretlen.

#### eDia (Problemamegoldas\_OTKA\_2017 [1186])

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

#### Gondolkodási képességek átfogó mérése - visszajelentés

Aktuális időszak: 2017 tavasz. Válasszon másik időszakot.

Felhívjuk fügyelmét, hogy a mérés adatbázisa egy idő után inaktívvá válik. Kérjük, amennyiben a későbbiek során is szüksége lesz a mérés eredményeire, mielőbb mentse le az adatokat PDF fájlba!

Kérem ezt az oldalt PDF formátumban, vagy ugyanezt 0, 1, 2, 3 tizedesjegyre.

Generáljuk a visszajelentéshez szükséges adatokat.

Kérem, válasszon visszajelzés csoportot.

- Minden
- Az IKT teszt
- A problémamegoldó képesség teszt
- Az induktív gondolkodás teszt
- A vizuális memória teszt
- · A kombinatív gondolkodás teszt
- A számítógépes egérhasználat teszt

A százalékos eredmények összehasonlításánál a következő szempontokat kell figyelembe venni. Az azonos osztályon és évfolyamon belüli teljesítmények összevethetőek egymással, miután a diákok ugyanazt a tesztet oldották meg osztály- és évfolyamszinten. Az évfolyamok közötti százalékos teljesítmények viszont nem minden esetben hasonlíthatóak össze egymással. Az összehasonlítás csak abban az esetben megalapozott, ha az érintett évfolyamokon ugyanazon teszt kiközvetítésére került sor. A következőkben röviden összefoglaljuk a tesztek kiközvetítésének módszerét.

IKT teszt: 6-12-ig minden egyes diák ugyanazt a tesztet oldotta meg, ezért az eredmények egymással évfolyamok között is összehasonlíthatóak.

#### 11.10. ábra. A visszajelentés táblázatában szereplő területek kiválasztása

Az oszlopokban csak azok a tesztek/résztesztek jelennek meg, ami az aktuális osztály kapcsán releváns, azaz, amely vonatkozásában történt feladatmegoldás az adatfelvételi ciklusban. Előfordulhat, mint az a 11.11. ábrán mutatott illusztráció esetén is, hogy az osztályok (illetve az osztály egyes tagjai) más-más részteszteket, mást mérő részteszteket oldottak meg az adatfelvétel során. Ebben az esetben, csak ott jelennek meg a százalékos vagy képességszint szerinti értékek, ami kapcsán történt feladatmegoldás az adatfelvételi ciklusban.

# Gondolkodási képességek átfogó mérése - visszajelentés

Aktuális időszak: 2017 tavasz. Válasszon másik időszakot.

Aktuális csoport: Minden. Válasszon másik csoportot.

Felhívjuk figyelmét, hogy a mérés adatbázisa egy idő után inaktívvá válik. Kérjük, amennyiben a későbbiek során is szüksége lesz a mérés eredményeire, mielőbb mentse le az adatokat PDF fájlba!

Kérem ezt az oldalt PDF formátumban, vagy ugyanezt 0, 1, 2, 3 tizedesjegyre.

Osztály	PM	PMU	PMA	IG	FIGA	FIGS	SZA	SZS	VM	KG	SZGE	EKA	TKA	HVE	HVT
4	41.52	40.44	42.48	<b>46.9</b> 7	60.90	43.51	38.16	42.43	60.74		86.54	92.31	85.00	92.11	83.13
5	26.60	26.43	26.75	40.70	48.47	50.48	23.21	33.48	44.22	45.05					
б	21.59	22.00	21.21	<b>45.8</b> 7	55.36	56.67	39.84	30.47	48.47	44.90					
7	24.86	30.23	20.00	49.49	57.69	57.44	34.62	42.31	37.76	41.34					
8	34.34	37.37	31.58	<b>67.48</b>	81.29	71.75	46.43	61.90	60.00	53.29					
2				58.55	57.26	59.83			<b>46.67</b>		94.35	94.83	91.11	97.67	96.49
3				70.26	64.10	76.41			<b>68.00</b>		93.85	95.12	90.91	<b>96.</b> 77	95.12
Az iskola eredménye:	30.32	31.62	29.14	53.34	61.85	59.32	37.50	43.52	52.07	<b>46.5</b> 7	91.27	94.20	88.67	95.54	90.06

.

PM: A problémamegoldó képesség teszt PMU: Új tudás elsajátításának hatékonysága PMA: Új tudás alkalmazásának hatékonysága IG: Az induktív gondolkodás teszt FIGA: Figurális analógiák FIGS: Figurális sorozatok SZA: Számanalógiák SZS: Számsorozatok VM: A vizuális memória teszt KG: A kombinatív gondolkodás teszt SZCF: A számítógénes egérhasználat teszt

## 11.11. ábra. Illusztráció: az iskolaszintű, illetve osztályszintű átlagos teljesítmények megjelenítése

Ha a visszajelentés generáltatásának előkészítése során képességszint szerinti szöveges értékelést is készítettünk (ennek módjáról l. 11.2.4. fejezet), amely alapját képezi a személyre szóló visszacsatolásnak, akkor a pedagógus a diákok egyéni visszajelentését mind egyesével (diák mérési azonosítójára kattitva), mind csoportosan (az osztály vonatkozásában) itt tudja lekérni. "Kérem az egyéni visszajelentéseket egy ZIP file-ban." szövegre kattintva. Ez a lekérés minden egyes diák kapcsán egy külön .pdf file generálását jelenti. Ha a visszajelentést kizárólag a rendszer által automatikusan generált eszköztárra alapozzuk, nem érhető el ez a fajta diákszintű visszacsatolás, azaz a diákok mérési azonosítói szövegként és nem kattintható szövegként jelennek meg a táblázatban.

# Gondolkodási képességek átfogó mérése - visszajelentés

Aktuális időszak: 2017 tavasz. Válasszon másik időszakot.

Aktuális csoport: A problémamegoldó képesség teszt. Válasszon másik csoportot.

Felhívjuk figyelmét, hogy a mérés adatbázisa egy idő után inaktívvá válik. Kérjük, amennyiben a későbbiek során is szüksége lesz a mérés eredményeire, mielőbb mentse le az adatokat PDF fájlba!

Kérem ezt az oldalt PDF formátumban, vagy ugyanezt 0, 1, 2, 3 tizedesjegyre.

7. évfolyam tanulóinak eredményei (2017 tavasz).

<b>Linu (Linu (</b>			、 、		) 7 osztály (2017 tavasz).
				1	
Mérési azonosító	PM	PMU	PMA		
	0.00	0.00	0.00		
	23.81	20.00	27.27		
	80.00	100.00	66.67		
	25.00	50.00	0.00		
	19.05	20.00	18.18		
	19.05	10.00	27.27		

11.12. ábra. A diákok egyéni teljesítményének megjelenítése és a személyre szabott szöveges visszacsatolás lekérése

A diák és osztályszintű teljesítmények visszajelentése mellett mind a százalékos, mind a képességszint szerinti visszajelentés esetén automatikus a régió és településtípus szerinti átlagos teljesítmény megjelenítése (11.13. ábra), a legenerált visszajelentésben a pedagógusok mérési azonosító szerint láthatják táblázatos formában a diákszintű területenkénti és dimenziónkénti bontásban az eredményeket. Viszonyítási pontként az osztály átlagos ereményét, az adott országrész, régió, az országban lévő összes régió (Dél-Alföld, Dél-Dunántúl, Észak-Alföld, Észak-Magyarország, Közép-Dunántúl, Közép-Magyarország, Nyugat-Dunántúl) vagy településtípus (község, nagyközség, város, megyei jogú város, megyeszékhely, főváros) adott évfolyamra vonatkozó átlagos eredményét, illetve az egész országra vonatkozó adott évfolyamon értelmezhető átlagos teljesítményt.

	21.43	42.86	0.00
111111 B 466	38.46	50.00	28.57
Osztály eredménye:	24.86	30.23	20.00
<i>Észak-Magyarország</i> régió eredménye:	21.07	22.91	19.40
<i>Község</i> településtípus eredménye:	27.15	27.64	26.72
Országos eredmény:	30.26	31.28	29.32

# PM: A problémamegoldó képesség teszt PMU: Új tudás elsajátításának hatékonysága PMA: Új tudás alkalmazásának hatékonysága

# 11.4. A személyre szabott szöveges visszajelentés felépítése és tartalma

A 11.2.4. fejezetben ismertetett algoritmust követve a rendszerből letölthető a .pdf formátumú személyre szabott szöveges értékelés, visszacsatolás. A visszacsatolás a rendszerbe felvitt törzsszövegeken és teljesítményalapú szövegpanaleken kívül (l. 11.2.4. fejezet) táblázatos, valamint pókhálóábrák formájában vizualizálja a diákok teljesítményét és prezentálja az osztály többi tagjához és az országos adatokhoz történő viszonyítási pontokat.

A 11.14. és 11.15. ábra egy-egy példát mutat a képességszint szerinti egyéni visszajelentésben található információk megjelenítésére. A 11.14. ábra a diák által az adott kutatás keretein belül megoldott, a visszajelentésnél kiválasztott csoportba eső összes teszt vonatkozásában számszerűsíti és ábrázolja a teljesítményeket. A pókhálóábrán megjelenített piros vonal a diák, a világoskék vonalak az osztálytársai, a zöld pedig az országos átlagos teljesítményt mutatja. Az országos átlagos teljesítmény főkategóriánként 500 pontra transzformált – 100 pont szórás mellett, ez az oka annak, hogy a zöld alakzat a képességszint alapú visszajelentésben minden esetben egy szabályos sokszög (vagy háromszög), a visszajelentő kategóriáknál megadott főterületek számától függően. A pókhálóábrán lévő számok a különböző területeket, teszteket reprezentálják.

<sup>11.13.</sup> ábra. Százalékos visszajelentés esetén automatikus a régió és telepúléstípus szerinti átlagos teljesítmény generálása

Kategória	8. évf.	Oszt.	Pont
1. Összesített eredmény	500	485	405
2. A problémamegoldó képesség teszt	500	512	444
3. Az induktív gondolkodás teszt	500	481	394
4. A vizuális memória teszt	500	491	357
5. A kombinatív gondolkodás teszt	500	492	472



11.14. ábra. A képességszint alapú személyre szabott szöveges visszacsatolás kiegészítő ábrái

Ha a visszajelző bontásánál a tesztek, főkategóriák mellett résztesztek, alkategóriák is definiáltak, akkor a teljesítményekre vonatkozó panelek résztesztenkénti, alkategóriánkéni bontásban is megjelennek (11.15. ábra). A pókhálóábrán megjelenő számok értelmezése azonos a táblázatban megjelenített résztesztelnevezések előtt megjelenő számok jelentésével, azaz jelen példa esetén a 2-es a figurális analógiák részteszten nyújtott teljesítményeket takarják, a 3-as a figurális sorozatok részteszten nyújtott országos, osztály és diák eredményeket mutatják.

Az muuktiv gonuoikouas teszt kategonaban elett eleumeny	$\mathbf{Az}$	induktív	gondolkodás	teszt	kategóriában	elért	eredmény
---	---------------	----------	-------------	-------	--------------	-------	----------

Kategória	8. évf.	Oszt.	Pont
1. Az induktív gondolkodás teszt	500	478	394
2. Figurális analógiák	531	544	602
3. Figurális sorozatok	521	501	478
4. Számanalógiák	457	375	339
5. Számsorozatok	474	449	161



11.15. ábra. A képességszint alapú személyre szabott szöveges visszacsatolás részteszt szintű kiegészítő ábrái

Százalákos visszacsatolás esetén is generálja a rendszer az egyéni visszajelentéseket, azonban az nem tartalmazza az alapvetően képességszint szerinti visszajelentésre vonatkozó szöveges leírásokat, valamint a fenti viszonyítási pontokat (A százalék alapú egyéni visszajelentésben a zöld színű alakzat már nem szabályos sokszög (vagy háromszög).) Ennek oka, hogy a különböző tesztek százalékos értékeit nem lehet egy abszolút értékhez viszonyítani és az alapján értékelni.

A 11.16. ábra egy százalékos értékeken alapuló egyéni visszacsatolásból mutat egy példát. Az ábra alapján megállapítható, hogy a diákok számára a problémamegoldó képességteszt volt a legnehezebb, az azon elért átlagos teljesítmény található legközelebb a pókháló közepéhez, míg a számítógépes egérhasználat a legkönnyebb. A százalékos eredményeken alapuló pókhálóábrákon is a piros vonal a diák egyéni, a kék az országos, míg a világoskék vonalak a diák osztályába járó többi diák teljesítményét mutatja.

# Eredményeid

Kategória	4. évf.	Oszt.	Pont
1. Összesített eredmény	59.32	53.78	36.36
2. A problémamegoldó képesség teszt	21.83	41.52	11.76
3. Az induktív gondolkodás teszt	58.49	46.97	26.42
4. A vizuális memória teszt	67.07	60.74	46.67
5. A számítógépes egérhasználat teszt	95.52	86.54	92.86



11.16. ábra. A százalék alapú személyre szabott szöveges visszacsatolás kiegészítő ábrái

A képességszint alapú visszajelentéshez analóg módon, ha a visszajelző bontásánál a tesztek,

főkategóriák mellett résztesztek, alkategóriák is definiáltak, akkor a százalékos teljesítményekre vonatkozó panelek nemcsak tesztenkénti, de résztesztenkénti, alkategóriánkéni bontásban is megjelennek (11.17. ábra). A pókhálóábrán megjelenő számok értelmezése ezesetben is azonos a táblázatban megjelenített résztesztelnevezések előtt megjelenő számok jelentésével, a pókhálóábrán ábrázolt alakzatok színeinek jelentése is azonos a képességszint szerinti személyes visszacsatolásban alkalmazottakkal.

# Az induktív gondolkodás teszt kategóriában elért eredményed

Kategória	4. évf.	Oszt.	Pont
1. Az induktív gondolkodás teszt	58.49	46.97	26.42
2. Figurális analógiák	67.64	60.9	57.14
3. Figurális sorozatok	62.36	43.51	26.67
4. Számanalógiák	43.35	38.16	12.5
5. Számsorozatok	54.42	42.43	6.25



11.17. ábra. A százalék alapú személyre szabott szöveges visszacsatolás részteszt szintű kiegészítő ábrái

A rendszerben jelentős fejlesztés alatt áll a visszacsatolás modul, ezért előfordulhat, hogy az alkalmazás pillanatában már több lehetőség áll a mérést tervező kutató rendelkezésére, mint arról a kézikönyvben írtunk.

# 12. Az adatok kinyerése a rendszerből

A feladatok, tesztek megoldottsági szintjére vonatkozó statisztika lekérését már a 10. fejezetben tárgyaltuk. A kézikönyv e fejezete a kutatás során begyűjtött adatok (pl.: dichotóm, konkrét válaszok, időadatok, az adatfelvétel során rögzített, loggolt adatok) rendszerből történő kinyerésére fókuszál.

Az adatok felhasználóbarát lekéréséhez kattintsunk a Tesztek menüpontra, ahol minden egyes kiközvetített és adattal rendelkező teszt neve alatt megjelent a "Töltsük le a válaszok XLS file-ját, az item response mátrixot [dátum-dátum]." felirat. A felirat első felére (a válaszok XLS file-ját) kattintva a 12.1. ábrán mutatott oldalra ugrunk. A felirat második fele (item response mátrixot), a 12.2. ábrán mutatott oldalra visz. A mondat végén látható két dátum pedig az adott tesztbe elsőként, valamint utoljára érkezett válasz, tesztmegoldás időpontját mutatja, azaz leolvasható az az időintervallum, ami alatt az adott tesztbe válaszok érkeztek.

A 12.1. ábrán mutatott felület segítségével az adatok kinyerése kapcsán számos szempont szerint lehet és kell is dönteni. Ezeket érdemes alaposan végigolvasni és a feladatok típusa, felépítése, valamint az adatbázison alkalmazott elemzések milyensége alapján dönteni. Például, ha a rádiógombcsoportokat nem vonatjuk össze, akkor a kinyert adatbázisban minden egyes rádiógomb külön változóként szerepel, a hozzá tartozó adat pedig arra vonatkozik, az adott rádiógomb megnyomásra került-e (on), vagy nem (off). Ha kipipáljuk a felkínált opciót és összevonjuk a rádiógombcsoportokat, akkor a rádiógombcsoport neve alatt adatként annak a rádiógombnak a neve (vagy a rádiógomb kapcsán definiált kódérték) kerül bele az adatbázisba, amit a tesztelt személy bekattintott. A példa is szemléleteti, hogy egy ilyen egyszerű döntéssel is alapvetően más felépítésű és elemzésekre alkalmas adatbázis nyerhető ki a rendszerből.

A dichotóm mátrix letöltésére alkalmas felületen (12.2. ábra) igény szerint különböző szűrési lehetőségek állíthatóak be. Mind a 12.1., mind a 12.2. ábrán mutatott adatkinyerés során érdemes a .cvs formátum kérése és alkalmazása. A 12.1. felület segítségével már relatív rövid tesztek esetén is – a számos adat miatt – nagy adattáblák generálása valósítható meg, amelynek megnyitására az esetek többségében nem képes az Excel. Javasolt az OpenOffice vagy a LibreOffice alkalmazása. A másik lehetőség a .sps formátumú SPSS syntax fájl kérése, ami futtatva, a kért összevonásokkal, szűrésekkel együtt legenerálja az SPSS által natívan kezelt .sav kiterjesztésű adatfájlt.

Az adatkinyerés során igény szerint keresse az eDia fejlesztő csoport munkatársait, segítenek az elemzéshez szükséges adatbázisok rendszerből történő kinyerésében.

Adatbázisok | Mentés | Felhasználók | Felhasználói adatok | Feladat adatok | Esemény exportok | Települések | Fenntartók | Iskolák | File-ok | Export formátumok | Visszajelentések | Visszajelző kategóriák | Visszajelző file-ok | Feladatok | Tesztek | Elemzések | R Elemzések | Üzenetek | Kijelentkezés | Segítség

Milyen formátumban kéri az adatokat: 🚽 🗸 🗌 Feladatokat név szerint			
Feladat szürés:			
Az eseményeket kérem:	Az eredeti json kódolt log \land	CSV file-t kérek	
		SPSS syntax file-t kérek	
		🗌 Az extrát kérem	
		🗌 Pontszám külön sheet-en	
		🗌 Idő külön sheet-en	
		Utolsó pontszám és összevont idő	
🗌 Ha a teszt többször k	itölthető, akkor a különböző kit	öltések különböző sorokba	
🗌 Vonjuk össze a rádióg	gomb csoportokat 🛛 Vonjuk	össze a checkbox csoportokat	
Csak az input item-el	ket listázzuk (különben az elnev	/ezetteket)	
Csak a valódi input item-eket listázzuk (az előzőek kivéve: button, image, timer)			
Csak azokat az item-eket listázzuk, amire adott valaki választ			
🗌 A kitöltések melyik teszt ágakon mentek végig			
A kitöltések pontozásának részleteit is (a pontot kapott kitöltések nevei [kapott pontszám])			
Az itemcsoportok pontozásának részleteit is (az egy csoportba eső kitöltések nevei [kapott pontszám])			
KSH év, ami szerint reprezentatív mintát kér: A minta minimális elemszáma:			
Feladat szűrésként megadható bármilyen szöveg, a % karakter akárhány betűt helyettesít, a + jellel több szűrés is összevonható egybe. Vesszővel elválasztva több szűrés is megadható, akkor az eredményeket egy ZIP file-ban töltheti le. Mehet			

Impresszum

12.1. ábra. Az adatok (konkrét válaszok, pontszámok, a PHP scriptben extraként definiált adatok, feladatokra és teljes tesztre vonatkozó időadatok, pontszámra vonatkozó adatok) lekérése a rendszerből

Adatbázisok   Mentés   Felhasználók   Felhasználói adatok   Feladat adatok   Esemény exportok   Települések   Fenntartók   Iskolák   File-ok			
Export formátumok   Visszajelentések   Visszajelző kategóriák   Visszajelző file-ok   Feladatok   Tesztek   Elemzések   R Elemzések   Üzenetek			
Kijelentkezés   Segítség			

# Dichotóm/politóm mátrixok letöltése

Feladat szűrés *:			
CSV-t kérek: 🗌	Feladatok név szerint: 🗌	Melyik feladatokat:	összeset 🗸
Szűrést összevonva: 🗌	A kategória hiányosak átkódolva: 🗌	Melyik mátrixot:	dichotóm 🖌
Output formátum:	Standard V	Egy itemre minimum ennyi válasz:	
Multidimenzionális szűrés:		Csak subject-eket töröljünk**:	Csak item-eket töröljünk**:
* Feladat szürésként megadható bármilyen szöveg, a % karakter akárhány betűt helyettesít, a + jellel több szürés is összevonható egybe. Vesszővel elválasztva több szürés is megadható, akkor az eredményeket egy ZIP file-ban töltheti le. ** R és ConQuest output esetén. Ha mindkettő be van állítva, akkor semmit nem törlünk.			

Mehet

Impresszum

12.2. ábra. Dichotóm mátrix (helyes-helytelen válaszok) lekérése a rendszerből

# 13. File-ok, üzenetek, kijelentkezés és segítség

Az eDia rendszer lehetőséget biztosít a méréssel kapcsolatos bármilyen file rendszerbe történő feltöltésére és archiválására. Ezt a file-ok menüpont alatt lehet megtenni (13.1. ábra).

Adatbázisok   Mentés   Felhasználók   Felhasználói adatok   Feladat adatok   Esemé Iskolák   File-ok   Export formátumok   Visszajelentések   Visszajelző kategóriák   V Elemzések   R Elemzések   Üzenetek   Kijelentkezés	ny exportok   Települések   Fenntartók   Visszajelző file-ok   Feladatok   Tesztek     Segítség			
File-ok feltöltése				
Megnevezés:				
File (max. 250 Mb): Fájl kiválasztása Nincs fájl kiválasztva	Feladatok file-jai *: 📃			
* Több feladat file-ját ZIP vagy TGZ tömöritéssel lehet feltölteni. A file neveknek a következő alakúaknak kell lenniük: (témakör betüjele)(feladat sorszáma)_(f=feladat vagy j=javitokulcs).(doc vagy pdf) (pl. M1111_f.pdf). A feladat neve a (témakör betüjele)(feladat sorszáma) rész lesz, ha nem létezik ilyen feladat, akkor létrehozzuk. Az így feltöltött file-ok is itt maradnak a feltöltött file-ok között, de törölhetőek, ha semmi más nincs bennük: a feladatoknál megmaradnak a kitömörített állományok.				
Impresszum				

## 13.1. ábra. A kutatással kapcsolatos file-ok adatbázisba történő feltöltési lehetősége

Az eDia rendszer lehetőséget biztosít üzenetek küldésére is. A feladatadminisztrátorok, tesztadminisztrátorok, feladatlektorok, iskolák kapcsolattartói az üzenetek menüpont alatt üzenetet írhatnak az adatbázis adminisztrátorának.

Adatbázisadminisztrátori jogosultság mellett lehetséges az iskolákkal (kapcsolattartókkal, igazgatókkal) való kapcsolattartás, csoportos e-mailek kiküldése. Ezt az eDia kutatásszervező csoport munkatársai végzik. Az üzenetek menüpont alatt küldött levelek nem törölhetőek, az elküldött üzenetek követhetősége érdekében a rendszerben maradnak és arhiválásra kerülnek.

A kijelentkezés menüre kattitva nemcsak az adott adatbázisból, de az eDia rendszerből is kijelentkezünk. A kijelentkezés után a rendszer rögtön felkínálja a felhasználó számára a rendszerbe történő bejelentkezés lehetőségét.

A segítség menüre kattintva a jelen kézikönyv érhető el és tölthető le .pdf formátumban.

## 14. A rendszer kutatási célból történő használatának feltételei és módja

Az eDia-rendszer és platform az SZTE Oktatáselméleti Kutatócsoport keretein belül került kidolgozásra és áll folyamatos fejlesztés alatt. A rendszer segítségével kiközvetített teszteknek, feladatoknak minden esetben meg kell felelnie a kutatásetikai normáknak. Az iskolai munkához szorosan nem kötődő területek mérése esetén elvárt az etikai bizottság kutatáshoz való hozzájárulása és az iskola(ák) beleegyező nyilatkozata, amely kiterjed a szülők tájékoztatására vonatkozó felelősségi kérdésekre is. Ennek hiányában az eDia-rendszer nem alkalmazható kiskorúak mérése során.

A tesztek, kérdőívek kiközvetítése előtt a kutatás céljának és módszerének leírását juttassa el az eDia Kutatásszervező Csoport munkatársai részére, majd készítse el a kutatás szervezéséhez szükséges dokumentumokat. Ezek részleteiről és formájáról szintén a Kutatásszervező Csoport munkatársai adnak felvilágosítást.

A kiközvetítésre kerülő tesztek az eDia Kutatásszervező Csoport munkatársai segítségével minden esetben előtesztelésre kerülnek. Kérjük, az általuk tett módosítási javaslatok megfontolását, illetve kétely esetén az eDia fejlesztői csoporthoz irányuló kérdésfeltevést. Nagymintás mérés kiközvetítése kizárlólag egy előzetes kismintán történő tesztelés, majd az eredmények elemzése után valósítható meg.

A kutatási eredmények publikálása során a kutatás módszereinek bemutatásakor kerüljön megemlítésre, hogy az adatfelvétel az eDia-rendszeren keresztül valósult meg, továbbá a kutatási és hivatkozási normáknak megfelelően történjen meg legalább egy, a rendszerrel kapcsolatos publikációra való hivatkozás. Ezzel hozzájárulva a rendszer népszerűsítéséhez és ismertté tevéséhez. Az eDia-rendszer segítségével kiközvetített adatfelvételre vonatkozó publikáció adatait kérjük, azok megjelenése után, juttassa el a Kutatásszervező Csoport munkatársai részére.

A rendszer folyamatos fejlesztés alatt áll, aminek következtében bizonyos funkciók a kézikönyvben leírtakhoz képest változhatnak.

Mellékletek

# 1. melléklet. Leggyakrabban használt JavaScript kódok

# 1. Focus

Adott itemen történő aktivitásra (kattintás) elindul a számláló.

```
var timer = EDIA.API.getItemByName(***);
if (!timer.started) {
timer.start();
}
```

A \*\*\* helyére kell beírni az item nevét.

# 2. Time update

A hangszóró Események timeupdate ablakába a következő PHP kód segítségével lehet képek (jelen esetben a kep1, kep2 és kep3 elnevezésű képek) köré pirosan felvillanó keretet tenni, a hanggal szinkronban. A példa esetén a kep1 nevű kép kerül a hang elindulása után 0,5 mp-el indul a keretezés és az 1,4 mp-ig tart, amit a második kép keretezése követ 1,9-2,9 mp-ig stb.

```
EDIA.API.highLightItems({
  items : [
    {
       name : "kep1",
       highlight : [0.5,1.4]
    },
    {
       name : "kep2",
       highlight : [1.9,2.9]
    },
    {
       name : "kep3",
       highlight : [3.4,4.5]
    }
    ]
},this);
```

# 3. Click

A definiált gombra kattintásra megjelenik egy kép feladatelem, majd bizonyos idő múlva eltűnik.

(A kép feladatelem szerkesztés során nem látható-ra állított.)

A gomb load eseményébe a következő PHP kód beírása szükséges:

```
if (sessionStorage.getItem(EDIA.defaults.Megnevezes)) {
    this.disable(true);
    EDIA.API.next();
}
```

A gomb click eseményéhez pedig az alábbi PHP kód beírása szükséges, a kívánt időintervallumok és nevek helyettesítésével. Jelen példánál a kep1 nevű kép jelenik meg, majd tűnik el automatikusan a gomb lenyomását követően. A gomb e célből csak egyszer aktiválható e kód értelmében, a gomb lenyomása után 0,4mp alatt jelenik meg teljesen a kép, amit 2,5 mp-ig lehet látni, majd 0,4mp alatt tűnik el.

```
var kep = EDIA.API.getItemByName("kep1");
if (!sessionStorage.getItem(EDIA.defaults.Megnevezes)) {
    sessionStorage.setItem(EDIA.defaults.Megnevezes, "true")
    $("#" + kep.client_domId).fadeIn(400, function() {
        setTimeout(function() {
            $("#" + kep.client_domId).fadeOut(400, function() {
            EDIA.API.next();
        });
        }, 2500);
      });
      $(this).off("click");
    }
```

# 2. melléklet. A proxy használata

# A teszt előkészítése, a proxy elindítása – pedagógus-informatikus számára

- Frissítse a böngészőket a gépeken, majd indítsa el a Mozilla Firefox vagy a Google Chrome legfrissebb verzióját.
- 2. Írja be a böngészőjébe a kapott linket (1. ábra) es nyomjon egy Enter-t.

A példában a rövid link: edia.hu/ftart



1. ábra

Az enter gomb megnyomása után a 2. ábrán látható kép jelenik meg, miközben megváltozik az URL sorban lévő cím. Például az

edia.hu/ftart

címből

http://edia.edu.u-szeged.hu/rd916 386/

URL cím lesz.

Ha nem ezt látja, hanem a teszt belépő oldalát, akkor a tesztet nem lehet proxyval megoldani.

A proxy alkalmazásának leírása elérhető magyar, angol és kínai nyelven.

#### eDia proxy szerver



Ha az iskola internet sávszélessége nagyon kicsi, vagy túlterhelt, előfordulhat, hogy a tesztek letöltése lassú, megoldása kevésbé élvezetes a diákok részére. Ennek kiküszöbölése céljából elkészítettünk egy olyan proxy szerver programot, amely az egy hálózatba kötött számítógépek esetén megvalósítja, hogy a teszt nagy méretű file-jait egyszer letöltve azt az összes, a tesztben részt vevő számítógéphez továbbítja. Itt lehet tesztelni, hogy mekkora az iskola/számítógép által elérhető internet sávszélesség, akinél ez az oldal 10 Mbit/s-nál kisebb letöltési sebességet mér, annak mindenképpen javasolt a proxy szerver használata, de nagyobb sávszélesség esetén is ajánlott használata.

A proxy szerver telepítése. Jelentkezzen be rendszergazdaként a számítógépterem egyik Windows operációs rendszert futtató számítógépén. Töltse le a lenti linkről a proxy szerver programot (proxysvr.exe), és azt a számítógép egy újonnan létrehozott könyvtárába másolja be. Indítsa el a programot. Amennyiben a számítógép engedélyt kér arra, hogy a proxysvr.exe program elérhesse a hálózatot, akkor azt engedélyezze (blokkolás feloldása). Tegye elérhetővé a programot normál felhasználók számára is.

A proxy szerver használata. Jelentkezzen be bármilyen felhasználói névvel arra a számítógépre, amelyre a proxy szervert telepítette. Indítsa el a proxysvr.exe programot. Egy böngésző programba írja be az aktuális teszt WWW címét. Amennyiben minden szabályosan történt, a teszt első oldalán (ezen) kiválaszthatja, hogy a hálózatban levő proxy szerveren keresztül tölti ki a tesztet, és a proxy szerver programba látnia kell, ahogy a szerver tölti le a teszt file-jait. A számítógépterem többi számítógépén a böngésző programba beírva az aktuális teszt WWW címét szintén látnia kell a hálózatban levő proxy szervert. (Ezen a linken képenyőképekkel ellátott leírást talál a proxy használatáról.)

Amennyiben valami problémát tapasztal a proxy szerver használata közben, próbálja meg letölteni a legújabb változatot a lenti linkről.

Töltse le és telepítse vagy indítsa el a proxy szervert, hogy kiküszöbölje az internet sávszélességéből adódó problémákat.

vagy

Proxy nélkül ugrás közvetlenül a tesztre.

2. ábra

3. Töltse le es indítsa el a proxy-t az oldalon megadott utasításoknak megfelelően. Egy, a 3. ábrán

mutatott ablakot kell látnia: ProxyFut.png.

圈 http://winxp:8000	) - Proxy Server		
Szerver Segitség			
A kérés ideje	A lekérdező gép	A kérés URL cime	Gyorsitás mértéke
2015.10.09 06:35:26 2015.10.09 06:34:56	* Háttérletöltés * * Háttérletöltés *	/reportproxy.phtml /reportproxy.phtml	0.000 / 0.000 Mb = oo x 0.000 / 0.000 Mb = oo x
Várakozás a kérésekre			Fut: 00:00:58 mp 🥢

#### 3. ábra

## 4. Írja be a böngészőjébe újra a rövid linket, vagy frissítse a fenti oldalt.

Ha a proxy fut, akkor a 4. ábrához hasonló képet fog látni.

#### eDia proxy szerver

Ha az iskola internet sávszélessége nagyon kicsi, vagy túlterhelt, előfordulhat, hogy a tesztek letöltése lassú, megoldása kevésbé élvezetes a diákok részére. Ennek kiküszöbölése céljából elkészítettünk egy olyan proxy szerver programot, amely az egy hálózatba kötött számítógépek esetén megvalósítja, hogy a teszt nagy méretű file-jait egyszer letöltve azt az összes, a tesztben részt vevő számítógéphez továbbítja. Itt lehet tesztelni, hogy mekkora az iskola/számítógép által elérhető internet sávszélesség, akinél ez az oldal 10 Mbit/s-nál kisebb letöltési sebességet mér, annak mindenképpen javasolt a proxy szerver használata, de nagyobb sávszélesség esetén is ajánlott használata.

A proxy szerver telepítése. Jelentkezzen be rendszergazdaként a számítógépterem egyik Windows operációs rendszert futtató számítógépén. Töltse le a lenti linkről a proxy szerver programot (proxysvr.exe), és azt a számítógép egy újonnan létrehozott könyvtárába másolja be. Indítsa el a programot. Amennyiben a számítógép engedélyt kér arra, hogy a proxysvr.exe program elérhesse a hálózatot, akkor azt engedélyezze (blokkolás feloldása). Tegye elérhetővé a programot normál felhasználók számára is.

A proxy szerver használata. Jelentkezzen be bármilyen felhasználói névvel arra a számítógépre, amelyre a proxy szervert telepítette. Indítsa el a proxysvr.exe programot. Egy böngésző programba írja be az aktuális teszt WWW címét. Amennyiben minden szabályosan történt, a teszt első oldalán (ezen) kiválaszthatja, hogy a hálózatban levő proxy szerveren keresztül tölti ki a tesztet, és a proxy szerver programban látnia kell, ahogy a szerver tölti le a teszt file-jait. A számítógépterem többi számítógépén a böngésző programba beírva az aktuális teszt WWW címét szintén látnia kell a hálózatban levő proxy szervert. (Ezen a linken képenyőképekkel ellátott leírást talál a proxy használatáról.)

Amennyiben valami problémát tapasztal a proxy szerver használata közben, próbálja meg letölteni a legújabb változatot a lenti linkről.

A következő proxy szerverek elérhetőek az Ön környezetében:

192.168.33.178:8000

vagy

Proxy nélkül ugrás közvetlenül a tesztre.

3. ábra

- 5. Kattintson rá a proxy linkjére (a példában a 192.168.33.178:8000 szövegre).
- A proxy elkezdi letölteni a teszthez tartozó file-okat, várja meg, amíg azt befejezi. Ha befejezte, az 5. ábrához hasonló képet fog látni.

圈 http://winxp:8000	0 - Proxy Server		
Szerver Segitség			
A kérés ideje	A lekérdező gép	A kérés URL cime	Gyorsitás mértéke
2015.10.09 06:38:08	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rk24511878.png	1.887 / 19.160 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:08	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rk27564558.jpeg	1.887 / 18.999 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:08	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rk24518352.ogg	1.887 / 18.990 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:08	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rk24614375.png	1.887 / 18.805 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:08	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rk24511005.mp3	1.887 / 18.791 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:08	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rk24513674.mp3	1.887 / 18.696 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rk24516402.mp3	1.887 / 18.539 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rkc.jpeg	1.887 / 18.394 Mb = 0.10 x
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/images/ui-bg_glass_65_ff	1.887 / 18.363 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/jquery-ui.css	1.887 / 18.363 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/buildsrcs.js	1.887 / 18.363 Mb = 0.10 x
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/normalize.css	1.887 / 18.363 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/EDIA.rdelivery.js	1.887 / 18.363 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/buildlibs.js	1.887 / 18.363 Mb = 0.10 x
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/common.css	1.887 / 18.363 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/images/ui-bg_highlight-sof	1.887 / 18.362 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/images/ui-icons_ef8c08_2	1.887 / 18.362 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/images/ui-bg_diagonals-th	1.887 / 18.358 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/images/ui-icons_ffffff_25	1.887 / 18.357 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/images/ui-bg_flat_10_000	1.887 / 18.351 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdelivery/images/ui-bg_glass_100_f	1.887 / 18.351 Mb = 0.10 ×
2015.10.09 06:38:07	* Háttérletöltés *	/rd916_386/rdeliverv/images/ui-bg_glass_100_f	1.887 / 18.351 Mb = 0.10 x
Várakozás a kérésekre			Fut: 00:03:16 mp

#### 5. ábra

Miután letöltés közben a proxy sokkal lassabban reagál a kérésekre, ezért érdemes **a letöltést a** teszt megkezdése előtt **időben, legalább 5 perccel előbb elvégeztetni a proxyval**, és csak **utána elkezdeni a tesztek megoldását**.

# A proxy elindítása és a tesztek letöltése után a tesztelés folyamata.

# Mit tegyenek a diákok?

A diákoknak nincs más dolguk, **ha fut a proxy, hogy írják be a böngészőbe (Chrome vagy Firefox legfrissebb verzió!) a rövid linket**, aminek hatására a 4. ábrán lévő képet fogják látni. Ezek után **kattintsanak a proxy linkjére** (a példában a 192.168.33.178:8000 szövegre) és indulhat a tesztelés.

Jó munkát! Kérdés esetén kérjük, forduljanak az eDia Kutatásszervező Csoport munkatársaihoz (<u>iskola@edu.u-szeged.hu</u> e-mail címen).



