

Azonosító  
jel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2018. május 14.**

# INFORMATIKA

## EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

**2018. május 14. 8:00**

Időtartam: 240 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve

**EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Fontos tudnivalók

A gyakorlati feladatsor megoldásához **240 perc** áll rendelkezésére.

A vizsgán **használható eszközök**: a vizsgázó számára kijelölt számítógép, papír, toll, ceruza, vonalzó, lepecsételt jegyzetlap.

A feladatlap belső oldalain és a jegyzetlapon készíthet **jegyzeteket**, ezeket a vizsga végén be kell adni, de tartalmukat nem fogják értékelni.

A feladatokat **tetszőleges sorrendben megoldhatja**.

Felhívjuk a figyelmet a **gyakori** (10 percenkénti) **mentésre**, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladatba kezd.

Vizsgadolgozatát a feladatlapon található **azonosítóval megegyező** nevű **vizsgakönyvtárba** kell mentenie! Ellenőrizze, hogy a feladatlapon található kóddal megegyező nevű könyvtár elérhető-e, ha nem, még a vizsga elején jelezze a felügyelő tanárnak!

Munkáit a **vizsgakönyvtárába mentse**, és a vizsga végén **ellenőrizze**, hogy minden megoldás a megadott könyvtárban van-e, mert csak ezek értékelésére van lehetőség! Ellenőrizze, hogy a beadandó állományok olvashatók-e, mert a nem megnyitható állományok értékelése nem lehetséges!

Amennyiben az adatbázis-kezelés feladatát LibreOffice Base alkalmazásban oldja meg, a táblamódosító lekérdezéseket leíró SQL-parancsokat vagy a LibreOffice Base adatbázis-állomány részeként vagy pedig egy külön szövegállományban kell beadnia. Szövegfájl beadása esetén a szövegfájl neve egyértelműen utaljon a tartalmára (például *SQL-parancsok.txt*), valamint az állományban a parancs mellett szerepeltesse az előírt lekérdezésnevet!

A beadott program csak abban az esetben értékelhető, ha a vizsgázó létrehozta a választott programozási környezetnek megfelelő forrásállomány(oka)t a vizsgakönyvtárában, és tartalmazza a részfeladatok megoldásához tartozó forráskódot.

A **forrásfájlokat** a vizsgakönyvtárban találja.

Javasoljuk, hogy a feladatokat először **olvassa végig**, utána egyenként oldja meg az egyes részfeladatokat!

Amennyiben számítógépével **műszaki probléma** van, jelezze a felügyelő tanárnak! A jelzés ténye és a megállapított hiba jegyzőkönyvezésre kerül. A kiesett idővel a vizsga ideje hosszabb lesz. Amennyiben a hiba mégsem számítógépes eredetű, a javító tanár értékeléskor köteles figyelembe venni a jegyzőkönyv esetleírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önnek fel kell tüntetnie a **vizsgakönyvtárban és alkönyvtáraiban található, Ön által előállított és beadott fájlok számát, illetve azok nevét**. A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt be nem mutatta!

Kérjük, jelölje be, hogy mely operációs rendszeren dolgozik, és melyik programozási környezetet használja!

Operációs rendszer:       Windows       Linux

Programozási környezet:

- |                                  |                              |                                                  |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> FreePascal | <input type="radio"/> GCC    | <input type="radio"/> Visual Studio 2013 Express |
| <input type="radio"/> Lazarus    | <input type="radio"/> Perl 5 | <input type="radio"/> _____                      |
| <input type="radio"/> JAVA SE    | <input type="radio"/> Python | <input type="radio"/> _____                      |

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 1. Burgonya

A burgonya, vagy közismertebb nevén a krumpli, B- és C-vitaminban gazdag, sokrétűen használható élelmiszernövényünk. Sokan nem tudják azonban, hogy különböző ételekhez más-más fajtájú burgonyát érdemes használni.

Az Ön feladata, hogy készítsen egy, a burgonyatípusokat és fajtákat bemutató ismertetőt az alábbi leírás és minta alapján. A dokumentum elkészítéséhez a *krumpliforras.txt* UTF-8 kódolású szövegállományt és a *balatoni-rozsa.jpg*, *cimkrumpli.png*, *kiskrumpli.png*, *noveny.jpg*, *peruilila.jpg*, *rioja.jpg*, *skot.jpg* és *somogyi-kifli.jpg* képeket használja fel!

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *burgonya* nevű dokumentumot a program alapértelmezett formátumában a források felhasználásával! Ügyeljen arra, hogy az elkészült dokumentum felesleges és többszörös szóközöket, illetve üres bekezdéseket ne tartalmazzon! A dokumentumban alkalmazzon automatikus elválasztást!
2. Legyen a dokumentum A4-es lapméretű és álló tájolású! A bal és a jobb oldali margót 2,2 cm-esre, az alsó és felső margót 2 cm-esre állítsa be!
3. A szöveg karakterei Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusúak legyenek, a szövegtörzs pedig 11 pontos betűméretű! A szövegtörzs bekezdéseinek igazítása – a táblázaton kívül és ahol a feladat mást nem kér – legyen sorkizárt, 0,5 cm első sor behúzású, a sorközük egyszeres, előttük és utánuk 0 pontos térköz!
4. Készítse el a címet a következőképpen!
  - a. Hozzon létre egy 1 soros és 3 oszlopos, szegély nélküli táblázatot! A táblázat oszlopainak szélessége rendre 3, 4, 3 cm legyen! A táblázatot igazítsa vízszintesen középre!
  - b. A középső cellába gépelje be a „Burgonya” szót! A cím legyen 16 pontos méretű, félkövér és kiskapitális betűstílusú! A középső cella tartalmát vízszintesen és függőlegesen igazítsa középre!
  - c. Szúrja be az egyik szélső cellába a *cimkrumpli.png* képet! A kép magasságát a méretarányok megtartásával állítsa 2 cm-esre! Másolja és tükrözze a képet a másik szélső cellába!
  - d. A bal oldali cella tartalmát vízszintesen igazítsa jobbra, a jobb oldali cella tartalmát pedig balra!
5. Az öt alcímet a következőképpen formázza meg!
  - a. A betűméretet állítsa 14 pontosra és félkövér betűstílusúra!
  - b. Az alcímek előtt és mögött 6 pontos térközt állítson be!
6. A bevezető szövegben lévő latin kifejezéseket formázza dőlt betűstílussal a minta szerint!
7. A második alcímhez a minta szerinti helyre szúrja be a *noveny.jpg* képet, és a méretarányok megtartásával állítsa be a szélességét 3 cm-esre! A kép és a szöveg között 0,4 cm távolságot állítson be!

*A feladat folytatása a következő oldalon található.*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. A „Főzési típusok” alcím alá készítsen egy 3 oszlopos, 4 soros, 16 cm széles, középre igazított táblázatot, melybe helyezze el a mintának megfelelően a szöveget! A táblázat 2-4. sora 2,5 cm magas legyen! A táblázat oszlopainak szélessége rendre 2,8 cm, 8,7 cm és 4,5 cm legyen!
9. A táblázatban lévő szövegek formázását a következők szerint végezze el!
- A táblázat első sorában, valamint első és harmadik oszlopában a tartalmat igazítsa vízszintesen középre! A táblázat minden cellája függőlegesen középre igazított legyen!
  - Az első oszlop minta szerinti celláinak háttérszínét állítsa be rendre zöld, piros és kék színűre! Itt a betűk színét fehérre állítsa be!
  - Az első sor és oszlop betűstílusát a minta szerint állítsa be!
  - A középső oszlopban a minta szerinti cellákban lévő szöveget alakítsa át felsorolássá úgy, hogy a felsorolás jele a *kiskrumpli.png* kép legyen! A felsorolás sorainak igazítását a minta alapján végezze el!
10. Állítsa be, hogy a „**Néhány magyar fajta**” alcím mindenképpen egy új oldal tetejére kerüljön! Az alcím alatti részt 3 hasáb alkalmazásával alakítsa ki! A hasábok szélessége 5 cm legyen! A három hasábban a szöveget a minta szerint ossza el! A burgonyafajták neve alá szűrje be a fajtához tartozó képet (*somogyi-kifli.jpg*, *balatoni-rozsa.jpg*, *rioja.jpg*)! A képek szélességét a méretarányok megtartásával állítsa 5 cm-re! A fajták neveinek betűmérete legyen 12 pontos! A fajták neveit és a leírásukat formázza és igazítsa a mintának megfelelően! Az itt lévő bekezdések első sorának behúzása 0 cm-es legyen!
11. A „**Különleges fajták**” alcím alatti résznél a két fajta nevét állítsa 12 pontos méretűre, félkövér betűstílusúra, valamint előtte és utána is állítson be 6 pontos térközt! A fajták nevét igazítsa a minta szerint! A két fajtának a leírásához szűrje be a *peruilila.jpg* és a *skot.jpg* képeket! A képek szélességét a méretarányok megtartásával 5 cm-esre állítsa és igazítsa a minta szerint!

30 pont


---

### Forrás:

<http://www.bekesibio.hu/2012/09/keszthelyi-burgonyafajtak/> Utolsó letöltés: 2016.12.29.  
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Antoci%C3%A1nok> Utolsó letöltés: 2016.12.29.  
<http://www.lilaburgonya.hu/hu/lilaburgonyafajtak> Utolsó letöltés: 2016.12.29.  
<http://www.obtt.hu/tudnivalok/fozesi-tipusok> Utolsó letöltés: 2016.12.29.  
[http://www.obtt.hu/sites/default/files/uploads/71\\_fajtak12\\_2\\_0.pdf](http://www.obtt.hu/sites/default/files/uploads/71_fajtak12_2_0.pdf) Utolsó letöltés: 2016.12.29.  
<http://menukalkulator.hu/burgonya-fajtak/> Utolsó letöltés: 2016.12.29.  
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Burgonya> Utolsó letöltés: 2016.12.29.  
<http://www.clipartbay.com/cliparts/potatoes-clip-art-free-l9jv15a.png> Utolsó letöltés: 2016.12.29.  
<http://www.storko.eu/> Utolsó letöltés: 2016.12.29.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Minta a Burgonya feladathoz:



**BURGONYA**

A burgonya (*Solanum tuberosum*), a köznyelven krumpli, tájnyelvi nevén krumpedli, kolompér, kompér, kolompír, korompér, krompér, gulya, földialma, svábtoj vagy pityóka (Erdélyben). A burgonyafélék (*Solanaceae*) családba tartozó növény, amit keményítőben gazdag gumójáért termesztnek világszerte.


**Származása, élőhelye**

Peru és Chile hegyvidékén őshonos, ott az őslakosok már körülbelül 5000 éve termesztik, de fogyasztása már több mint hétezer évvel ezelőttre tehető. Európába először Pizarro expedíciója hozta el az 1540-es években. A 16-17. században spanyol, portugál kereskedők elterjesztették Ázsiában és Afrikában is. Magyarországra 1650 körül került, de évszázadokba telt mire elterjedt. Az 1800-as évektől kezdtek el komolyabban foglalkozni vele, mivel ingyen osztották szét vetőgumót és II. József magyar király adókedvezményrel támogatta a termelőket.

Ausztráliába az angolok vitték a 18. században. Ez a legfontosabb termesztett, nem gabonánövény, így több ezer fajtája ismert.

**Megjelenése, felépítése**

Egy krumplínövény (50–90 cm) magasra növő, lágy szárú növény. A föld feletti rész szárcsomóból nőnek a hajtások és levelek, a föld alatti rész a gyökerek és a tarackok. A tarack (sztólo) csúcsának megvastagodásából alakul ki a gumó (aggumó). A gumóról, vegetatíván szaporított krumplinak csak a szár és a tarack föld alatti csomóból előtörő, járulékos gyökerei vannak. Ezek a sűrűn elágazó gyökerek 50–60 cm mélyre hatolnak le. Paratlanul szárnyalt, összetett leveleinek széle ép. A pártá és a csesze összeformása miatt óttagú, fehér, lila, olykor vöröses virágai bogernyőbe tömörülnek. Termése kétrekeszes, sokmagvú bogvyó.




**Főzési típusok**

Főzési típus	Jellemzők	Alkalmasság
A Salátának való	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finomszemésés textúra.</li> <li>Főzés után is egyben maradó gumó.</li> <li>Keményítőtartalma alacsony (9-12%)</li> </ul>	Burgonyasaláta, hidegkonyhai készítmények
B Főznievaló	<ul style="list-style-type: none"> <li>Közepesen finom textúra.</li> <li>Kissé szétfővő. Kissé lisztes vagy kissé panos konzisztencia.</li> <li>A keményítőtartalma magasabb (13-18%)</li> </ul>	
C Sütnivaló	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laza szerkezetű, közepesen nagyobbszűz.</li> <li>Szétfővő, lisztes, száraz, porhanyós.</li> <li>Magas keményítőtartalma (18-22%)</li> </ul>	

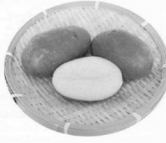
**Néhány magyar fajta**

**Somogyi sárga kifli**




Gumója jellegzetes „kifli” alakú. Héja sárga, húsa ugyan- csak sárga színű. Termőképes- sége alacsony. Jellegzetesen jó ízű desszertburgonya, elsősor- ban saláta és hidegkonyhai ké- szítmények számára alkalmas.

**Balatonai rózsza**



Termőképesége jó. Gumója köz- zepes méretű, ovális alakú. Héj- színe rózsza, húsa halványsárga színű, formatartó képessége jó, gumója piacos megjelenésű. Konzisztenciája kissé szappa- nos, íze jó.


**Rioja (Szászország)**



Gumója hosszú ovális alakú, sza- bályos. Héja piros, húsa sárgás- fehér színű. Középkorai őrési, bőtermő étkezési burgonya. Kem- ményítőtartalma magas, konz- zisztenciája lisztes. Kedvező gu- móformája, kiegyenlített mérete következtében rendkívül piacos megjelenésű.

**Különleges fajták**


**Perui lila**



A perui lila egy Peruból származó ősi fajta, melynek eredete az 1800-as évek elejéig vezethető vissza. Nyugat-Európában és Észak- Amerikában sok helyütt termesztik ma is, angol nyelvterületen a „Purple Peruvian” és a „Blue Peruvian” néven ismerik, míg francia és né- met nyelvterületeken leginkább a „Vitelotte” fajtánév használata ter- jedt el, mindzen nevek ugyanezt a kedvelt régi fajtát takarják.

Közepes, vagy nagy méretű megnyúlt-hengeres krumplikat nevel közepesen mélyen ülő szemekkel, kívül feketéslila héjjal. A hús színe gyöngyű, márványozott lila színű, az íze kifejezetten kellemes, gesztenyére, illetve moogyoróra emlé- keztető. Közepes szárazanyag-tartalma, és bár jó minőségű chips és más olajban sült burgonya készí- thető belőle, mégis inkább salátákhoz, hidegtálakhoz, mindenféle főtt burgonyából kiinduló körethez és ételhez ajánljuk. Alakja tipikus kifliburgonya, salátákban szelvetelve nagyon látványos.

**Skót-felföldi vörös**



A Skót-felföldi vörös feltehetően a lelkes gyűjtőkkel került a Vik- tória-korabelt Skóciába, ahol az 1850-es évektől kezdve termeszt- ték. Önálló fajtaként „Highland Burgundy Red” néven 1936-ban ke- rült be az angol nemzeti fajtagyűjteménybe.

A Skót-felföldi vörös nagy méretű megnyúlt-tojásdad krumplikat nevel sekélyen ülő szemekkel, egy rozsdabarna fedőréteget viselő burgundi-vörös héjjal. A hús világos bordó-halvány burgundivörös színű, a héj alatt jellegzetes fehér sávval. A vörös színt a lila fajtáké- hoz hasonlóan antocianinok adják, így ez a fajta is gyakran felkerül az egészséges étrendet követők bevásárlólistájára. Kifejezetten magas szárazanyag-tartalma, tökéletes és gyöngyű szines chips készí- thető belőle, de emellett, kiváltképp a nyári időszakban, saláták alapanyagaként és különleges hatású köretekhez is jól használható.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 2. Papírgyűjtés

A Recycling Középiskola diákönkormányzata minden tanítási év utolsó két hónapjában papírgyűjtést szervez, az ebből származó teljes bevétel a diákönkormányzaté. A tanulók bármely tanítási napon leadhatják az addig összegyűjtött papírt, egy tanítási napon akár több alkalommal is. Leadáskor feljegyzik a dátumot, a tanuló osztályát, a leadott papír tömegét és típusát (pl. újságpapír, hullámpapír). Minden sorba egy tétel kerül.

Feladata egy adott időszak adatainak elemzése. Az adatokat a *leadas.txt* tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású adatfájl tartalmazza, ahol a szövegmezők tartalma idézőjelek között szerepel.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- Segédszámításokat az  $N$  oszloptól jobbra végezhet.
- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!
- Ha egy részfeladatban fel akarja használni egy korábbi részfeladat eredményét, de azt nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be valószínűnek tartott adatokat! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.

1. Töltse be táblázatkezelő program egyik munkalapjára az  $A1$ -es cellától kezdve a *leadas.txt* fájl adatait, majd munkáját mentse *papir* néven a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában!

A leadott papír tömege kg-ban értendő. A papír típusát egybetűs kóddal azonosítják, melynek magyarázatát a  $K2:M5$  segédtable tartalmazza. A segédtable utolsó oszlopa az adott papírtípus kilogrammonkénti egységárát adja meg.

2. Másolható képlet segítségével határozza meg az  $F$  oszlopban, hogy mennyit fizet a hulladékhasznosító cég az adott sorban leadott papír után!
3. Az  $A2:F517$  tartomány celláiban a sorok a leadás sorrendjében szerepelnek. Másolható képlet segítségével naponként újrakezdődő, 1-től induló sorszámmal számozza meg az aznap leadott tételeket a  $B$  oszlopban, a  $B3$ -as cellától kezdődően!
4. A  $H3:I6$  tartomány celláiban az iskolai adatokat elemezzük. Függvény segítségével határozza meg az  $I3$ -as cellában a diákönkormányzat papírgyűjtésből származó teljes bevételét!
5. Melyik volt a „legsűrűbb” nap? Képlet segítségével írassa az  $I6$ -os cellába, hogy melyik nap adtak le a diákok legtöbb alkalommal papírt, az  $I5$ -ös cellába pedig az aznapi tételek számát! (Feltételezheti, hogy egy ilyen nap volt.)
6. Az adatokat osztályonként is elemezni szeretnénk. Írja egy osztály azonosítóját az  $I8$ -as cellába (például „9.B”)! Feltételes formázás segítségével emelje ki az  $A:F$  tartományban az adott osztály adatait tartalmazó sorokat félkövér, sötétvörös betűszínnel!
7. Képlet segítségével határozza meg az  $I9$ -es cellában, hogy a kiválasztott osztály tanulói hány kilogramm papírt gyűjtöttek összesen a teljes időszakban!
8. Az  $A1:F517$  tartomány celláit formázza meg a mintának megfelelően, ügyeljen a mértékegységek beállításaira is!

15 pont

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Minta a Papírgyűjtés feladathoz:**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Dátum	Tétel	Osztály	Típus	Tömeg	Összeg							
2	2016.05.02	1	9.B	ú	91 kg	1 820 Ft		Iskolai adatok:			i	irodai	23
3	2016.05.02	2	12.D	h	87 kg	1 305 Ft		Teljes bevétel			h	hullám	15
4	2016.05.02	3	12.B	ú	82 kg	1 640 Ft					ú	újság	20
5	2016.05.02	4	11.C	ú	77 kg	1 540 Ft		Legtöbb napi tétel			v	vegyes	12
6	2016.05.02	5	11.A	h	73 kg	1 095 Ft		Legsűrűbb nap					
7	2016.05.02	6	9.C	ú	73 kg	1 460 Ft							
8	2016.05.02	7	10.C	i	66 kg	1 518 Ft		Osztály:	9.B				
9	2016.05.02	8	10.E	i	47 kg	1 081 Ft		Össztömeg:	1275				
10	2016.05.02	9	9.D	ú	45 kg	900 Ft							
11	2016.05.02	10	12.B	ú	34 kg	680 Ft							
12	2016.05.02	11	9.D	v	33 kg	396 Ft							
13	2016.05.02	12	9.A	v	30 kg	360 Ft							
14	2016.05.02	13	10.D	i	26 kg	598 Ft							
15	2016.05.03	1	10.B	i	123 kg	2 829 Ft							
16	2016.05.03	2	10.D	ú	119 kg	2 380 Ft							
17	2016.05.03	3	12.D	h	100 kg	1 500 Ft							
18	2016.05.03	4	9.B	ú	95 kg	1 900 Ft							
19	2016.05.03	5	12.C	h	94 kg	1 410 Ft							
20	2016.05.03	6	9.B	i	91 kg	2 093 Ft							
21	2016.05.03	7	9.C	ú	90 kg	1 800 Ft							
22	2016.05.03	8	12.D	ú	88 kg	1 760 Ft							
23	2016.05.03	9	9.A	ú	87 kg	1 740 Ft							

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3. József Attila-díjasok

A József Attila-díj a kiemelkedő irodalmi tevékenységért adományozható, a művészeti középdíjak kategóriájába tartozó díj. A díjat évente egyszer adják át, amelyet később mindenki akár többször is megkaphat. Az eddigi díjazottak adatai állnak rendelkezésre a *foglalkozas.txt*, a *szemely.txt* és a *kituntetes.txt* állományban.

Feltételezheti, hogy az adatok között nincs két azonos nevű személy.

1. Készítsen új adatbázist *jadij* néven! A mellékelt állományokat importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos táblanéven! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első soruk a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és a kulcsokat! A *foglalkozas* táblához adjon hozzá *azon* néven egyedi azonosítót!

#### Táblák:

##### *foglalkozas* (*azon, szemaz, fognev*)

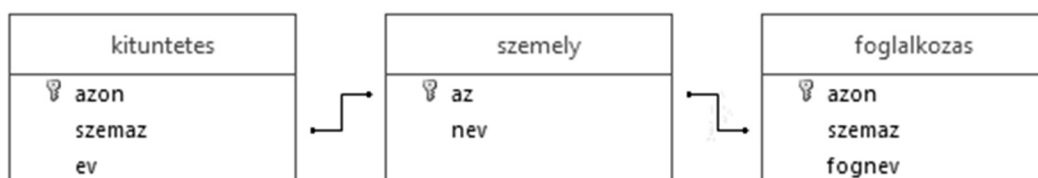
<i>azon</i>	A tábla rekordjainak azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>szemaz</i>	A kitüntetett személy azonosítója (szám)
<i>fognev</i>	A kitüntetett foglalkozása (szöveg)

##### *szemely* (*az, nev*)

<i>az</i>	A díjazott személy azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A díjazott neve (szöveg)

##### *kituntetes* (*azon, szemaz, ev*)

<i>azon</i>	A kitüntetés azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>szemaz</i>	A díjazott azonosítója (szám)
<i>ev</i>	A kitüntetés évszáma (szám)



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

2. Lekérdezés segítségével sorolja fel a 2016-ban kitüntetettek nevét! (**2dij2016**)
3. A kritikával foglalkozó díjazottakra vagyunk kíváncsiak. Lekérdezés segítségével írassa ki azoknak a nevét, akiknek a foglalkozási neve tartalmazza a „*kritikus*” szórészletet! A listában ábécérendben minden név egyszer jelenjen meg! (**3kritikus**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy kik kaptak legalább háromszor József Attila-díjat és hányszor! (**4tobbszor**)
5. A József Attila-díjat sokféle foglalkozású ember kaphatja. Adja meg lekérdezés segítségével az átadott összes díj alapján a leggyakoribb foglalkozásúak nevét! (**5nevsor**)



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. **Bertha Bulcsu** több évben is részesült elismerésben. Sorolja fel lekérdezés segítségével **Bertha Bulcsu**-val együtt azoknak a nevének, akik ezekben az években kaptak kitüntetést! A név mellett a kitüntetés évét is jelenítse meg! (**6bertha**)
7. Készítsen jelentést arról, hogy a 21. évszázad első évtizedében (2001-2010) kik kaptak József Attila-díjat! A listában az évszámok kiemelve, azon belül a nevek ábécérendben jelenjenek meg! A jelentés létrehozását lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a mezőnevek megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**7elsok**)

József Attila-díjasok 2001-2010	
Év	Díjazottak neve
2001	Bányai János
	Benyhe János
	Ferenczes István
	Fodor Sándor
	Garaczi László
	Kabdebó Tamás
	Kemenes Géfin László
	Ladik Katalin
	Mándy Stefánia
	Monostori Imre
	Szijj Ferenc
	Szöllősi Zoltán
	Térey János
2002	Borbély Szilárd
	Háy János

8. Azon díjazottak nevét és foglalkozását kell megadnia, akiknek a foglalkozása ebben a körben ritka, azaz kevesebb, mint 3 személynél szerepel az adatbázisban! Készítse el azt a lekérdezést, amely az alábbi SQL-parancsba a zárójelek közé illesztve helyes megoldást eredményez! (**8ritka**)

```
SELECT nev, fognev
FROM személy, foglalkozas
WHERE szemaz=az AND
      fognev IN (
          ...
      );
```

30 pont

### Forrás:

[https://hu.wikipedia.org/wiki/József\\_Attila-díjasok\\_listája](https://hu.wikipedia.org/wiki/József_Attila-díjasok_listája) Utolsó letöltés: 2016.11.17.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 4. Társalgó

Egy színház társalgójában még a délelőtti próbák alatt is nagy a forgalom. A színészek hosszabb-rövidebb beszélgetésekre térnek be ide, vagy éppen csak keresnek valakit. A feladatban a társalgó ajtajánál 9 és 15 óra között felvett adatokat kell feldolgoznia.

Az *ajto.txt* fájlban időrendben rögzítették, hogy ki és mikor lépett be vagy ki a társalgó egyetlen ajtaján. A fájl soraiban négy, szóközzel elválasztott érték található. Az első két szám az áthaladás időpontja (óra, perc), a harmadik a személy azonosítója, az utolsó az áthaladás iránya (be/ki). A sorok száma legfeljebb 1000, a személyek azonosítója egy 1 és 100 közötti egész szám. Biztosan tudjuk, hogy a megfigyelés kezdetén (9 órakor) a társalgó üres volt, de a megfigyelés végén (15 órakor) még lehettek benn a társalgóban. A társalgóba be- és kilépéseket azok sorrendjében tartalmazza az állomány, még akkor is, ha a perc pontossággal rögzített adatok alapján egyezőség áll fenn.

Például:

<i>Fájl adatai</i>	<i>Bentlévők száma</i>
9 1 2 be	<b>1</b>
9 1 9 be	<b>2</b>
9 3 15 be	<b>3</b>
9 5 9 ki	<b>2</b>
9 8 15 ki	<b>1</b>
9 8 20 be	<b>2</b>
9 8 26 be	<b>3</b>
9 13 4 be	<b>4</b>
9 13 26 ki	<b>3</b>
...	...

A fenti példában a szürke mintázatú részen a bemeneti fájl első néhány sora látható. A második sora azt mutatja, hogy a 9-es azonosítójú személy 9 óra 1 perckor lépett be a társalgóba. A negyedik sorban olvasható, hogy 9 óra 5 perckor már ki is ment, tehát ekkor összesen 4 percet töltött bent. A szürke rész sorai mellett olvasható számok azt mutatják, hogy a be- vagy kilépést követően hányan vannak bent a társalgóban. Ez a szám egy percen belül akár többször is változhat.

Készítsen programot, amely az *ajto.txt* állomány adatait felhasználva az alábbi kérdésekre válaszol! A program forráskódját mentse *tarsalگو* néven! (A program megírásakor a felhasználó által megadott adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.)

A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: **4. feladat:**)! Ha a felhasználótól kér be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár! Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

1. Olvassa be és tárolja el az *ajto.txt* fájl tartalmát!
2. Írja a képernyőre annak a személynek az azonosítóját, aki a vizsgált időszakon belül először lépett be az ajtón, és azét, aki utoljára távozott a megfigyelési időszakban!
3. Határozza meg a fájlban szereplő személyek közül, ki hányszor haladt át a társalgó ajtaján! A meghatározott értékeket azonosító szerint növekvő sorrendben írja az *athaladas.txt* fájlba! Soronként egy személy azonosítója, és tőle egy szóközzel elválasztva az áthaladások száma szerepeljen!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Írja a képernyőre azon személyek azonosítóját, akik a vizsgált időszak végén a társalgóban tartózkodtak!
  5. Hányan voltak legtöbben egyszerre a társalgóban? Írjon a képernyőre egy olyan időpontot (óra:perc), amikor a legtöbben voltak bent!
  6. Kérje be a felhasználótól egy személy azonosítóját! A további feladatok megoldásánál ezt használja fel!
- Feltételezheti, hogy a megadott azonosítóhoz tartozik adat a forrásfájlban.
7. Írja a képernyőre, hogy a beolvasott azonosítóhoz tartozó személy mettől meddig tartózkodott a társalgóban!

A kiírást az alábbi, 22-es személyhez tartozó példának megfelelően alakítsa ki!

```
11:22-11:27
13:45-13:47
13:53-13:58
14:17-14:20
14:57-
```

8. Határozza meg, hogy a megfigyelt időszakban a beolvasott azonosítójú személy összesen hány percet töltött a társalgóban! Az előző feladatban példaként szereplő 22-es személy 5 alkalommal járt bent, a megfigyelés végén még bent volt. Róla azt tudjuk, hogy 18 percet töltött bent a megfigyelés végéig. A 39-es személy 6 alkalommal járt bent, a vizsgált időszak végén nem tartózkodott a helyiségben. Róla azt tudjuk, hogy 39 percet töltött ott. Írja ki, hogy a beolvasott azonosítójú személy mennyi időt volt a társalgóban, és a megfigyelési időszak végén bent volt-e még!

**Minta a szöveges kimenetek kialakításához:**

```
2. feladat
Az első belépő: 2
Az utolsó kilépő: 6

4. feladat
A végén a társalgóban voltak: 1 11 22 24 29 30 35 37

5. feladat
Például 10:44-kor voltak a legtöbben a társalgóban.

6. feladat
Adja meg a személy azonosítóját! 22

7. feladat
11:22-11:27
13:45-13:47
13:53-13:58
14:17-14:20
14:57-

8. feladat
A(z) 22. személy összesen 18 percet volt bent, a megfigyelés végén a társalgóban volt.
```

45 pont

