

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

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés 1. Burgonya	30	
Táblázatkezelés 2. Papírgyűjtés	15	
Adatbázis-kezelés 3. József Attila-díjasok	30	
Algoritmizálás, adatmodellezés 4. Társalgó	45	
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	120	

dátum

javító tanár

	pontszáma egész számra kerekítve	
	elért	programba beírt
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés		
Táblázatkezelés		
Adatbázis-kezelés		
Algoritmizálás, adatmodellezés		

dátum

dátum

javító tanár

jegyző

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

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

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2018. május 14.

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

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 **vizsgakönyvtárba** 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 lekérdezőnévet!

A beadott program csak abban az esetben értékelhető, ha a vizsgázó létrehozta a választott programozási környezetnek megfelelő forrásállomány(oka)t a vizsgakönyvtárban, és az 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:

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------|--|
| ☐ FreePascal | ☐ GCC | ☐ Visual Studio 2013 Express |
| ☐ Lazarus | ☐ Perl 5 | ☐ _____ |
| ☐ JAVA SE | ☐ Python | ☐ _____ |

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

- Írja a képernyőre azon személyek azonosítóját, akik a vizsgált időszak végén a társalgóban tartózkodtak!
- Hányan voltak legtöbben egyszerre a társalgóban? Írjon a képernyőre egy olyan időpontot (óra:perc), amikor a legtöbben voltak bent!
- Kérje be a felhasználótól egy személy azonosítóját! A további feladatok megoldásánál ezt használja fel!

Feltételezheti, hogy a megadott azonosítóhoz tartozik adat a forrásfájlban.

- 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-
```

- 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

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

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 aajtájánál 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 aijtáján. 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:

Fájl adatai	Bentlétők száma
9 1 2 be	1
9 1 9 be	2
9 3 15 be	3
9 5 9 ki	2
9 8 15 ki	1
9 8 20 be	2
9 8 26 be	3
9 13 4 be	4
9 13 26 ki	3
...	...

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 *tarsalgo* 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.

- Olvasa be és tárolja el az *ajto.txt* fájl tartalmát!
- Írja a képernyőre annak a személynek az azonosítóját, aki a vizsgált időszakon belül először lépett be az aijtán, és azt, aki utoljára távozott a megfigyelési időszakban!
- Határozza meg a fájlban szereplő személyek közül, ki hányszor haladt át a társalgó aijtáján! 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!

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

1. Burgonya

A burgonya, vagy közismertebb nevén a krumpli, B- és C-vitaminban gazdag, sokrétűen használható élelmiszer növényünk. 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-kipli.jpg* képeket használja fel!

- 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!
- 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!
- 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!
- Készítse el a címet a következőképpen!
 - 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!
 - 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!
 - 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!
 - A bal oldali cella tartalmát vízszintesen igazítsa jobbra, a jobb oldali cella tartalmát pedig balra!
- Az öt alcímet a következőképpen formázza meg!
 - A betűméretet állítsa 14 pontosra és félkövér betűstílusúra!
 - Az alcímek előtt és mögött 6 pontos térközt állítson be!
- A bevezető szövegben lévő latin kifejezéseket formázza dőlt betűstílussal a minta szerint!
- 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 *kiskrumplici.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 szúrja 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 szúrja 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 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-l9jy15a.png> Utolsó letöltés: 2016.12.29.
<http://www.storko.eu/> Utolsó letöltés: 2016.12.29.

6. **Bertha Bulcsu** több évben is részesült elismerésben. Sorolja fel lekérdezés segítségével **Bertha Bulcsu**-val együtt azoknak a nevét, 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
	Kabdebő Tamás
	Kemenes Géfin László
	Ladik Katalin
	Mándy Stefánia
	Monostori Imre
2002	Szűj Ferenc
	Szöllősi Zoltán
	Térey János
	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 Utolsó letöltés: 2016.11.17.

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)

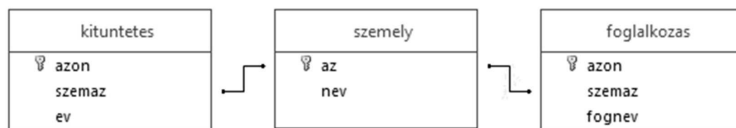
azon	A tábla rekordjainak azonosítója (számláló), ez a kulcs
szemaz	A kitüntetett személy azonosítója (szám)
fognev	A kitüntetett foglalkozása (szöveg)

szemely (az, nev)

az	A díjazott személy azonosítója (szám), ez a kulcs
nev	A díjazott neve (szöveg)

kituntetes (azon, szemaz, ev)

azon	A kitüntetés azonosítója (szám), ez a kulcs
szemaz	A díjazott azonosítója (szám)
ev	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” szórészt! A listában ábécérendben minden név egyszer jelenjen meg! (*3kritikus*)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy kik kaptak legalább háromszor József Attila-díjat és hányszor! (*4tobbsszor*)
5. A József Attila-díjat sokféle foglalkozású ember kaphatja. Adja meg lekérdezés segítségével az átadott összes díj alapján a leggyakoribb foglalkozásuk nevét! (*5nevsor*)

Minta a Burgonya feladathoz:

BURGONYA

A burgonya (*Solanum tuberosum*), a kőszőlőben krumpli, tájnyelvi néven krumpepli, kolompér, kolompér, kolompér, kolompér, grulya, földalma, svábok vagy phyloka (Erdélyben). A burgonyafélék (*Solanaceae*) családjába tartozó növény, amit kényénytőben gazdag gumóit termesztenek világszerte.

Származása, élőhelye

Peru és Chile hegyvidékein is honos, ott az őslakosok már körülbelül 5000 éve termesztik, de fogszerzése már több mint kétezer évvel ezelőre tehető. Európába először Pizarro expedíciója hozta el az 1540-es években. A 16-17. században spanyol, portugál kereskedők elterjesztették Ázsiában és Afrikában is. Magyarországra 1680 körül került, de evaszadokba tett mire elterjedt. Az 1800-as évektől kezdtek el komolyabban foglalkozni vele, mivel ingyen osztották szét vetőgumóit és II. József magyar király adókedvezményrel támogatta a termelést.

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

Megjelenése, felépítése

Egy krumplinövény (50-90 cm) magára nő, lágy száru növény. A föld feletti rész szarasonyól nőnek a hajtások és levelek, a föld alattból a gyökerek és a tarackok. A tarack (szőlő) csúcsának megvastagodásából alakul ki a gumó (águmó). A gumóról, vegetatíván szaporított krumplinak csak a szár és a tarack föld alatti csomóiból előtörő, járulékos gyökerei vannak. Ezek a sűrűn elágazó gyökerek 50-60 cm mélyre hatolnak le. Párhuzamit szárnyalt, összetett leveleinek szélé up. A patta és a csészé összerögzése miatt ottágy, fehér, lila, olykor vöröses virágai bogernyőbe tömörülnek. Termése kétrekeszes, sokmagvú bogó.

Főzési típusok

Főzési típus	Jellemzők	Alkalmasság
A Salátának való	Finomszemcsés textúra. Főzés után is egyben maradó gumó. Keménységtartalma alacsony (9-12%).	Burgonyasaláta, hidegkonyhai készítmények
B Főzélnivaló	Közepesen finom textúra. Kissé szettfő. Kissé lisztes vagy kissé panos konzisztencia. A keménységtartalma magasabb (13-18%).	
C Sütnivaló	Laza szerkezetű, közepesen nagyobbszű. Szettfő, lisztes, száraz, porhanyós. Magas keménységtartalma (18-22%).	

Néhány magyar fajta

Somogyi sárga kifli

Gumója jellegzetes „kifli” alakú. Haja sárga, hús ugyan- csak sárga színű. Termőképesség alacsony. Jellemzően jó ízű desszertburgonya, elősorban saláta és hidegkonyhai készítmények számára alkalmas.

Balatonai rósa

Termőképessége jó. Gumója közepes méretű, ovális alakú. Hajszíne rósa, hús halványrósa színű, formatorzó képessége jó, gumója piacos megjelenésű. Konzisztenciája kissé szappanos, íze jó.

Rioja (Szászország)

Gumója hosszas ovális alakú, szabályos. Haja piros, hús sárgásfehér színű. Középkorai érésű, bőtermő élekezési burgonya. Keménységtartalma magas, konzisztenciája lisztes. Kedvező gumóformája, 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 német nyelvterületeken leginkább a „Violette” fajta néven használatba került el, mindazon nevek ugyanazt a kedvelt régi fajtát takarják.

Közepes, vagy nagy méretű megnyúlt-hengeres krumplikat nevel közepesen mélyen ülő szemekkel, kívül feketéslila héjjal. A hús színe gyömböri, márványozott lila színű, az íze kifejezetten kellemes, gesztenyére, illetve meggyóra emlékeztető. Középes szárazanyag-tartalmú, és bár jó minőségű chips és más olajban sült burgonya készíthető belőle, mégis inkább salátákhoz, hidegtalákhoz, mindenféle főtt burgonyából kiinduló ételekhez és ételhez ajánljuk. Alakja tipikus kifliburgonya, salátákban szelvével nagyon látványos.

Skót-felföldi vörös

A Skót-felföldi vörös feltehetően a felkesz gyűjtővel került a Vik-tóhoz közelbéli Skótszába, ahol az 1850-es években kezdte termesztetni. Önálló fajtaként „Highland Burgundy Red” néven 1936-ban került be az angol nemzeti fajtagyűjteménybe.

A Skót-felföldi vörös nagy méretű megnyúlt-tovajad krumplikat nevel sokéven ülő szemekkel, egy rozsdabarna fedőréteget viselő burgundi-vörös héjjal. A hús világos borsó-halvány burgundivörös színű, a héj alatt jellegzetes fehér sávval. A vörös színt a lila fajtákhoz hasonlóan antocianinok adják, így ez a fajta is gyakran felkerül az egészséges étrendet követők bevásárlólistájára. Kifejezetten magas szárazanyag-tartalmú, tökéletes és gyömböri színes chips készíthető belőle, de emellett, kiváltságos nyári időszakban, saláták alapanyagaként és különleges hatású körötkéhez 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* táblázatokkal 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* segéd tábla tartalmazza. A segéd tábla 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:

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2	Dátum	Tétel	Osztály	Típus	Tömeg	Összeg							
3	2016.05.02	19.B	ú		91 kg	1 820 Ft		Iskolai adatok:			i	irodai	23
4	2016.05.02	212.D	h		87 kg	1 305 Ft		Teljes bevétel			h	hullám	15
5	2016.05.02	312.B	ú		82 kg	1 640 Ft					ú	újság	20
6	2016.05.02	411.C	ú		77 kg	1 540 Ft		Legtöbb napi tétel			v	vegyes	12
7	2016.05.02	511.A	h		73 kg	1 095 Ft		Legsűrűbb nap					
8	2016.05.02	69.C	ú		73 kg	1 460 Ft							
9	2016.05.02	710.C	i		66 kg	1 518 Ft		Osztály:	9.B				
10	2016.05.02	810.E	i		47 kg	1 081 Ft		Össztömeg:		1275			
11	2016.05.02	99.D	ú		45 kg	900 Ft							
12	2016.05.02	1012.B	ú		34 kg	680 Ft							
13	2016.05.02	119.D	v		33 kg	396 Ft							
14	2016.05.02	129.A	v		30 kg	360 Ft							
15	2016.05.02	1310.D	i		26 kg	598 Ft							
16	2016.05.03	110.B	i		123 kg	2 829 Ft							
17	2016.05.03	210.D	ú		119 kg	2 380 Ft							
18	2016.05.03	312.D	h		100 kg	1 500 Ft							
19	2016.05.03	49.B	ú		95 kg	1 900 Ft							
20	2016.05.03	512.C	h		94 kg	1 410 Ft							
21	2016.05.03	69.B	i		91 kg	2 093 Ft							
22	2016.05.03	79.C	ú		90 kg	1 800 Ft							
23	2016.05.03	812.D	ú		88 kg	1 760 Ft							
24	2016.05.03	99.A	ú		87 kg	1 740 Ft							