

Azonosító  
jel:

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

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2017. május 15.**

# INFORMATIKA

## EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

**2017. május 15. 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 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:

- |                                  |                              |  |
|----------------------------------|------------------------------|--|
| <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. Veszélyességi jelek

A háztartási és a laboratóriumi vegyszerek, anyagok tárolásának szigorú szabályai vannak. Az Ön feladata, hogy készítse el egy, a vegyszerkezeléssel és tárolással foglalkozó képzés prezentációjának néhány diáját. A diák szövegét a *vegyforras.txt* fájlban találja. A prezentációhoz szükséges képek a *veszelyes\_hordo.jpg*, a *csik.png*, a *vp1.png*, a *vp2.png*, a *vp3.png* és a *vp4.png*.

1. Készítsen négy diából álló bemutatót a minta és a leírás szerint! Munkáját a program alapértelmezett formátumának megfelelően *jelek* néven mentse!

A diák egységes megjelenéséhez szükséges beállítások:

2. Állítsa be, hogy a diák mérete 4:3 arányú legyen!
3. A diákon és a szövegdobozokban is használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust, és a minta szerinti kétféle betűméretet: 42 és 22 pontosat!
4. A diákon a szövegek betűszíne fekete és a háttér barack, RGB(255, 230, 215) kódú színű legyen! A grafikai elemeken piros, RGB(228, 55, 37) és narancssárga, RGB(255, 85, 0) kódú színt alkalmazzon!
5. A diákon a *csik.png* jelenjen meg arányosan diaszélességre nagyítva és a diák aljára igazítva!

A diák elkészítéséhez szükséges műveletek és leírások:

6. A diák szövegét az UTF-8 kódolású *vegyforras.txt* állományból illessze be vagy gépelje be! A diákon a címek vízszintesen középre igazítva jelenjenek meg!
7. Az első diára a címet készítse el a minta szerint, és szűrje be a *veszelyes\_hordo.jpg* képet, aminek a méretét arányosan módosítsa 7 cm magasságúra! A képet szegélyezze vékony fekete vonallal! A képet függőlegesen úgy helyezze el, hogy a cím szövegéhez és az alsó csikhoz ne érjen hozzá! A képet vízszintesen igazítsa középre!
8. A második dia szövegében a cím utáni első bekezdés után alkalmazzon felsorolást! Az első bekezdés félkövér betűstílusú legyen! A dia jobb oldalára a minta szerint szűrje be a *vp1.png*, a *vp2.png*, a *vp3.png* és a *vp4.png* képeket tetszőleges sorrendben egy oszlopba! A képek egymáshoz képest vízszintesen legyenek középre zártak, függőlegesen egyenletes elosztással az első sor és a csík között helyezkedjenek el, de azokhoz ne érjenek hozzá!
9. A harmadik diára, a cím alá készítse el a veszélyjeleket!
  - a. Rajzoljon két 6,5×6,5 cm-es négyzetet a minta szerint! A jobb oldalt 45°-kal forgassa el!
  - b. A bal oldali négyzet kitöltési színe a megadott kódú narancssárga, szegélye vékony fekete vonal legyen! A keresztet két 5,5 cm hosszú, 35 pont vastagságú fekete szakaszból készítse el! Az ábra a minta szerint szimmetrikus legyen, és a kereszt a négyzet közepén helyezkedjen el!
  - c. A jobb oldali négyzet fehér kitöltésű és 15 pont vastag, a megadott kódú piros szegélyű legyen! A négyzet függőleges átlóján egy felkiáltójel jelenjen meg Arial Rounded MT Bold (OpenSymbol) betűtípussal! A betűméret az átló felénél nagyobb legyen, de a felkiáltójel a négyzet szegélyéhez ne érjen hozzá!

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

A négyzetet és rajta a felkiáltójelet egymáshoz képest vízszintesen és függőlegesen igazítsa középre!

- d. A veszélyjelek alá egy-egy szövegdobozban készítse el a magyarázó szövegeket!
- e. Állítsa be a veszélyjelek és a szövegek igazítását egymáshoz képest a minta szerint!

10. A negyedik dia címen kívüli összes szöveges tartalma félkövér betűstílusú legyen! Szúrjon be az első bekezdés után egy kétsoros és háromszlopos táblázatot, amelynek a celláiba a minta szerinti szöveget helyezze el! A cellák 4 cm magas és 8 cm szélesek legyenek, hátterük a dia háttérszínével egyezzen meg! A cellákban a szövegek vízszintesen és függőlegesen középre igazítva jelenjenek meg! A táblázat vékony fekete vonalú belső szegélyeket tartalmazzon, de kívülről ne legyen szegélyezve!

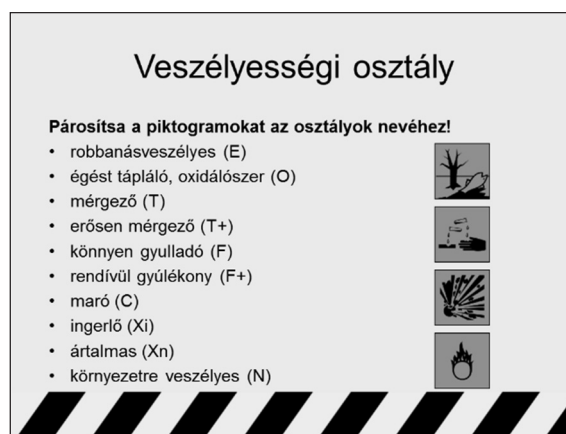
11. A diák között állítson be egységes áttűnést (diaátmenetet)! A diák közötti váltás kattintásra történjen! A 2-4. diákon a címeken kívüli tartalmakra állítson be animációt az alapértelmezett sebességnél lassabbra! A címek megjelenése után a diák szöveges tartalma a táblázaton kívül, soronként, egymás után automatikusan, balról beúszva jelenjen meg! A szöveges tartalmak után a táblázat és az ábrák egymás után kattintásra, helyben, fokozatosan jelenjenek meg!

30 pont

**Minta:**



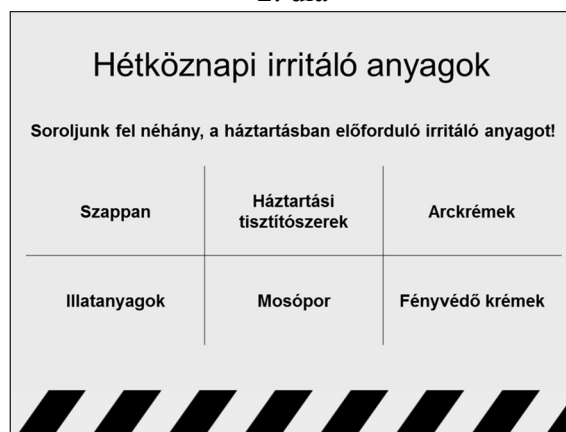
1. dia



2. dia



3. dia



4. dia

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

## 2. Július

A Napsugár tábor minden év júliusában fogad diákokat. Ahhoz, hogy a tábor működhessen, egészségügyi ügyeletet kell biztosítani. Az ügyelettel kapcsolatos adatokat kell ebben a feladatban feldolgoznia. Az adatokat a tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású *ho7.txt* állomány tartalmazza.

Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat! A formázási műveleteket a minta alapján végezze el!

*A megoldás során vegye figyelembe a következőket!*

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon!
- Ha egy részfeladatot nem sikerül megoldania, a többi feladat megoldásához szükséges értékeket egy valószínűnek tűnő érték beírásával pótolhatja. Így pontokat kaphat erre a részfeladatra is.
- Segédszámításokat a H oszloptól jobbra végezhet.

1. Töltse be a *ho7.txt* fájl tartalmát a táblázatkezelő **adatok** munkalapjára az A1-es cellától kezdődően, és mentse el *julius* néven a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. A B2:B32 tartományt töltse fel szöveggel annak megfelelően, hogy az adott dátum a hét mely napjára esett (például 2012. július 1-je vasárnapra esett)! A feladat megoldásához nem szükséges függvényt használnia.
3. A szombati és vasárnapi ügyeletért dupla napidíj jár. A C2:C32 tartomány celláiban függvény segítségével jelenítse meg az „igen” szöveget, ha az adott sorbeli dátumhoz dupla napidíj tartozik, egyébként maradjon üresen!
4. Az ügyeletesnek minden reggel ugyanabban az időpontban kell megjelennie a táborban. Az F2:F32 tartomány celláiban függvény segítségével jelenítse meg, hogy az adott napon mennyit késett az ügyeletes! Ha nem volt késés, a cella maradjon üres! A munkakezdés időpontját az E34-es cellában találja.
5. Szűrjön be egy új, **elszamolas** nevű munkalapot, amelynek első sorát és első oszlopát alakítsa ki a minta szerint!

A következő feladatok megoldását az **elszamolas** nevű munkalapon kell megadnia.

6. Az ügyeleteseket az első napjukon a táborvezető részletesen tájékoztatja feladatukról. A B2:B8 tartomány celláiban függvény segítségével határozza meg, hogy az egyes ügyeleteseknek melyik volt az első napjuk! A megoldás során felhasználhatja, hogy az **adatok** munkalapon a dátumok növekvően rendezettek.
7. A C2:C8 tartomány celláiban függvény segítségével határozza meg, hogy az egyes ügyeletesek hány alkalommal láttak el ügyeletet!
8. A D2:D8 tartomány celláiban függvény segítségével határozza meg, hogy az egyes ügyeletesek hány napnyi napidíj felvételére jogosultak! Ne feledje, hogy a szombati és vasárnapi ügyeletek duplán számítanak! A feladat megoldását segédoszlop alkalmazásával megkönnyítheti.

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

9. Az *E2:E8* tartomány celláiban függvény segítségével határozza meg, hogy az egyes ügyeltesek összesen mennyit késtek!
10. Az *A:E* oszlopok szélességét állítsa ugyanakkorára úgy, hogy minden adat teljes egészében olvasható legyen! A mintán látható cellákat formázza az alábbiak szerint!

**15 pont**

**Minta az *elszamos* munkalapról:**

név	kezdő nap	alkalom	napidíj	késés
Anna	2012.07.10	2 nap	2 nap	0 óra 02 perc
Bea	2012.07.03	7 nap	9 nap	0 óra 17 perc
Csilla	2012.07.12	1 nap	1 nap	0 óra 00 perc
István	2012.07.21	4 nap	5 nap	0 óra 04 perc
Péter	2012.07.06	5 nap	6 nap	1 óra 09 perc
Rita	2012.07.05	4 nap	6 nap	0 óra 00 perc
Zita	2012.07.01	8 nap	11 nap	0 óra 04 perc

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

### 3. Sakk

A sakkot – bár nem tartozik a látványsportok közé – igen sokan követik figyelemmel. A sakkozók pillanatnyi játékeréjét a FIDE-rangsor adja meg, amelyet az Élő-pontszám alapján állapítanak meg. A ranglistát évente többször is kiadják. Az adatbázis a 2000 és 2011 közötti ranglisták első 100 játékosának adatait tartalmazza.

1. Készítsen új adatbázist *sakk* néven! A mellékelt négy – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*sakkozo.txt*, *versenyzo.txt*, *elopont.txt*, *ranglista.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***sakkozo***, ***versenyzo***, ***elopont***, ***ranglista***)! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsokat!

#### Táblák:

***sakkozo*** (*id*, *szulnev*, *nem*, *szulorszag*, *szulovaros*, *szuldatum*)

<i>id</i>	A sakkozó azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>szulnev</i>	A sakkozó születési neve (szöveg)
<i>nem</i>	A sakkozó neme (szöveg), F (férfi) vagy N (nő)
<i>szulorszag</i>	Azon ország nevének olimpiai rövidítése, ahol a sakkozó született (szöveg)
<i>szulovaros</i>	Annak a városnak a neve, ahol a sakkozó született (szöveg). Ha nem ismert, akkor üres.
<i>szuldatum</i>	A sakkozó születési dátuma (dátum)

Egy sakkozó pályafutása során gyakran más ország, akár országok színeiben versenyez, mint ahol született. Előfordul, hogy az országváltással a sakkozó neve is megváltozik. Ez jelenik meg a ***versenyzo*** táblában.

***versenyzo*** (*id*, *sakkozoid*, *nev*, *orszag*)

<i>id</i>	A versenyző azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>sakkozoid</i>	A versenyzőt mint személyt megadó azonosító (szám)
<i>nev</i>	A versenyző adott országban viselt neve (szöveg)
<i>orszag</i>	Megadja az ország nevének az olimpiai rövidítését, amelynek képviselőként versenyez a versenyző (szöveg)

***elopont*** (*helyezes*, *pontszam*, *jatek*, *versenyzoid*, *ranglistaid*)

<i>helyezes</i>	A versenyző helyezése (szám), az adatbázis csak a legjobb 100 eredményeit tartalmazza
<i>pontszam</i>	A versenyző az adott ranglista összeállításakor birtokolt pontszáma (szám)
<i>jatek</i>	A versenyző által az előző ranglistakészítés óta játszott partik száma (szám)
<i>versenyzoid</i>	A versenyző azonosítója (szám)
<i>ranglistaid</i>	A ranglista azonosítója (szám)

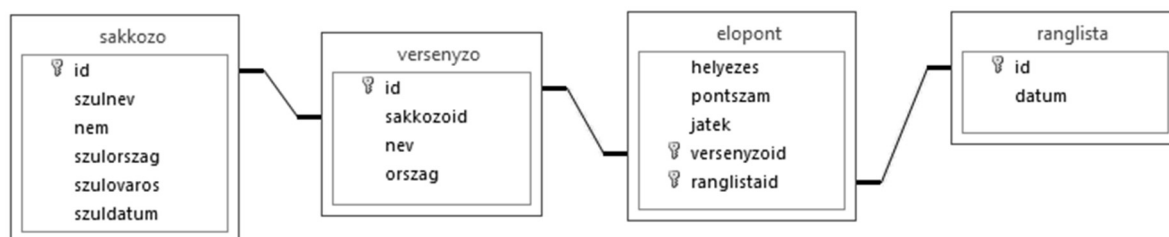
} ez a kulcs

***ranglista*** (*id*, *datum*)

<i>id</i>	A ranglista azonosítója (szám), ez a kulcs. A megoldás során felhasználhatja, hogy az azonosítók időrendben követik egymást, a tábla rekordjai <i>id</i> szerint rendezettek.
<i>datum</i>	A ranglista összeállításának dátuma (dátum)



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



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők szerepeljenek!

- Készítsen lekérdezést, amely megadja azokat a sakkozókat, akiknek nincs feltüntetve a szülővárosa! A sakkozó születési országának kódja és születési neve jelenjen meg ország, azon belül név szerinti ábécérendben! (**2nincsvaros**)
- Készítsen lekérdezést, amely kilistázza azokat a sakkozókat, akik versenyeztek születési országuk színeiben! A születési nevet és az országot jelenítse meg! (**3szuloorszag**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy a Szovjetunióban (URS) született versenyzők mely országok színeiben kerültek ranglistára! Ügyeljen arra, hogy minden ország pontosan egyszer szerepeljen! (**4urs**)
- Készítsen jelentést, amely a magyar színekben versenyzők adatait jeleníti meg! Az adatokat a versenyző neve szerint csoportosítva, a ranglista dátuma szerint rendezve jelenítse meg! A jelentést – az oszlopok sorrendjét, a jelentésfej és oszlopfejek tartalmát tekintve – az alábbi minta szerint alakítsa ki! Ügyeljen a jelentésfej ékezhelyességére! A jelentést lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! (**5hun**)

## A magyar sakkozók TOP 100-as eredményei

név	dátum	helyezés	pontszám
Ács, Péter	2003.01.01.	71	2623
	2003.04.01.	100	2600
	2003.07.01.	99	2606
Almási, Zoltán	2000.07.01.	22	2668
	2000.10.01.	24	2668
	2001.01.01.	42	2640

- A feldolgozott időszak kezdetén januárban, áprilisban, júliusban és októberben tették közé az Élő-pontszámok alapján készített ranglistát. Készítsen lekérdezést, amely megadja azt a dátumot, amikor első ízben eltértek ettől! (**6eltero**)

A feladat folytatása a következő oldalon található.

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

7. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy melyik sakkozó hány évesen szerepelt először a legjobb 10 között az adatbázis ranglistáin! A születési nevet, az évszámok alapján meghatározott kort és az első szereplés dátumát jelenítse meg! A lista legyen kor szerint növekvően rendezett! Az eredményben az oszlopneveket az alábbi minta szerint adja meg! (**7top10**)

szulnev	kor	eloszor
Ponomariov, Ruslan	18	2001.07.01.
Carlsen, Magnus	18	2008.04.01.
Karjakin, Sergey	20	2010.11.01.
Grischuk, Alexander	20	2003.01.01.
Radjabov, Teimour	20	2007.04.01.

8. Kramnik (születési neve: „**Kramnik, Vladimir**”) minden ranglistán szerepelt. Az alábbi lekérdezés meghatározza, hogy az egyes listákon mennyit változott a helyezése és a pontszáma az előzőhöz képest. A negatív érték a rontást, a pozitív a javítást jelenti. Készítse el a **8seged** lekérdezést, amelyet felhasználva az alábbi lekérdezés a feladatot megoldja! (**8seged**)

```
SELECT uj.datum, uj.hely AS helyezes,
       regi.hely-uj.hely AS helyvaltozas,
       uj.pont AS ujpontszam,
       uj.pont-regi.pont AS pontszamvaltozas
FROM 8seged AS uj, 8seged AS regi
WHERE uj.ranglistaid=regi.ranglistaid+1
ORDER BY uj.datum;
```

A fenti lekérdezés szövege a források között a *8valtozas.sql* fájlban megtalálható.

**30 pont**

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

---

***A 4. feladat a következő oldalon található.***

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

## 4. Fürdő

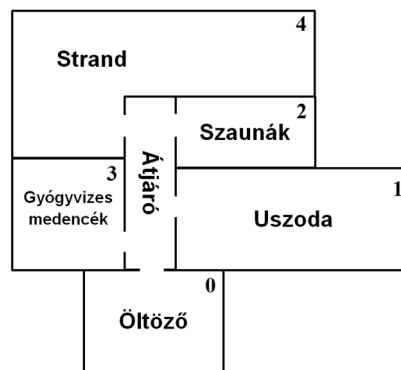
A fürdőkben egyre gyakoribb a különböző beléptető és fürdőn belüli mozgást rögzítő rendszerek alkalmazása. Egy fürdő a szolgáltatások fejlesztése miatt szeretné a vendégek fürdőzési szokásait felmérni. Ezért egy napi forgalomból véletlenszerűen választották ki a vendégek adatait.

A fürdő négy elkülönített részleggel rendelkezik. A vendégek a fürdő részlegeit az öltözőből kilépve az átjárón keresztül érhetik el, és a fürdőből távozni is az öltözőn keresztül tudnak. Minden vendég a belépéskor egy karszalagot kap. A karszalagon lévő érzékelő minden részlegbe való belépést és kilépést rögzít. Minden vendég az öltözőt egyszer hagyja el – ekkor lép a fürdő belső területére –, és egyszer megy be az öltözőbe – ekkor hagyja el a fürdőt. A nap folyamán már nem jön vissza ismét a fürdőbe. A fürdő 6 órától 20 óráig tart nyitva.

A szöközőkkel tagolt *furdoadat.txt* fájl maximálisan 800 adatsort tartalmazhat. A fájlban 100 fürdővendég adatai vannak. A lista vendégenként csoportosított, azon belül idő szerint rendezett. A vendégek sorrendjét az öltözőből való kilépés ideje szabja meg.

- A sor első értéke egy háromjegyű szám, ami a vendég azonosítója.
- A sor második értéke a fürdő részleg azonosítója.

Részleg	Azonosító
Öltöző	0
Uszoda	1
Szaunák	2
Gyógyvizes medencék	3
Strand	4



- A sor harmadik értéke 0, ha a vendég az adott részlegre belépett; és 1, ha kilépett a részlegből.
- A sor negyedik, ötödik és hatodik értéke az adott részlegbe való belépés vagy kilépés időpontja óra perc másodperc formában, 24 órás alakban.

Például:

```

453 0 1 6 15 27
453 1 0 6 17 19
453 1 1 6 52 56
453 0 0 6 56 32
...
266 0 1 16 7 52
266 4 0 16 9 30
...

```

A példában a 453-as és a 266-os azonosítóval rendelkező vendég néhány adata látható. A 453-as vendég 6:15:27-kor lépett ki az öltözőből és 6:17:19-kor lépett be az uszodába. Az uszodából 6:52:56-kor lépett ki, majd 6:56:32-kor bement az öltözőbe.

Készítsen programot, amely a *furdoadat.txt* állomány adatait felhasználva az alábbi kérdésekre válaszol! A program forráskódját mentse *furdostat* 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)! Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

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

1. Olvassa be a *furdoadat.txt* fájl tartalmát!
2. Írja a képernyőre, hogy az első és az utolsó vendég mikor lépett ki az öltözőből!
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy hány olyan fürdővendég volt, aki az öltözőn kívül csak egy részlegen járt és azt a részleget csak egyszer használta!
4. Határozza meg, hogy melyik vendég töltötte a legtöbb időt a fürdőben! A vendég azonosítóját és a fürdőben tartózkodás idejét írja ki a képernyőre! A fürdőben a legtöbb időt töltő vendégek közül elegendő egy vendég adatait megjelenítenie.
5. Készítsen statisztikát, hogy 06:00:00-08:59:59 óra között, 09:00:00-15:59:59 óra között és 16:00:00-19:59:59 óra között hány vendég érkezett a fürdőbe! Az eredményt írja ki a képernyőre a mintán látható formában!
6. Készítsen egy listát a szauna részlegen járt vendégekről és az általuk ott töltött időről! A vendég azonosítóját és a részlegen eltöltött időt a *szauna.txt* fájlba írja ki! A fájlban egy sorban a vendég azonosítója és szóközzel elválasztva a részlegen eltöltött idő szerepeljen óra:perc:másodperc formában! Ügyeljen arra, hogy egy vendég a szauna részlegben a nap folyamán többször is járhatott!
7. Készítsen egy listát, amelyben megadja, hogy az egyes részlegeket hányan használták! Az eredményt a minta szerint írja ki a képernyőre! Ha egy vendég egy részlegen többször is járt a nap folyamán, azt a statisztikában csak egynek számolja!

Minta a szöveges kimenetek kialakításához:

2. feladat

Az első vendég 6:14:56-kor lépett ki az öltözőből.

Az utolsó vendég 18:35:37-kor lépett ki az öltözőből.

3. feladat

A fürdőben 33 vendég járt csak egy részlegen.

4. feladat

A legtöbb időt eltöltő vendég:

306. vendég 6:41:19

5. feladat

6-9 óra között 9 vendég

9-16 óra között 45 vendég

16-20 óra között 46 vendég

7. feladat

Uszoda: 41

Szaunák: 52

Gyógyvizés medencék: 54

Strand: 48

**45 pont**

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

---

**Források:**

1. Veszélyességi jelek

*<http://www.unilub.hu/hirek/valtozasok-termekcimkesben>*

3. Sakk

*<http://ratings.fide.com/toplist.phtml> (FIDE ranglisták)*

*<http://en.wikipedia.org> (személyes adatok)*

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

---

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

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés <b>1. Veszélyességi jelek</b>	30	
Táblázatkezelés <b>2. Július</b>	15	
Adatbázis-kezelés <b>3. Sakk</b>	30	
Algoritmizálás, adatmodellezés <b>4. Fürdő</b>	45	
<b>A gyakorlati vizsgarész pontszáma</b>	<b>120</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

javító tanár

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

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

javító tanár

\_\_\_\_\_

jegyző