

Azonosító
jel:

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

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2019. május 13.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

2019. május 13. 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 |
| <input type="radio"/> Lazarus | <input type="radio"/> Perl 5 | <input type="radio"/> _____ |
| <input type="radio"/> JAVA SE | <input type="radio"/> Python | <input type="radio"/> _____ |

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

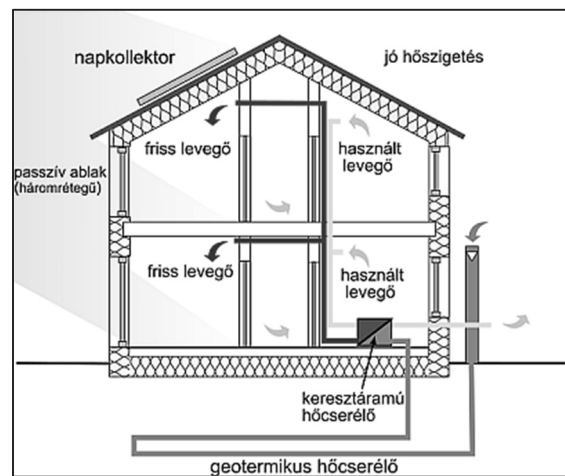
1. Passzívház

Passzívház minősítésű energiatakarékos épületeket az 1990-es évektől építenek. A minősítéssel kapcsolatos fogalmak bemutatására a világháló információforrásként kiválóan alkalmas. Készítsen weblapot és hozzá egy ábrát a minta és a leírás alapján, amely bemutatja a passzívházak jellemzőit!

A weblap szövegét a *passzforr.txt* (UTF-8 kódolású) állomány tartalmazza. A weboldalon szereplő ábra elkészítéséhez szükséges képállomány a *szerkalap.png* és a háttérhez a *bg.png*.

A weblapot stílusok nélkül vagy stílusokkal is elkészítheti. Ha stílusokkal készíti, akkor használhatja a *phstilus.css* stíluslapot, amelyben még további beállításokat, módosításokat kell tennie.

1. Készítse el a weblapra beillesztendő ábrát a *szerkalap.png* állomány felhasználásával.
 - a. Másolja vagy írja be, a minta szerint, az épület alsó szintjére a hiányzó feliratokat, amelyek a felső szinten már szerepelnek! A felirat az ábra többi részéhez ne érjen hozzá!
 - b. Az oldalarányok megtartásával módosítsa a kép méretét 400 képpont szélességűre! Mentse *szerkezet.png* néven!



Készítse el a *passzivhaz.html* állományt!

2. A weblap háttérképe a *bg.png* kép legyen! A tartalom formázáshoz három színt alkalmazzon: feketét, sötétzöldet (#347235 kódú szín) és kékeszöldet (#008080 kódú szín)! A weblap teljes szövege Verdana betűtípusú legyen!
3. Az oldalon a linkek színe minden állapotban kékeszöld és a szöveg színe fekete legyen!
4. Az oldal többi részének váza, a mintának megfelelően egy fehér téglalapként jelenjen meg! Ezt táblázattal vagy a stíluslapban lévő *tartalom* jelölő beállításával és alkalmazásával hozza létre! A fehér téglalap
 - legyen 850 képpont széles,
 - vízszintesen középre igazított,
 - szegély nélküli,
 - minden szöveges tartalom a bal és a jobb szélétől 10 képponttal beljebb jelenjen meg!
5. Az oldal forrásszövegét a *passzforr.txt* állományban találja, és onnan illessze be a weblapra! A böngésző címsorában megjelenő cím szövege: „Passzívházak”.

A feladat folytatása a következő oldalon található.

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

6. Állítsa be a szöveg bekezdésekre tördelését és igazítását a mintának megfelelően!
7. A címet („Passzívházak”) alakítsa egyes szintű, a többi alcímet kettes szintű címsorrá a minta szerint! A cím és alcímek sötétzöld színnel jelenjenek meg! Az alcímek betűmérete 17 képpontos legyen!
8. Illesszen be a cím után egy 60% szélességű vízszintes vonalat középre!
9. Formázza meg a szöveg elején található „*dr. Wolfgang Feist*” nevet 16 képpontos betűméretűre és dőlt betűstílusúvá, vagy ehhez használhatja a *nev* jelölőt a stíluslapból!
10. Szúrja be a *szerkezet.png* képet a minta szerinti helyre! A képnek 1 képpontos szegélye és balról legalább 5 pontos margója legyen! Ha a képet nem sikerült elkészítenie, akkor használja a *szerkalap.png* állományt!
11. Állítsa be, hogy ha az egeret a képre mozgatjuk a böngészőben, akkor magyarázó szöveg jelenjen meg a buboréksugóban! Ehhez a kép megjelenítéséért felelős taget egészítse ki a következő paraméterrel: `title=`”Egy passzívház szerkezete”!
12. Hozza létre a mintának megfelelően a felsorolást!
13. Állítsa be a szövegben szereplő jelöléseknél, mértékegységeknél az alsó és felső indexeket a minta szerint (5 a felsorolásban és 1 a kép alatti alcím után található)!
14. „*A passzívház tehát attól passzív*” kifejezést alakítsa linkké, amely a kapcsos zárójelben lévő címre mutasson! A kapcsos zárójelet a benne lévő hivatkozással együtt törölje ki!

30 pont

Forrás:

<http://vvp.ro/hu/szolgalatasok/passzivhazak> Utolsó letöltés: 2018. december 1.

https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Passivhaus#/media/File:Passivhaus_schema_1.svg Utolsó letöltés: 2018. december 1.

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

Minta a Passzívház feladathoz:

Passzívházak

Mi a passzívház?

Az 1990-es évek elején épült meg a németországi Darmstadtban az első passzívház *dr. Wolfgang Feist* német kutató által kidolgozott elvek alapján. Fő célja az volt, hogy az adott épület fűtési energiaszükségletét a minimálisra csökkentse. Ezt a célkitűzést néhány egyszerű elv alapján érte el.

Az épületet határoló szerkezeteken történő hőátbocsajtás a vastag hőszigetelés következtében minimálisra csökken. Ahhoz, hogy a légtömör épületburokba „bezárt” hő ne vesszen el szellőztetés következtében, 75%-osnál nagyobb hatásfokú hővisszanyerő szellőztetőberendezés segítségével az elhasznált levegő hőjét átadja a beszívott friss levegőnek. Egy passzívház igen komfortos lehet: a kiváló minőségű ablakok mellett (amelyek a hőszigetelt épületburok leggyengébb pontjait jelentik) még a leghidegebb téli napokon is kényelmesen, hidegérzet nélkül tartózkodhatunk. A teljesen zajmentes szellőztetőberendezés használatával mindig friss, por- és allergénmentes levegőt lélegezhetünk be. A passzívház tehát attól passzív, hogy télen minimális energiaráfordítással, gyakorlatilag a nap által fűtve, nyáron az ésszerűen elhelyezett árnyékolók segítségével, nulla anyagi ráfordítással, klímaberendezés nélkül elérhető a 25 °C alatti levegő hőmérséklet.

Mitől lesz egy házból passzívház?

Gyakran találkozhatunk azzal, hogy olyan házakat neveznek passzívháznak, amelyek távol állnak attól a szinttől. Minden jobban szigetelt, napkollektorral, talajhőcserélővel felszerelt épület nem nevezhető passzívháznak, annak kritériumát egy megalapozott mérnöki számítással, az energiamérleggel (PHPP számítással), gondos, ésszerű tervezéssel és kivitelezéssel kell igazolni.

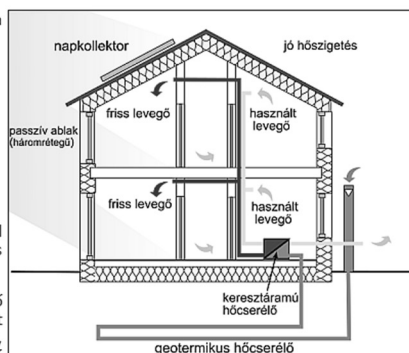
Egy épület kizárólag akkor nevezhető passzívháznak, ha teljesíti a következő követelményeket:

- fajlagos fűtési hőszükséglete $\leq 15 \text{ kWh/m}^2$, vagy
- fajlagos fűtési csúcshőigénye $\leq 10 \text{ W/m}^2$
- légtömörsege $n_{50} \leq 0,6 \text{ h}^{-1}$
- fajlagos összes primerenergia szükséglete $\leq 120 \text{ kWh/m}^2$

Energiamérleg-számítás

A passzívházak energiamérlegét a Passzívház Intézet által kifejlesztett szoftverrel, a PHPP-val igazoljuk. (PassivHaus Projektierungs Paket).

A meghonosodott építési gyakorlat szerint a tervező megtervezi bizonyos szabályok alapján az épület energiafelhasználását befolyásoló tényezőket (hőszigetelés, tájolás, részletek stb.), a megrendelő pedig várja az első telet, hogy a fűtési költségből megtudja, hogy mennyire energiatakarékos az épülete. Ehhez képest a PHPP használatával figyelembe vesszünk minden lényeges részletet – hőszigetelés, légtömörség, mindennemű hőhidak (lábazat, ablakbeépítés), tájolás, árnyékolás (épületek, ablakkáva, épületkiállások), szellőztetőberendezés stb.-ezáltal már tervezési szakaszban kiderül az, hogy mennyi lesz az épület fűtési költsége. Nemcsak passzívházakhoz ajánlott az energiamérleg elkészítése. A PHPP-számítás segítségével már tervezési fázisban optimalizálhatjuk épületünk elemeinek összeállítását.



A passzívházak első vonzó tulajdonsága: alacsony fenntartási költségek

A passzívházak legnagyobb vonzerejét kétségtelenül azok fajlagos fűtési hőszükséglete jelenti, amely a passzívház kritériumrendszer szerint nem haladhatja meg a négyzetméterenkénti 15 kWh-t. Ezt az értéket a tervezőnek kötelező módon számítással kell igazolnia.

A jelenlegi építési rendeletek szerint készült épületek fűtési hőszükséglete kb. 140 kWh/m², ehhez képest a passzívházak fűtési megtakarítása 90%.

A passzívházak második vonzó tulajdonsága: kiváló hőérzet és állandóan friss levegő

A különlegesen alacsony fenntartási költségek mellett a magas komfortszint jelenti a passzívházak másik fő vonzerejét. A tévhit ellenében a passzívházakban van fűtés, azonban nem kötelező a hagyományos, ablakok alatti radiátorokkal ellátott fűtésrendszer. A radiátorok elhagyásának oka, hogy az ablakok belső felülete meleg, így nem szükséges alattuk fűtőtestet elhelyezni. Ezzel nő a szobák hasznos területe. A passzívház háromrétegű üvegezésű ablakai jó hőszigetelő képességgel rendelkeznek.

Szabad-e ablakot nyitni? Megfulladunk, ha elromlik a szellőztető berendezés?

A kellemes hőérzet mellett a passzívházak magas komfortszintjét a kiváló levegőminőség, biztosítja. A szellőztetés témaköre az, amely a legtöbb ellenérzést váltja ki a kevésbé tájékozott érdeklődőkből. Talán az hangzik el leggyakrabban, hogy nem lehet vagy nem szabad ablakot nyitni, mi több, ha elromlik a szellőztetőberendezés, akkor megfulladunk a házban. Mások azt állítják, hogy az ember egy passzívházban lakva eltávolodik a környezetétől, zárt burokban élve, gépi, mesterséges levegőt lélegzik be.

Mindezekből annyi igaz, hogy egy passzívház fűtési hőszükséglete akkor az optimális, ha a szükséges légcserét egy nagy hatékonyságú hővisszanyerővel ellátott szellőztető berendezés végzi el, olyan körülmények között, hogy a ház ablakai zárva vannak.

Minden felhözott kifogás ellenére, a passzívházak használata szinte teljes mértékben megegyezik a „hagyományos” házak használatával. Ha a lakó nem elégedett a felmelegített és közvetlen módon befűjt friss levegővel, ablakot nyitni lehet és szabad. A fűtési költség emelkedése a passzívházak alacsony fűtési költségének töredéke lesz.

Egészségtelen a szellőztetőberendezés?

A passzívházak szellőztetőrendszere nem klímaberendezés. A mi éghajlati feltételeink mellett egy passzívházban a jó hőszigetelés és az ésszerűen tervezett árnyékolók miatt nyáron sem emelkedik a levegő hőmérséklete 25 °C fölé, ezért nem szükséges energiazabáló és egészségtelen klímaberendezést alkalmazni. A szellőztetőberendezéshez tartozó légcsatorkákat, ha azok hideg helyeken haladnak át, párazáró hőszigeteléssel látják el, belső felületük minden esetben száraz marad, ezért nem lehet táptalaja semmiféle gombának. A passzívházakba befűjt levegő nem más, mint a helyiségekből távozó levegővel felmelegített, a portól egy szűrővel megszürt kinti friss levegő, mely zajmentesen, alacsony sebességgel, alig észrevehetően kerül befűjtésre a szobáinkba.

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

2. BUD 2017

A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér minden évben közzéteszi az utas- és járatforgalmi adatait. A havi kereskedelmi járat- és utasszámokat városokra bontva is nyilvánosságra hozzák. Az Ön feladata a 2017-es adatok feldolgozása.

A táblázat adatait a tabulátorokkal tagolt *alapadatok.txt* és *orszagok.txt* UTF-8 kódolású állományok tartalmazzák.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon.
- Segédszámításokat a „BUD2017” munkalapon az *AB* oszloptól, az „Eves statisztika” munkalapon a *J* oszloptól jobbra végezhet.
- A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.

1. Töltse be az *alapadatok.txt* szövegfájlt a táblázatkezelő program munkalapjára az *A1*-es cellától kezdődően! A munkalapnak adja a „BUD2017” nevet! Munkáját *BUD2017* néven mentse el a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában!

A táblázat *A* oszlopa az ország hárombetűs kódját tartalmazza, a *B* oszlopban a városok nevei találhatóak (angol nyelven), ahonnan érkeztek vagy ahová indultak járatok. A további oszlopok az adott hónapban a járatok és az utasok számát tartalmazzák. (Az érkező és induló járatok és utasok száma összevontan jelenik meg.)

2. Az *A185* cellába írja be az „Összesen:” szót! Számítsa ki a *C185:Z185* tartomány celláiba a repülőtér havi járat- és utasszámát!
3. Készítsen feltételes formázást a *B* oszlop adatot tartalmazó celláira! Állítson be kék színű, például RGB(127, 127, 255) kódú hátteret azokra a városokra, amelyekbe 2017-ben csak egy hónapban utaztak!
4. Töltse be egy új munkalapra az *A1*-es cellától kezdődően az *orszagok.txt* állományt! Adja a munkalapnak az „Eves statisztika” nevet!
5. A *C2:C54* tartomány celláiba számítsa ki, hogy az adott országok hány városába indult vagy városából érkezett járat!
6. A *D* oszlop megfelelő celláiba határozza meg az adott országok utasszámát! (A feladat megoldásához például a **BUD2017** munkalapon segédcellákat is használhat.)
7. A *G2*-es cellába számítsa ki a repülőtér 2017. évi utasforgalmát! A cellában megjelenő értéket formázza az alábbi minta szerint!
8. A *G3*-as cellába határozza meg, hogy melyik ország volt a legnépszerűbb az utasszám alapján a 2017-es évben! (Az ország teljes nevét jelenítse meg!)

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

9. Formázza a táblázatot a minta és a leírás alapján! A formázásokat csak a *BUD2017* munkalapon kell elvégeznie.

- Az első két sorban végezze el a cellaösszevonásokat a minta szerint!
- Az első két sor tartalmát függőlegesen és vízszintesen is igazítsa középre!
- Az első két sor adatot tartalmazó celláinak háttérszínét állítsa világosszürkére!
- A munkalapon az oszlopok szélességét úgy állítsa be, hogy minden adat látható legyen!

15 pont

Minta:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Országkód	Ország	Városok száma	Utasszám			
2	AFG	Afganisztán	1	214		Éves utasszám:	13 051 876 fő
3	ALB	Albánia	1	30322		Legnépszerűbb ország:	Egyesült Királyság
4	AUT	Ausztria	2	103525			
5	AZE	Azerbajdzsán	1	25009			

Eves statisztika munkalap

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Országkód	Város	Január		Február		Március		Április		Május	
2			Járatok	Utasszám	Járatok	Utasszám	Járatok	Utasszám	Járatok	Utasszám	Járatok	Utasszám
3	AFG	Kabul										
4	ALB	Tirana							16	2467	18	2680
5	ALG	Algiers	18	653	14	347	18	887	18	914	16	758
6	ARE	Dubai	87	22622	80	22650	89	22317	86	24185	88	20703
7	AUT	Innsbruck										
8	AUT	Vienna	137	5799	112	5193	162	8596	164	9089	185	10504
9	AZE	Baku	10	1432	8	1069	12	1583	17	2165	17	2391
10	BEL	Brussels	291	36213	284	38840	330	45685	326	50185	346	51272
11	BEL	Melsbroek										
12	BGR	Bourgas										
13	BGR	Sofia	20	2572	18	2438	18	2761	26	4594	30	5238
14	BIH	Sarajevo							14	1610	18	2102
15	BIH	Sarajevo	1	110						128		

BUD2017 munkalap

Forrás:

https://www.bud.hu/file/documents/2/2681/bud_city_traffic_report_2017_2018.xlsx Utolsó letöltés: 2019.01.07.

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

3. Űrhajózás

A múlt század második felében az ember meghódította a világűrt is. A legtöbb ember ismeri Gagarin, Armstrong és Farkas Bertalan nevét. Természetesen rajtuk kívül is sokan jártak az űrben. Az adatbázis az adatgyűjtéskor már befejezett küldetések és az űrhajósok adatait tartalmazza.

- Készítsen új adatbázist *urhajozas* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*urhajos.txt*, *repules.txt*, *kuldetes.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (*urhajos*, *repules*, *kuldetes*)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

urhajos (*id*, *nev*, *ország*, *nem*, *szulev*, *urido*)

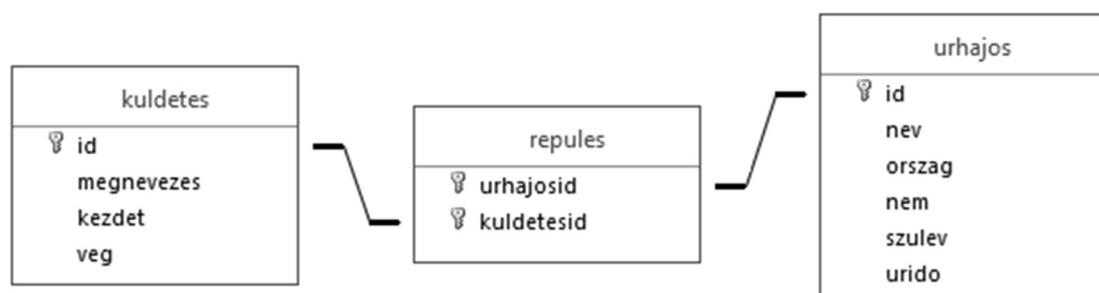
<i>id</i>	Az űrhajós azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	Az űrhajós neve (szöveg). Feltételezheti, hogy a nevek egyediek.
<i>ország</i>	Az űrhajós által képviselt ország az első kilövéskor (szöveg). Értéke hárombetűs azonosító.
<i>nem</i>	Az űrhajós személy neve (szöveg). Értéke a férfiak esetén F, nőknél N.
<i>szulev</i>	Az űrhajós születési éve (szám)
<i>urido</i>	Az űrhajós által az űrben töltött összes idő (szöveg). Az első karaktere minden esetben a T betű, utána 3 karakter a napokat, 2 az órákat, 2 a percekkel jelöli. A számokat kettőspont választja el egymástól.

repules (*urhajosid*, *kuldetesid*)

<i>urhajosid</i>	Az űrhajós azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>kuldetesid</i>	A küldetés azonosítója (szám), ez a kulcs

kuldetes (*id*, *megnevezes*, *kezdet*, *veg*)

<i>id</i>	A küldetés azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>megnevezes</i>	A küldetés hivatalos neve (szöveg)
<i>kezdet</i>	A küldetés kezdetének dátuma (dátum)
<i>veg</i>	A küldetés befejezésének dátuma (dátum).



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!

- Lekérdezés segítségével határozza meg, hogy a nők közül ki töltötte a legtöbb időt az űrben és mennyit! Jelenítse meg az űrhajós nevét és az *urido* mező értékét! (**2legtobbido**)

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

- Előfordult, hogy egy küldetés résztvevői az újévet az űrben köszöntötték. Készítsen lekérdezést, amely megadja ezen küldetések megnevezését és azt, hogy milyen hosszúak voltak, azaz hány napig tartottak! (**3szilveszter**)
- Készítsen lekérdezést, amelyik megadja, hogy a több űrrepülésen részt vevő űrhajósok hány éves korukban kezdték az első és hány éves korukban az utolsó küldetésüket! Jelenítse meg az űrhajós nevét, és a két életkort! (**4életkor**)
- Lekérdezés segítségével határozza meg, hogy az egyes országoknak hány űrhajósa szerepel az adatbázisban! Az országok azonosítóját és az adott ország űrhajósainak számát az űrhajósok száma szerint csökkenő sorrendben jelenítse meg! (**5urhajosszam**)
- Határozza meg, hogy hány ország képviselőjében repültek az űrhajósok! Ehhez egészítse ki az alábbi lekérdezést, úgy, hogy válaszoljon az előbbi kérdésre! A teljes lekérdezést mentse! (**6orszagszam**)

```
SELECT Count (allekerdezes.orszag)
FROM (SELECT ... FROM ...) AS allekerdezes;
```

A fenti lekérdezés szövege a források között a *6alap.sql* fájlban megtalálható.

- Készítsen lekérdezést, amelyben felsorolja azoknak a küldetéseknek a nevét, amelyben legénység tagjai között férfi és nő is volt! (**7ferfino**)
- Készítsen jelentést arról, hogy a 20. század utolsó évtizedében (1991-2000) megkezdett küldetéseken milyen legénység vett részt! A listában a küldetés neve és kezdete kiemelve, azon belül a nevek ábécérendben jelenjenek meg! A jelentés készítését lekérdezéssel készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a cím és a címkék megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**8legenyseg**)

Küldetések (1991-2000)

küldetés neve	kezdet	legénység	ország	nem
Soyuz TM-12	1991.05.18.	Anatoly Artsebarsky	URS	F
		Helen Sharman	GBR	F
		Sergei Krikalev	RUS	F
Soyuz TM-13	1991.10.02.	Alexander Volkov	URS	F
		Franz Viehböck	AUT	F
		Klaus-Dietrich Flade	GER	F
		Toktar Aubakirov	URS	F
Soyuz TM-14	1992.03.17.	Alexander Kaleri	RUS	F

30 pont

Forrás:

<https://aerospace.csis.org/data/international-astronaut-database/> Utolsó megtekintés: 2018.12.22.
Az egyes programok, küldetések és űrhajósok Wikipédia oldalai Utolsó megtekintés: 2018.12.23.

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

1. Olvassa be és tárolja el az *autok.txt* fájl tartalmát!
2. Adja meg, hogy melyik autót vitték el utoljára a parkolóból! Az eredményt a mintának megfelelően írja a képernyőre!
3. Kérjen be egy napot és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy mely autókat vitték ki és hozták vissza az adott napon!
4. Adja meg, hogy hány autó nem volt bent a hónap végén a parkolóban!
5. Készítsen statisztikát, és írja ki a képernyőre mind a 10 autó esetén az ebben a hónapban megtett távolságot kilométerben! A hónap végén még kint lévő autók esetén az utolsó rögzített kilométerállással számoljon! A kiírásban az autók sorrendje tetszőleges lehet.
6. Határozza meg, melyik személy volt az, aki az autó egy elvitele alatt a leghosszabb távolságot tette meg! A személy azonosítóját és a megtett kilométert a minta szerint írja a képernyőre! (Több legnagyobb érték esetén bármelyiket kiírhatja.)
7. Az autók esetén egy havi menetlevelet kell készíteni! Kérjen be a felhasználótól egy rendszámot! Készítsen egy *X_menetlevel.txt* állományt, amelybe elkészíti az adott rendszámú autó menetlevelét! (Az X helyére az autó rendszáma kerüljön!) A fájlba soronként tabulátorral elválasztva a személy azonosítóját, a kivitel időpontját (nap. óra:perc), a kilométerszámláló állását, a visszahozatal időpontját (nap. óra:perc), és a kilométerszámláló állását írja a minta szerint! (A tabulátor karakter ASCII-kódja: 9.)

Minta a szöveges kimenetek kialakításához:

```

2. feladat
30. nap rendszám: CEG300
3. feladat
Nap: 4
Forgalom a(z) 4. napon:
12:50 CEG303 561 ki
19:17 CEG308 552 be
4. feladat
A hónap végén 4 autót nem hoztak vissza.
5. feladat
CEG300 6751 km
CEG301 5441 km
CEG302 5101 km
CEG303 7465 km
CEG304 6564 km
CEG305 5232 km
CEG306 7165 km
CEG307 6489 km
CEG308 6745 km
CEG309 1252 km
6. feladat
Leghosszabb út: 1551 km, személy: 506
7. feladat
Rendszám: CEG304
Menetlevél kész.

```

A *CEG304_menetlevel.txt* fájl tartalma:

```

...
588 21. 16:58 13452 km 23. 20:28 14335 km
512 24. 16:58 14335 km 26. 22:21 15041 km
504 27. 13:47 15041 km

```

45 pont

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

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés 1. Passzívház	30	
Táblázatkezelés 2. BUD 2017	15	
Adatbázis-kezelés 3. Úrhajózás	30	
Algoritmizálás, adatmodellezés 4. Céges autók	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