

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

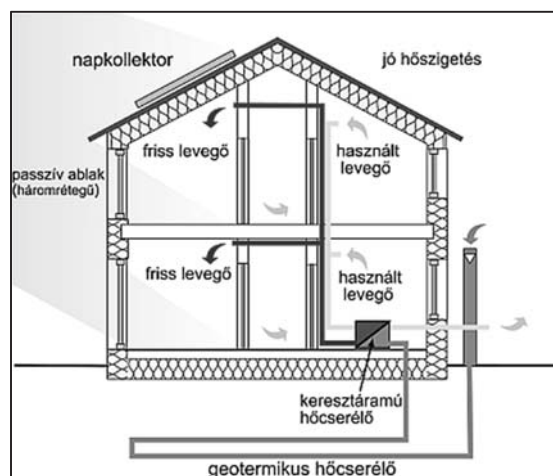
1. Passzívház

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 buboréksúgóban! 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/szolgaltatasok/passzivhazak> Utolsó letöltés: 2018. december 1.

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

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

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 találhatók (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 | Utasok száma | | | |
| 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 | Utasok | Járatok | Utasok | Járatok | Utasok | Járatok | Utasok | Járatok | Utasok |
| 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 | | 1 | 110 | | | | | | | | |

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*)

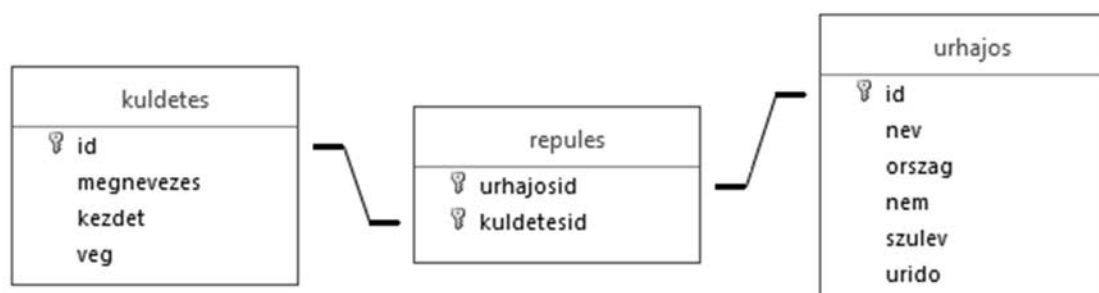
| | |
|---------------|---|
| <i>id</i> | Az Űrhajós azonosítója (szám), ez a kulcs |
| <i>nev</i> | Az Űrhajós neve (szöveg). Feltételezheti, hogy a nevek egyediek. |
| <i>ország</i> | Az Űrhajós által képviselt ország az első kilövéskor (szöveg). Értéke hárombetűs azonosító. |
| <i>nem</i> | Az Űrhajós 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 percek 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 Kalari | 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.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

4. Céges autók

Egy cég 10 olyan autóval rendelkezik, amelyet a dolgozók igénybe vehetnek az üzleti ügyeik intézésére. Az autókat akár többnapos útra is elvihetik, illetve egy autót egy nap több dolgozó is elvihet. A rendszer az autók parkolóból való ki- és behajtását rögzíti. A parkoló a hónap minden napján 7-23 óra között van nyitva, csak ebben az időszakban lehet elvinni és visszahozni az autókat. Az autót mindig annak a dolgozónak kell visszahoznia, amelyik elvitte. Egyszerre csak egy autó lehet minden dolgozónál.

Az *autok.txt* fájl egy hónap (30 nap) adatait rögzíti. Egy sorban szóközökkel elválasztva 6 adat található az alábbi sorrendben.

| | | |
|---------------------|-------------------------------------|---|
| nap | egész szám (1-30) | a hónap adott napja |
| óra:perc | szöveg (óó:pp formátumban) | a ki- vagy a behajtás időpontja |
| rendszám | 6 karakteres szöveg (CEG300-CEG309) | az autó rendszáma |
| személy azonosítója | egész szám (500-600) | az autót igénybe vevő dolgozó azonosítója |
| km számláló | egész szám | a km számláló állása |
| ki/be hajtás | egész szám (0 vagy 1) | a parkolóból kihajtáskor 0, a behajtáskor 1 |

A sorok száma legfeljebb 500. Az adatok a napok szerint, azon belül óra és perc szerint rendezettek. Továbbá tudjuk, hogy a hónap első napján a cég mind a tíz autója a parkolóban volt.

Például:

| |
|-----------------------------|
| ... |
| 5 07:30 CEG300 590 30580 0 |
| 5 14:16 CEG300 590 30656 1 |
| 5 17:00 CEG300 534 30656 0 |
| 5 19:03 CEG300 534 30784 1 |
| ... |
| 15 09:53 CEG308 543 35048 0 |
| 17 11:16 CEG308 543 35746 1 |

A példában látható, hogy a CEG300 rendszámú autót az 5. napon kétszer is elvitték. Először 7:30-kor vitték el és 14:16-kor hozta vissza az 590-es dolgozó. A kivitelkor a kilométerszámláló állása 30 580 km volt, amikor visszahozta 30 656 km volt. Másodszor 17:00-kor vitte el az 534-es dolgozó az autót és 19:03-kor hozta vissza. A CEG308 rendszámú autót pedig a 15. napon vitte el az 543-as dolgozó és a 17. napon hozta vissza.

Készítsen programot, amely az *autok.txt* állomány adatait felhasználva az alábbi kérdésekre válaszol! A program forráskódját mentse *cegesauto* 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: 3. feladat)! Ha a felhasználótól kér be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár! Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

Az eredmény megjelenítését és a felhasználóval való kommunikációt a feladatot követő minta alapján valósítsa meg!

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

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