

1. feladat – Programozás

Összesen: 60 pont

Hotellift

A következő feladatban egy Balaton-parti hotel lifthasználatát kell elemeznie egy rövid, előszezonai időszakban. A liftet minden vendég csak a személyes, sorszámozott kártyájával tudja igénybe venni. Az utasok a kártyával történő azonosítás után tudják a liftet az induló szintre hívni és a célnak beírt szintre utazásra használni. A forrás-állomány (`lift.txt`) soraiban időrendben egy-egy lifthasználat adatait rögzítettük. Egy sorban rendre a következő adatok találhatók: használat időpontja, kártya sorszáma, az induló- és a célszint sorszáma. Az adatokat szóköz karakterrel választottuk el egymástól. A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. feladat:)!
 - Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!
 - Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.
 - A program megírásakor a fájlban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.
 - Megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!
1. A feladat megoldásához hozzon létre grafikus vagy konzolalkalmazást (projektet) `Lift` azonosítóval!
 2. Olvassa be a `lift.txt` állományban lévő adatokat és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a további feladatok megoldására alkalmas! A fájlban legfeljebb 1000 sor lehet.
 3. Határozza meg és írja ki a minta szerint, hogy a vizsgált időszakban hány alkalommal használták a liftet!
 4. Írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy a vizsgált időszak mettől meddig tartott!
 5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy melyik volt a legnagyobb sorszámú célszint az időszakban!
 6. Kérje be a felhasználótól egy kártya számát és egy célszint számát szöveges típusú adatként! A szöveges adatot próbálja numerikus egészre konvertálni, majd tárolni! A konverzió során fellépő hiba esetén oldja meg, hogy az 5-ös sorszámú kártya és/vagy az 5-ös célszint legyen beállítva! A feladat megoldásához használjon védett blokkot (pl. `try-catch` szerkezetet)!
 7. Döntse el, hogy az előző feladatban megadott (beállított) kártyával utaztak-e a vizsgált időszakban a megadott (beállított) célszintre! A keresését ne folytassa, ha a választ meg tudja adni! A képernyőre írást a minta szerint végezze!
 8. Készítsen statisztikát a naponkénti lifthasználat számáról! A megoldást úgy készítse el, hogy az inputállományba később további napok adatai is bekerülhessenek! A képernyőre írást a minta szerint végezze!

Minták:

3. feladat: Összes lifthasználat: 175
4. feladat: Időszak: 2018.03.06 - 2018.03.19
5. feladat: Célszint max: 5
6. feladat:
 Kártya száma: 12
 Célszint száma: 4
7. feladt: A(z) 12. kártyával nem utaztak a(z) 4. emeletre!
8. feladat: Statisztika
 2018.03.06 - 13x
 2018.03.07 - 17x
 2018.03.08 - 13x
 2018.03.09 - 16x
 2018.03.10 - 12x
 2018.03.11 - 9x
 2018.03.12 - 10x
 2018.03.13 - 11x
 2018.03.14 - 11x
 2018.03.15 - 11x
 2018.03.16 - 11x
 2018.03.17 - 15x
 2018.03.18 - 13x
 2018.03.19 - 13x

Hibás konverzió esetén:

3. feladat: Összes lifthasználat: 175
4. feladat: Időszak: 2018.03.06 - 2018.03.19
5. feladat: Célszint max: 5
6. feladat:
 Kártya száma: alma
 Célszint száma: körte
7. feladt: A(z) 5. kártyával utaztak a(z) 5. emeletre!
8. feladat: Statisztika
 2018.03.06 - 13x
 2018.03.07 - 17x
 2018.03.08 - 13x
 2018.03.09 - 16x
 2018.03.10 - 12x
 2018.03.11 - 9x
 2018.03.12 - 10x
 2018.03.13 - 11x
 2018.03.14 - 11x
 2018.03.15 - 11x
 2018.03.16 - 11x
 2018.03.17 - 15x
 2018.03.18 - 13x
 2018.03.19 - 13x