4. Nézőtér

A Fregoli Színházban a jegyeladásokat elektronikusan rögzítik. A színházban 15 sor, és soronként 20 szék van. A sorokat 1-től 15-ig számozzák, a sorokon belül pedig a székeket 1-től 20-ig. Egy előadásra a pillanatnyilag eladott jegyek eloszlását a *foglaltsag.txt* szöveges állomány tartalmazza, melyben „x” jelzi a foglalt és „o” a szabad helyeket.

Például:

```
ooxxxoxoxoxoxxxooxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
oxxxxxooooxxxxxxxxxo
…
```

Az első sor 1-2. széke például még szabad, míg a 2. sorba az összes jegyet eladták.

A jegyek ára nem egyforma, összege a helytől függően ötféle lehet. Azt, hogy az adott szék az öt közül melyik árkategóriába tartozik, a *kategoria.txt* fájl tartalmazza az alábbi formában:

Például:

```
33222111111111122233
43322221111112222334
44433322222222333444
…
```

A példa szerint az 1. sor 2. széke a 3. kategóriába, a 2. sor 1. széke a 4. kategóriába esik.

Készítsen programot *nezoter* néven a következő feladatok megoldására! A program futása során a képernyőre való kiíráskor, illetve az adatok billentyűzetről való beolvasásakor utaljon a feladat sorszámára (például: `3. feladat`), és a kiírandó, illetve bekérendő tartalomra! Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

1. Olvassa be és tárolja el a *foglaltsag.txt* és a *kategoria.txt* fájl adatait!
2. Kérje be a felhasználótól egy sor, és azon belül egy szék számát, majd írassa ki a képernyőre, hogy az adott hely még szabad-e vagy már foglalt!
3. Határozza meg, hogy hány jegyet adtak el eddig, és ez a nézőtér befogadóképességének hány százaléka! A százalékértéket kerekítse egészre, és az eredményt a következő formában írassa ki a képernyőre:

   Például:

   ```
   Az előadásra eddig 156 jegyet adtak el, ez a nézőtér 42%-a.
   ```

4. Határozza meg, hogy melyik árkategóriában adták el a legtöbb jegyet! Az eredményt írassa ki a képernyőre az alábbi formában:

   Például:

   ```
   A legtöbb jegyet a(z) 3. árkategóriában értékesítették.
   ```

5. A jegyek árát kategóriánként a következő táblázat tartalmazza:

árkategória	1	2	3	4	5
ár (Ft)	5000	4000	3000	2000	1500

   Mennyi lenne a színház bevétele a pillanatnyilag eladott jegyek alapján? Írassa ki az eredményt a képernyőre!

6. Mivel az emberek általában nem egyedül mennek színházba, ha egy üres hely mellett nincs egy másik üres hely is, akkor azt nehezebben lehet értékesíteni. Határozza meg, és írassa ki a képernyőre, hogy hány ilyen „egyedülálló” üres hely van a nézőtéren!

7. A színház elektronikus eladási rendszere az érdeklődőknek az üres helyek esetén a hely árkategóriáját jeleníti meg, míg a foglalt helyeket csak egy „x” karakterrel jelzi. Készítse el ennek megfelelően a fenti adatokat tartalmazó `szabad.txt` fájlt!

   Például:

```
33xxx1x1x1x1xxx22xxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
4xxxxx222xxxxxxxxx4
…
```

45 pont

Források:

1. Népautók

Citroën 2CV
http://www.autogaleria.hu/index.php?s=tgal&tid=4217&marka=citroen
http://www.autogaleria.hu/hk2.php?kepid=38643&l=autok/citroen/2cv-6-1971/citroen_2cv-6-1971_r7.jpg
http://www.autogaleria.hu/hk2.php?kepid=38642&l=autok/citroen/2cv-6-1971/citroen_2cv-6-1971_r6.jpg
http://www.autogaleria.hu/hk2.php?kepid=38641&l=autok/citroen/2cv-6-1971/citroen_2cv-6-1971_r5.jpg
http://1.bp.blogspot.com/-qSKb-hnW880/UKFgocf5iOI/AAAAAAAAAEY/EsU9xczKlAA/s1600/citroen-logo-2.gif
http://www.autonavigator.hu/sztori/60_eves_a_citroen_kacsa-58
VW bogár
http://www.autogaleria.hu/index.php?s=tgal&tid=1268&marka=volkswagen
http://www.autogaleria.hu/hk2.php?kepid=91029&l=autok/volkswagen/beetle-1972/volkswagen_beetle-1972_r8.jpg
http://www.autogaleria.hu/hk2.php?kepid=91028&l=autok/volkswagen/beetle-1972/volkswagen_beetle-1972_r7.jpg
http://www.autogaleria.hu/hk2.php?kepid=91027&l=autok/volkswagen/beetle-1972/volkswagen_beetle-1972_r6.jpg
http://www.hirado.hu/Hirek/2009/06/~/media/News/Hirado/Hirek/2009/06/20/13/112-vw-beetle.jpg.ashx
http://vw-classic-cars.hu/wp-content/uploads/321853601-nezokep-300x300.jpg
http://hu.wikipedia.org/wiki/Volkswagen_Bog%C3%A1r
Fiat 500
http://www.autogaleria.hu/index.php?s=tgal&tid=1635&marka=fiat
http://www.autogaleria.hu/hk2.php?kepid=15418&l=autok/fiat/500-1957-1975/fiat_500-1957-1975_r15.jpg
http://www.autogaleria.hu/hk2.php?kepid=15415&l=autok/fiat/500-1957-1975/fiat_500-1957-1975_r12.jpg
http://www.veteranpark.hu/images/9/95/FIATlog1959_1965.jpg
http://www.origo.hu/auto/veteran/20080504-fiat-500-tortenelem.html

3. Balatoni hajók

http://www.balatonihajok.hu/hajolista