

# Kő-papír-olló

Készítsen egy „kő-papír-olló” verseny szimulációt. A verseny résztvevőit (a játékosok taktikáját) és a verseny lebonyolítását szöveges fájlok fogják tartalmazni. Olvassa be a szöveges fájlok tartalmát, és annak megfelelően futtassa le a szimulációt.

## Játékosok:

A játékosok.txt tartalmazza a benevezett játékosokat. Az első sor megadja, hány játékos szerepel a fájlban. További sorok a játékosok a következő formában: <nev>|<életkor>|<versenyzoi azonosító>. Egy lehetséges példa:

```
5
Teszt Elek|23|TE1
Teszt Csilla|30|TCS1
Teszt Elek|24|TE2
Papir Viktoria|20|PV1
Ko Papir Attila|20|KPA1
```

## Taktikák

Az egyes játékosok taktikáját egy külön szöveges fájl tartalmazza, a következő formában: <versenyzoi azonosító>|<ko (szazalek) - papir (szazalek) - ollo (szazalek)>. A számok megadják, hogy az esetek hány százalékában mutat egy versenyző papírt, ollót vagy követ. Egy lehetséges példa (a játékosok.txt és taktikak.txt teljesen más sorrendben is tartalmazhatják a versenyzők megfelelő információit):

```
TE2|30-30-40
TE1|70-20-10
PV1|20-20-60
KPA1|33,3-33,3-33,3
TCS1|10-10-80
```

## Játékmenet:

1. A versenyen során az indulókat életkoruk (tapasztalatuk :)) alapján kategóriákba sorolják. Az egyes kategóriák egy kategoriak.txt fájlban legyenek eltárolva, saját megvalósítás alapján.
2. Minden kategóriának legyen neve és egyértelműen jelölje, hogy mi a minimum és maximum életkor, ami között egy játékost az adott kategóriába lehet besorolni.
3. Az egyes kategóriák ne legyenek átfedőek. Készítsen egy metódust, ami ezt ellenőrzi.
4. Az azonos kategóriába eső versenyzőket osszuk be csoportokba. Minden játékos csak egy csoportban versenyezhet. Minden csoportban csak  $N$  versenyző szerepelhet, ahol  $N \geq 2$  hatványa. Ha létrejön egy olyan csoport, amelynek létszáma kisebb, mint  $N$ , akkor a csoport résztvevői nem versenyezhetnek.
5. Bonyolítsa le a versenyt az egyes csoportokban. Határozza meg a nyertest. Különböző fordulók eredményeit mentse ki egy szövegfájlba a következő módon:

```
#####
Kategoria: <kategoria nev>
Csoport: <csoport nev>
#####
Fordulo1: [Teszt Elek - Papir Janos, Ko Peter - Papir Eva, Teszt Noemi - Magyar Janos, Ollo Peter - Papir Elek]
Fordulo2: [Papir Janos - Ko Peter, Magyar Janos - Papir Elek]
Fordulo3: [Papir Janos - Papir Elek]
Nyertes: Papir Elek
#####
Kategoria: <kategoria nev>
Csoport: <csoport nev>
#####
.
.
.
.
.
```

6. Ha egy csata során háromszor is döntetlen fordulna elő, pénzfeldobással döntsék el ki nyert.

## Statistika

A versenyen szeretnének statisztikai adatot gyűjteni, hogy a versenyt még jobban meg tudják szervezni. A következő adatokra van szükségük:

- Számolja meg, melyik életkorból hány versenyző képviselte magát!
- Hány ember maradt ki a versenyből a "szerencsétlen" csoportokba osztó algoritmus miatt?
- Átlagosan hány mutató után fejeződött be egy csata?