

Tesztverseny

Egy közismereti versenyen a versenyzőknek 13+1, azaz összesen 14 tesztfeladatot tűznek ki. A versenyzőknek minden feladat esetén négy megadott lehetőség (A, B, C, D) közül kell a helyes választ megjelölniük. A versenybizottság garantálja, hogy tesztlapon minden kérdéshez pontosan egy helyes válasz tartozik. A kitöltött tesztlapokat elektronikusan rögzítik, a visszaélések elkerülése végett a versenyzőket betűkből és számokból álló kóddal azonosítják.

A helyes megoldást és a versenyzők válaszait a `valaszok.txt` szöveges állomány tartalmazza. A fájl első sorában a helyes válaszok szerepelnek. A fájl többi sora a versenyzők kódjával kezdődik, ezt egy szóköz, majd az adott versenyző által adott válaszok sorozata követi. A válaszok a feladatokkal egyező sorrendben, elválasztójel nélkül, nagybetűvel szerepelnek. Ha a versenyző egy kérdésre nem válaszolt, akkor annak helyén X betű szerepel. Például:

```
BCCCDBBBBCDAAA
AB123 BXCDBBACACADBC
AH97 BCACDBDDBCBBCA
```

A 2. kérdésre a helyes válasz a C volt, de erre a kérdésre az AB123 kódú versenyző nem válaszolt.

Készítsen programot `tesztverseny` néven az alábbi feladatok megoldására!

- 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: 2. feladat:, vagy információt a feladatról!
- Ha a felhasználótól kér be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár!
- A képernyőn megjelenő üzenetek az adott környezet nyelvi sajátosságainak megfelelően a mintától eltérhetnek (pl. ékezetmentes betűk, tizedespont használata).

1. Olvassa be és tárolja el a `valaszok.txt` szöveges állomány adatait!

- lista <Osztály> létrehozása
- a `valaszok.txt` első sora **nem adódik át** a konstruktornak

2. Jelenítse meg a képernyőn a mintának megfelelően, hogy hány versenyző vett részt a tesztversenyen!

- a lista hossza

Készítse el a helyes megoldás alapján versenyző találati mintáját. A mintába „+” jelet tegyen, ha az adott feladatot a versenyző eltalálta, egyébként egy szóközt!

3. Kérje be egy versenyző azonosítóját, és jelenítse meg a válaszait és a megoldás alapján generált megoldási mintáját.

- Scanner objektummal Strig bekérése
- kiválasztás tételével a lista i. elemének a `toString` metódussával

például:

BCCCDBBBBCDAAA	:jó válasz
DCDCBDDAACDBDB	:saját válasz
+ + ++	:találati minta

Önálló fejlesztés

4. Kérje be egy feladat sorszámát [1, 14], majd határozza meg, hogy hány versenyző adott a feladatra helyes megoldást, és ez a versenyzők hány százaléka! A százalékos eredményt a mintának megfelelően, két tizedesjeggyel írassa ki!

- Scanner objektummal integer bekérése
- megszámlálás tétele → `count`-ba
- `DecimalFormat("#.00")`-tal a `(count*100.0/lista_méret)` formázott kiírása

5. A verseny feladatai nem egyenlő nehézségűek: az 1-5. feladat 3 pontot, a 6-10. feladat 4 pontot, a 11-13. feladat 5 pontot, míg a 14. feladat 6 pontot ér.

Határozza meg az egyes versenyzők pontszámát, és a listát írassa ki a `pontok.txt` állományba! Az állomány minden sora egy versenyző kódját, majd szóközzel elválasztva az általa elért pontszámot tartalmazza!

- a példány (*class*) kiszámolja a saját pontszámát
- pl.: a főprogram a származott osztályával (`MyIO`) elkészíti a kimenetet

6. A versenyen a három legmagasabb pontszámot elérő összes versenyzőt díjazták. Például 5 indulónál előfordulhat, hogy 3 első és 2 második díjat adnak ki. Így megtörténhet az is, hogy nem kerül sor mindegyik díj kiadására. Írassa ki a mintának megfelelően a képernyőre a díjazottak kódját és pontszámát pontszám szerint csökkenő sorrendben!

```
1. Lista, osztály kialakítása, fájl beolvasása példányosítás
   A txt\valaszok.txt... beolvasva

2. Résztvevők létszáma: 303 fő

3. Kérem a versenyző kódját: AB123
   BCCDDBBBBCDAAA :jó válasz
   BXCDBBACACADBC :saját válasz
   + + + + :találati minta

4. Kérem a feladat sorszámát [1, 14]: 10
   Jól választott: 111 fő ez a versenyzők: 36,63%-a

5. Pontszámok:      A txt\pontok.txt... kész

6. A verseny legjobbjai:
   1. díj (56 pont): JO001
   2. díj (52 pont): DG490
   2. díj (52 pont): UA889
   3. díj (49 pont): FX387
```

```
AB123 14
AD995 27
AH97 30
AK260 15
AL580 32
AN562 7
AN784 20
AQ258 22
...
```

UML diagram

