

## 1. feladat – Programozás

Összesen: 60 pont

## Kalapácsvetés 2016

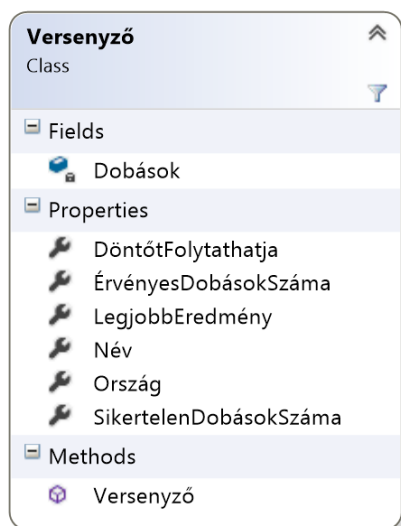
Ebben a feladatban a 2016. évi nyári olimpiai játékokon az atlétika férfi kalapácsvetés döntőjének eredményeit kell feldolgoznia. A döntő 6 dobási sorozatból állt, de a 3. sorozat után csak az addigi legjobbak folytathatták a versenyt. A dobás távolságát centiméter pontossággal mérik. Ha a dobás érvénytelen volt, akkor az eredmény helyén az "x" karakter szerepel.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.
- A feladat jobb megértése érdekében tanulmányozza a mintákat is!

Készítsen konzolos vagy grafikus programot `Kalapacsvetes2016` néven, amely az alábbi feladatokat oldja meg!

1. Hozzon létre osztályt `Versenyző` azonosítóval a következő osztálydiagram és a leírás alapján!



2. Az osztály tagjaként deklaráljon egy privát **szöveges** típusú vektort vagy listát a dobások eredményeinek tárolásához! A sikertelen dobásoknál a változóba az „x” érték kerüljön!
3. Készítse el az osztály konstruktorát, amely a forrásfájl egy sorát kapja paraméterként és a következő feladatokat látja el!
  - a. Inicializálja a `Dobások` vektort vagy listát.
  - b. Eltárolja a versenyző nevét, országát és dobásainak eredményét a megfelelő változóknak/jellemzőknek.
4. Olvassa be a forrás fájl sorait és tárolja el a `Versenyző` típusú osztálypéldányokat (objektumokat) egy olyan adatszerkezetben, amely a további feladatok megoldását lehetővé teszi!
5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a döntőbe jutott versenyzők számát a minta szerint!
6. A 3. dobás után csak meghatározott számú versenyző folytathatta a döntőt. Készítsen logikai értékkel visszatérő jellemzőt `DöntötFolytathatja` azonosítóval a `Versenyző` osztályban, amely segítségével meg tudja határozni (számolni) a döntőt folytató sportolók számát! Az eredményt a minta szerint jelenítse meg a képernyőn!
7. Készítsen statisztikát a minta szerint! A döntőt folytató versenyzők érvényes, sikertelen és legjobb dobásaihoz készítsen a `Versenyző` osztályban jellemzőket az osztálydiagram szerint!
8. Határozza meg és írja ki a minta szerint a magyar sportoló nevét és helyezését! Feltételezheti, hogy a döntőbe csak egy magyar versenyző jutott.

**Minta:**

5. feladat: Döntőbe jutott versenyzők száma: 12
6. feladat: A 3. dobás után 8 versenyző folytathatta a döntőt.
7. feladat: Statisztika (név; érvényes\_dobás; sikertelen\_dobás; legjobb\_dobás)
- Ivan Cihan; 5; 1; 77,79cm
  - David Söderberg; 3; 3; 74,61cm
  - Amgad Elseify Ashraf; 6; 0; 75,46cm
  - Wojciech Nowicki; 3; 3; 77,73cm
  - Pars Krisztián; 5; 1; 75,28cm
  - Diego del Real; 5; 1; 76,05cm
  - Marcel Lomnický; 6; 0; 75,97cm
  - Dilsod Nazarov; 6; 0; 78,68cm
8. feladat: A magyar versenyző Pars Krisztián 7. lett!