

Függvények – 21 pont

Az alábbi feladatokban a `Fuggvenyek-n` nevű C# projektben kell módosításokat végrehajtani.

Mindegyik feladatban egy függvényt vagy eljárást kell megírni, amelyek meghívására a `Main` eljárásban láthatsz példákat kommentekben. Az egyes feladatok megoldását követően távolítsd el a kommentet a megfelelő sorokról, hogy tesztelhető legyen a program. Speciális paraméterátadás esetén a `Main`-ben lévő kódot is módosítani kell a helyes működéshez.

1. Készíts függvényt `Terulet` néven, amely paraméterként megkapja egy szabályos háromszög oldalának hosszát (lebegőpontos szám), visszatérési értéke pedig annak területe! Feltehető, hogy a kapott paraméter helyes, hibakezelést nem szükséges végezni.

Emlék: az a oldalú szabályos háromszög területe $T = \frac{\sqrt{3} \cdot a^2}{4}$.

3 pont

2. Írj eljárást, amely egy egész számokból álló tömböt és annak elemszámát kapja paraméterként, majd kiírja az elemeket egymás mellé szóközzel elválasztva a mintán látható formában. A megjelenített sor után következzen egy sortörés is! Az eljárás neve `Kiir` legyen!

3 pont

3. Adott egy egész számokat tartalmazó x tömb a programban. Válogasd ki a 4-gyel osztható számokat belőle! A megoldáshoz készíts függvényt `Kivalogat` névvel, amely visszatérési értéke egy tömb, ami a kiválogatott számokat tartalmazza!

Feltehető, hogy legfeljebb 100 elemű az x tömb. Figyelj rá, hogy a függvény meghívását követően is tudnunk kell, hogy hány elemet válogattunk ki! Tárold el ezt az információt a `db` változóban!

6 pont

4. A `VanOtos` függvény megmondja egy számról, hogy van-e 5-ös számjegye. Írd meg a függvényt, visszatérési értéke logikai legyen!

Ügyelj a hatékonyságra, ne vizsgálj meg feleslegesen számjegyeket a számból, csak amennyi feltétlen szükséges (eldöntés tétel)!

5 pont

5. Az `OtosSzamokSzama` függvény egy n egész számot kap paraméterként, visszatérési értéke pedig azoknak az 1 és n közötti számoknak a száma, amelyek tartalmaznak 5-ös számjegyet. Valósítsd meg a függvényt!

Pl.: `OtosSzamokSzama(56) == 12`, hiszen 1-től 56-ig az 5-ös számot tartalmazó számok: 5, 15, 25, 35, 45, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56.

4 pont

Minta kimenet:

```
F1:
10,83
3,00

F2:
5 13 -2 3

F3:
1996 -48 452 2024

F4:
True
True
False

F5:
17
235
```

Fontos! A feladatok elkezdése előtt kapcsold ki Visual Studio-ban a beépített kiegészítéseket: Tools => Options => Intellicode => Show inline completions ne legyen bepipálva (lásd minta).

