

# IPAR 4.0 .NET C# ALAPOKON

6. forduló



A kategória támogatója: Semilab Zrt.

## Ismertető a feladatlaphoz

Kezdj neki minél hamarabb, mert a feladatot a forduló záró időpontjáig lehet beküldeni, nem addig lehet elkezdni!

A feladatot javasoljuk NEM mobilon/tableten megoldani!

Sok sikert!



---

### Fontos információk!

Az algoritmikus feladatoknál az inputot egy **input\_\*.txt** fájlban adjuk meg. Az ehhez tartozó megoldást várjuk válaszként. Minden fordulóban vannak különböző nehézségű inputok, ezek különálló feladatként jelennek meg. A feladat leírását nem ismételjük meg, csak a megadott input\_\*.txt neve és tartalma változik.

A feladatokra adott válasz beküldése előtt lehetőség van az algoritmus tesztelésére. Fordulónként biztosítunk egy **teszt\_input\_\*.txt** fájlt, melyhez a megoldást megadjuk a feladat leírásában.

A .txt fájlok *Indítás előtti csatolmányokként* tölthetők le. A fájlokban sortöréssel (CR+LF) elválasztott sorok vannak, a sorokon belül pedig **szóközzel elválasztott egész számok**.

A feladatok gyorsabb megértését **példa** megadásával segítjük, érdemes ezeket is átfutni, sokszor ábra is tartozik hozzájuk.

Ha egy megoldásban tört szám is szerepel, **tizedespontot** kell használni!

Ha egy megoldásban több számot is meg kell adni, azokat **szóközzel elválasztva** kell beírni!

---

Indítás előtti csatolmányok

## 1. feladat 2 pont

Mit ír ki a program?

```
class Program
{
    delegate void Writer();

    static void Main()
    {
        List<Writer> writers = new List<Writer>();
        for (int i = 0; i < 5; i++)
        {
            writers.Add(delegate { Console.Write(i); });
        }

        foreach (var writer in writers)
        {
            writer();
        }

        Console.ReadKey();
    }
}
```

Válasz

## 2. feladat 13 pont

Napelem darabolás

Adott egy  $W \times H$  méretű, téglalap alakú napelem, melyet  $K$  darab vágással feldarabolunk kisebb elemekre. Egy vágás mindig pontosan egy elemet választ szét két kisebb téglalap alakú elemre.

Ismerve a vágásokat (nem feltétlenül sorrendben), számoljuk ki a keletkezett  $K + 1$  darab elem területének szórását!

**Bemenet**

Első sor tartalma három egész szám:

**W H K**

melyekre  $1 \leq W, H, K \leq 10^4$  teljesül.

A következő K sor mindegyike négy egész számot tartalmaz:

**$X_i Y_i P_i Q_i$**  ( $1 \leq i \leq K$ )

ahol  $(X_i, Y_i)$  és  $(P_i, Q_i)$  az i-dik vágás végpontjainak a koordinátái (a vágások nem feltétlenül a feldarabolás sorrendjében vannak megadva).

**Kimenet**

A keletkezett elemek területének szórása (2 tizedesjegyre kerekítve).

*Példa*

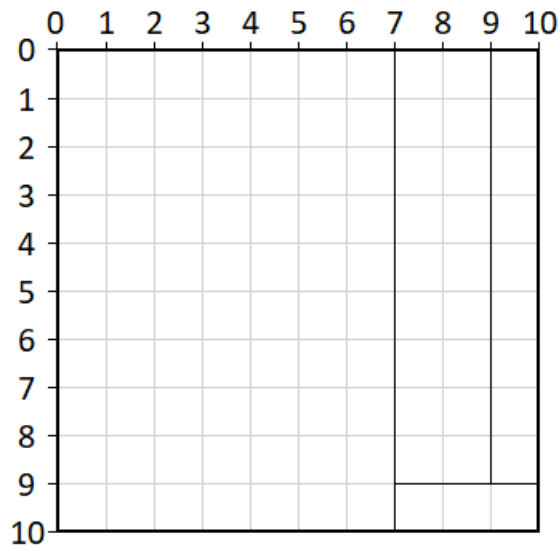
**Bemenet**

10 10 3  
9 0 9 9  
7 9 10 9  
7 0 7 10

**Kimenet**

26.52

**Magyarázat**



Területek:	70	18	9	3
Szórás:	26.524			

*Teszt feladat*

A `teszt_input_6forduló.txt` -ben megadott bemenetre a helyes megoldás:

Ebben a feladatban az **input\_6fordulo\_2feladat.txt**-ben megadott bemenetre adja meg a megoldást!

Válasz

### 3. feladat 15 pont

A feladat ugyanaz, mint a 2. feladatnál, csak más bemenettel:

az **input\_6fordulo\_3feladat.txt**-ben megadott bemenetre adja meg a megoldást!

Válasz

### 4. feladat 18 pont

A feladat ugyanaz, mint a 2. feladatnál, csak más bemenettel:

az **input\_6fordulo\_4feladat.txt**-ben megadott bemenetre adja meg a megoldást!

Válasz

Megoldások beküldése