

Feladatok – véletlen séta

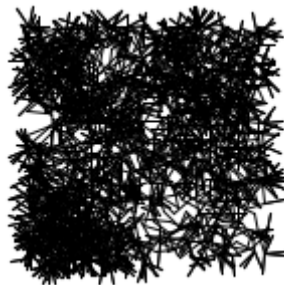
1. A kerge teknős sétálási területe egy adott sugarú kör, melynek középpontja a teknős kiindulási helye.

```
public void veletlenSetaKorben(int lepesszam, double sugar) {  
  
}
```



2. A kerge teknős sétálható területe egy négyzet, melynek adott az oldalhossza és a középpontja a teknős kiindulási helye.

```
public void veletlenSetaNegyzetben(int lepesszam, double oldal) {  
  
}
```

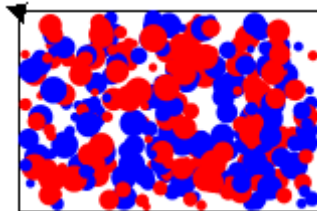


3. Készítsetek egy metódust, amely a kerge teknősnek egy kör alakú kifutót biztosít adott sugárral, és a kiindulási helyzetével egyenlő középponttal. A metódusban a teknős a tolla színét ciklikusan változtassa: az első 100 lépés során a toll színe piros, a következő 82 lépés kék színnel van, a következő 122 pedig fekete. Ezután ismét 100 piros, 82 kék, 122 fekete... Addig amíg meg nem teszi a megadott lépésszámot.

4. Tanítsátok meg a teknőseket a *modernMuveszet* metódusra, amely megrajzol egy bekeretezett képet az alábbi módon:

- a teknős megjegyzi a koordinátáit és az irányát
- megrajzolja a kép keretét – egy adott oldalhosszúságú téglalap, melynek oldalai párhuzamosak a rajzterület oldalaival, miközben a bal felső sarka a teknős aktuális pozíciója
- a teknős adott számú véletlen pontot rajzol, melyekre érvényes:
 - a pont mérete véletlen érték a $(2, 7)$ intervallumból
 - semelyik pont nem lóghat ki a keretből, viszont tetszőlegesen közel lehet hozzá (akár érintheti is)
 - a pont színe kék vagy piros – ez véletlenül van kiválasztva
- a teknős visszatér a kiindulópontjára és beállítja az eredeti irányát

```
public void modernMuveszet(int pontszam, double aOldal, double bOldal) {  
  
}
```



5. Feltételezzük, hogy van két változónk, a és b . Írjatok néhány parancsot, melyek felcserélik a két változó értékét abban az esetben, ha a b változó értéke nagyobb, mint az a változó értéke.

6. A kerge teknős véletlen sétájának alakja egy ellipszis, melynek fókuszpontjai paraméterrel adottak, ugyanúgy ahogy a kistengelye és a lépésszáma is.
[https://hu.wikipedia.org/wiki/Ellipszis_\(g%C3%B6rbe\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Ellipszis_(g%C3%B6rbe))

```
public void veletlenEllipszis(int lepasszam, double xA, double  
yA, double xB, double yB double b) {  
  
}
```