**Futóverseny – projekt (dokumentáció)**

Palya.cs

* adattagok:
  + length
    - láthatóság: private
    - típus: int
    - leírás: a pálya hosszát tárolja
  + rows
    - láthatóság: private
    - típus: int
    - leírás: a pálya sávjainak számát tárolja
* metódusok:
  + Palya(int length, int rows)
    - a *length,* illetve *rows* adattagok értékeinek megadása az argumentumok alapján
* függvények:
  + getLenght()
    - láthatóság: public
    - visszatérési érték típusa: int
    - leírás: getter a *length* adattaghoz
  + getRows()
    - láthatóság: public
    - visszatérési érték típusa: int
    - leírás: getter a *rows* adattaghoz

Versenyzo.cs

* adattagok:
  + id
    - láthatóság: private
    - típus: int
    - leírás: a versenyző azonosítóját tárolja
  + rnd
    - láthatóság: public
    - típus: Random
    - leírás: osztályszintű adattag (static), véletlenszám generálásért felel
  + position
    - láthatóság: private
    - típus: int
    - leírás: a versenyző pályán lévő helyét tárolja
* metódusok:
  + Versenyzo(int id)
    - az *id* adattag értékének megadása (argumentum), a *position* adattag értékadása (0), az *rnd* osztályszintű adattag értékének megadása (a *Random* osztály példányosítása a konstruktora üresen hagyásával)
  + positionSetter(int step)
    - láthatóság: public
    - a *position* adattag értékének növelése 1 és *step* + 1 közötti véletlen számmal az *rnd.Next()* függvény segítségével ( *rnd.Next(1, step+1)* )
* függvények:
  + getId()
    - láthatóság: public
    - visszatérési érték típusa: int
    - leírás: getter a *id* adattaghoz
  + getPosition()
    - láthatóság: public
    - visszatérési érték típusa: int
    - leírás: getter a *position* adattaghoz

Verseny.cs

* adattagok:
  + field
    - láthatóság: private
    - típus: Palya
    - leírás: a versenypálya tárolásáért felel
  + contestants
    - láthatóság: private
    - típus: List<Versenyzo>
    - leírás: a versenyzők tárolásáért felel (a versenyzők mind a *Versenyzo* osztály példányai)
* metódusok:
  + Verseny(int num\_of\_contestants, int length\_of\_field)
    - a *field* adattag értékadása (a *Palya* osztály példányosítása – a *length* helyére a *length\_of\_field* kerül, a *rows* helyére a *num\_of\_contestants* kerül), a *contestants* adattag értékadása (a *List<Versenyzo>* osztály példányosítása a konstruktora üresen hagyásával), a *contestants* lista feltöltése a *Versenyzo* osztály példányaival (a *contestants* lista annyi elemet tárol, amennyi a *num\_of\_contestants* értéke – az első versenyző azonosítója (*id*) 1)
  + currentState()
    - láthatóság: public
    - a verseny jelenlegi aktuális állapotának megjelenítéséért, valamint az eredményhirdetésért felel
  + Round()
    - láthatóság: public
    - a *contestants* lista elemeinek (*Versenyzo* osztály példányai) a pályán lévő helyüket módosítja (az elemek *positionSetter(int step)* metódusát hívja meg – a metódus argumentuma 5)
* függvények:
  + nyert()
    - láthatóság: public
    - visszatérési érték típusa: bool
    - leírás: megvizsgálja, hogy nyert-e valamelyik versenyzo. Ha van ilyen, akkor a visszatérési érték true (igaz), különben false (hasmis)
  + getField()
    - láthatóság: public
    - visszatérési érték típusa: Palya
    - leírás: getter a *field* adattaghoz

Program.cs

* metódusok:
  + Start(Verseny race)
    - láthatóság: -
    - a futóverseny lebonyolítása történik itt, osztályszintű (static) metódus
  + Main(string[] args)
    - láthatóság: -
    - a *Verseny osztály* példányosítása *race* néven - 9 (*num\_of\_contestants*) és 50 (*length\_of\_field*) argumentumokkal, *Start(Verseny race) metódus meghívása* – *race argumentummal*