

Modulzáró 3/a

I. Osztály és objektum

Készítsd el az alábbi specifikációnak megfelelő osztályt, a konzisztens állapotot tesztesetekkel mutasd be! A tesztelési osztály kivételével mindent, ami a programodban megjelenik, UML diagrammal ábrázold! A diagramra minden kerüljön rá, amit az osztály tud (konstruktorok, setter/getter)! Tehát példányosítani nem kell (a specifikáció is csak azt mutatja, hogy mit tudjon, de nem kell előállítani), ha megteszed, akkor arról is rajzolj megfelelő UML diagramot!

A feladatokat GitHub repóban kell leadni!

Specifikáció:

Reprezentálj egy vonalat, aminek a hossza nem lehet kisebb, mint 1, és ez a tulajdonsága létrehozása után nem megváltoztatható! A vonalat el is lehet tolni, csak pozitív értékkel, ha nem adjuk meg az eltolás mértékét, akkor az alapértelmezetten 0. Az eltolás megváltoztatható a létrehozás után. Többféle színnel és stílussal rendelkezzen, amelyek megváltoztatható tulajdonságok. Az osztályból létrehozott objektumokkal lehessen előállítani például a következő kimenetet (de nem kell létrehozni):

```
Vonal{hossz=3, eltolas=0, szin=PIROS, stilus=DUPLA}
```

```
===
```

```
Vonal{hossz=3, eltolas=2, szin=PIROS, stilus=DUPLA}
```

```
===
```

```
Vonal{hossz=2, eltolas=3, szin=KEK, stilus=SZIMPLA}
```

```
—
```

```
Vonal{hossz=5, eltolas=0, szin=ZOLD, stilus=PONT}
```

```
.....
```

```
Egy vonal nem jött létre, mert nem létező a hossz!
```

Technikai elvárások:

Figyelj arra, hogy a tanult módszerekkel könnyen használható, de elronthatatlan objektumot lehessen létrehozni:

- legyen több konstruktor, nem csak az alapértelmezett eltolásnak, hanem a többi értéknek is,
- inkonzisztens objektum ne jöjjön létre, helyette dobjon kivételt,

- a string típusú paraméterek inkonzisztens állapotot eredményezhetnek, ezért használj megfelelő konstansokat,
- megjelenítés független modell készüljön, ne legyen benne kiírás!

II. OO program

Készíts egy mindent tudó gépet, amitől lehet kérni érvényes ötös lottó szelvényt, érvényes totó szelvényt és egy hangulatnak megfelelő zene címét!

A lottó adjon 5 különböző számot növekvő sorrendbe rendezve, vesszővel elválasztva az 1 -90 közötti intervallumból: 11, 23, 48, 73, 80.

A totó 13+1 mérkőzés kimenetelére adjon tippet, ahol a mérkőzéseket elég sorszámmal jelölni, az adott mérkőzés eredménye 1, 2, attól függően, hogy melyik csapat nyert és X, ha döntetlen:

```
mérkőzések: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 13+1
eredmények: 1 2 1 x 2 1 x x 1 x 1 2 x 2
```

Zenei ajánlóból van néhány a gépben, de fel lehet venni újabb zenék címét! Ezeket nem kell eltárolni!