

Informatika 4, 2. ZH (2019-11-14)

Elég az osztályok tagváltozóit, szignatúráját és a metódusok szignatúráját megírni, a metódusok belsejében csak jelezzük, hogy minek kéne történnie.

1. Írjunk `interface`-t a *testek*nek. Legyen egy `toString` metódusa a kiíráshoz és egy `inv` metódusa, ami inverzet számol.

Ezt implementálja két osztály: `Real` és `Complex`. Szükség szerint a négy alpműveletet is implementálhatjuk.

(10 pont)

```
public interface Field
{
    public Field inv();
```

```
}
```

```
public class Real
{
```

```
}
```

```
public class Complex
{
```

```
}
```

Valahogy így kell működnie:

```
Complex x = new Complex(3,4);
Field y = new Real(3);
System.out.println(y.inv()); // 0.3333
```

2. Írjuk meg az órai Polygon osztályt és annak két le- származottját: Square és Triangle. Mindegyiknek legyen area és translate metódusa. (10 pont)
Segítségnek már megvan a Point osztály.

```
public abstract class Polygon {
```

```
    }  
    public class Square extends Polygon {
```

```
    }  
    public class Triangle extends Polygon {
```

```
    }
```

Valahogy így kell működnie:

```
Polygon polygons = new Polygon[2];  
polygons[0] = new Square(0,0,1);  
polygons[1] = new Triangle(0,0, 1,0, 0,1);  
System.out.println(polygons[1].area()); // 0.5  
polygons[0].translate(1,0);
```

```
public class Point {  
    private float x_, y_;  
    public Point() {  
        x_ = 0;  
        y_ = 0;  
    }  
    public Point(float x, float y) {  
        x_ = x;  
        y_ = y;  
    }  
    public void translate(float x, float y) {  
        x_ += x;  
        y_ += y;  
    }  
}
```