

Vaje pri predmetu Programiranje I

Teden 12: Dedovanje II

Urejanje likov

Naloga

Napišite program, ki prebere podatke o likih (na enak način kot v nalogi iz 11. tedna), nato pa izvrši podani ukaz in izpiše njegov rezultat. Ukazi so tokrat sledeči:

- 1: Like uredi po naraščajočem **tipu** (najprej pravokotniki, potem kvadrati, nazadnje krogi).
- 2: Like uredi po naraščajoči **ploščini**. Ploščine se zaokrožajo na najbližje celo število.
- 3: Like uredi po naraščajočem **obsegu**. Obsegi se zaokrožajo na najbližje celo število.
- 4: Like uredi po naraščajočem **tipu**, v primeru enakega tipa pa po naraščajoči **ploščini**.
- 5: Like uredi po naraščajoči **ploščini**, v primeru enake ploščine pa po naraščajočem **tipu**.
- 6: Like uredi po naraščajoči **ploščini**, v primeru enake ploščine po naraščajočem **obsegu**, v primeru enake ploščine in obsega pa še po naraščajočem **tipu**.

V vseh primerih mora biti urejanje *stabilno*. To pomeni, da se liki, ki se po urejevalnem kriteriju ne razlikujejo, med seboj ne smejo menjati.

Vhod

Podatki na vhodu so predstavljeni na enak način kot v nalogi iz 11. tedna. V prvi vrstici je torej podano število likov, nato sledijo vrstice s podatki o posameznih likih, zadnja vrstica pa vsebuje ukaz. Podatki o pravokotnikih so predstavljeni v obliki 1 a b , o kvadratih v obliki 2 a , o krogih pa v obliki 3 r .

Izhod

Izpišite ustrezno urejeno zaporedje likov. Podatke o posameznih likih izpišite na enak način kot v nalogi iz 11. tedna.

Primer 1

Testni vhod:

```
10
2 5
3 4
2 7
1 5 10
2 6
1 18 2
3 5
1 4 9
1 6 6
3 3
1
```

Pričakovani izhod:

```
pravokotnik [a = 5, b = 10] | p = 50, o = 30
pravokotnik [a = 18, b = 2] | p = 36, o = 40
pravokotnik [a = 4, b = 9] | p = 36, o = 26
pravokotnik [a = 6, b = 6] | p = 36, o = 24
kvadrat [a = 5] | p = 25, o = 20
kvadrat [a = 7] | p = 49, o = 28
kvadrat [a = 6] | p = 36, o = 24
krog [r = 4] | p = 50, o = 25
krog [r = 5] | p = 79, o = 31
krog [r = 3] | p = 28, o = 19
```

Primer 6

Testni vhod:

```
10
2 5
3 4
2 7
1 5 10
2 6
1 18 2
3 5
1 4 9
1 6 6
3 3
6
```

Pričakovani izhod:

```
kvadrat [a = 5] | p = 25, o = 20
krog [r = 3] | p = 28, o = 19
pravokotnik [a = 6, b = 6] | p = 36, o = 24
kvadrat [a = 6] | p = 36, o = 24
pravokotnik [a = 4, b = 9] | p = 36, o = 26
pravokotnik [a = 18, b = 2] | p = 36, o = 40
kvadrat [a = 7] | p = 49, o = 28
```

```
krog [r = 4] | p = 50, o = 25  
pravokotnik [a = 5, b = 10] | p = 50, o = 30  
krog [r = 5] | p = 79, o = 31
```