

Vaje pri predmetu Programiranje I

Teden 11: Dedovanje

Liki

Naloga

Napišite program, ki prebere zaporedje podatkov o geometrijskih likih (pravokotnikih, kvadratih in krogih) in v odvisnosti od ukaza, ki ga prav tako prebere z vhoda, proizvede ustrezen izpis.

Vhod

V prvi vrstici vhoda je podano celo število $n \in [1, 10^3]$, nato sledi n vrstic s podatki o likih, nato pa še vrstica s številom $u \in \{1, 2, 3\}$, ki predstavlja ukaz. Vsaka od n vrstic s podatki o likih opisuje nek pravokotnik, kvadrat ali krog in ima (v odvisnosti od vrste lika) sledečo obliko:

- Pravokotnik:
1 *stranicaA* *stranicaB*
- Kvadrat:
2 *stranica*
- Krog:
3 *polmer*

Vsi podatki so cela števila z intervala $[1, 10^3]$.

Izhod

Izpis na izhodu je odvisen od ukaza (števila u):

- V primeru $u = 1$ izpišite podatke o posameznih likih, skupaj z njihovimi ploščinami in obsegi. Zgledujte se po primeru v nadaljevanju.
- V primeru $u = 2$ izpišite podatke o liku z največjo ploščino. Če je takih likov več, izberite prvega od njih.
- V primeru $u = 3$ izpišite podatke o vseh pravokotnikih in kvadratih.

Ploščine in obsege zaokrožite na najbližje celo število.

Primer 1

Testni vhod:

```
6
2 10
3 50
1 20 30
2 60
1 10 50
3 40
1
```

Pričakovani izhod:

```
kvadrat [a = 10] | p = 100, o = 40
krog [r = 50] | p = 7854, o = 314
pravokotnik [a = 20, b = 30] | p = 600, o = 100
kvadrat [a = 60] | p = 3600, o = 240
pravokotnik [a = 10, b = 50] | p = 500, o = 120
krog [r = 40] | p = 5027, o = 251
```

Primer 2

Testni vhod:

```
6
2 10
3 50
1 20 30
2 60
1 10 50
3 40
2
```

Pričakovani izhod:

```
krog [r = 50] | p = 7854, o = 314
```

Primer 3

Testni vhod:

```
6
2 10
3 50
1 20 30
2 60
1 10 50
3 40
3
```

Pričakovani izhod:

```
kvadrat [a = 10] | p = 100, o = 40  
pravokotnik [a = 20, b = 30] | p = 600, o = 100  
kvadrat [a = 60] | p = 3600, o = 240  
pravokotnik [a = 10, b = 50] | p = 500, o = 120
```