

Uvod v programiranje

13. vaje

Kenny Štorgel

Fakulteta za informacijske študije Novo mesto

Novo mesto, marec 2019

- ▶ Na prosojnicah imate naloge, s pomočjo katerih bomo še enkrat pregledali snov, ki smo se jo na letošnjih vajah naučili.
- ▶ Pri reševanju si pomagajte z letošnjimi prosojnicami s predavanj in vaj ter s svojimi zapiski.
- ▶ Vsak naj poskusi rešiti kar največ nalog sam.
- ▶ Če naloge ne znate rešiti, se lotite naslednje.
- ▶ Pri nalogah, pri katerih morate napisati program, preverite, če so rezultati pravilni.

Osnovni podatkovni tipi

Naloga 1: Naštejte vseh osem osnovnih podatkovnih tipov v javi. Za vsakega izmed njih definirajte spremenljivko, ji določite vrednost in jo izpišite.

Naloga 2: Napišite metodo `ploscinaTrikotnika`, ki kot parametre prejme dolžine vseh treh stranic trikotnika in vrne njegovo ploščino.

Naloga 3: Definirajte tabelo realnih števil, katere dimenzijo pridobite kot argument ob zagonu programa. Uporabnika za vsako izmed njenih polj vprašajte, katero vrednost želi vnesti. Na koncu izračunajte polovico povprečne vrednosti števil v tabeli in jo izpišite.

Diagram poteka

Naloga 4: Napišite diagram poteka za nalogo 3.

Naloga 5: Napišite program, ki uporabnika vpraša po imenu datoteke, nato pa izpiše število vrstic v datoteki ter število vseh znakov.

Naloga 6: Napišite razred `Lik`, ki ima lastnosti `ploscina` in `obseg` ter napišite metode tipa `get` in `set`. Povežite tudi metodo `toString`. Ustvarite še podrazreda `Trikotnik` in `Kvadrat`. Vsakemu dodajte potrebne lastnosti in konstruktor, da boste lahko ustvarili dva objekta teh tipov, za katera boste znali izračunati ploščino.

Naloga 7: Za nalogo 3 pripravite `jar` paket in pokličite program.

Naloga 8: Uporabite funkcijo `Math.random` za generiranje naključnih števil (med 0 in 1). Zgenerirajte 100 števil in vsako, ki je večje od 0.48, zapišite v seznam `velika`. Nato izračunajte povprečje števil v seznamu.

Naloga 9: Ustvarite dvodimenzionalno $n \times n$ tabelo celih števil, pri čemer n poda uporabnik. V vsako polje zapišite vsoto $(i + i * j)$, kjer je i številka vrstice, j pa številka stolpca. Napišite metodo `transponiraj`, ki kot parameter dobi tabelo in vrne njeno transponiranko. Obe matriki tudi izpišite!

13. domača naloga

- ▶ Rešite naloge, ki jih niste uspeli rešiti na vajah.