

# Uvod v programiranje

## 7. vaje

Kenny Štorgel

Fakulteta za informacijske študije Novo mesto

Novo mesto, marec 2019

Glavni elementi razreda so:

- ▶ polja
- ▶ konstruktorji
- ▶ metode (get, set, ostale)

# Vrste spremenljivk

- ▶ **Spremenljivke razreda:**
  - ▶ polja, ki imajo še lastnost `static`
  - ▶ samo ena za razred
  - ▶ če so tudi `final`, se ne morejo spremeniti (so `konstante`)
- ▶ **Spremenljivke objekta:**
  - ▶ polja, ki nimajo lastnosti `static`
  - ▶ vsak objekt ima svojo kopijo
- ▶ **Lokalne spremenljivke:**
  - ▶ spremenljivke definirane znotraj metode
- ▶ **Parametri:**
  - ▶ spremenljivke podane metodi

- ▶ Podobnim razredom lahko priredimo istega prednika - nadrazred
- ▶ Kabriolet, limuzina in dostavnik imajo vsi prednika avto
- ▶ V predniku shranimo metode, ki so skupne vsem potomcem
- ▶ Za določitev prednika nekemu razredu uporabimo rezervirano besedo `extends`
- ▶ Primer: `Avto` in `Kabriolet`

# this & super

- ▶ “Znotraj” objekta se nanj sklicujemo z besedo `this`
- ▶ Za sklic na nadrazred uporabimo `super`
- ▶ Primeri v datoteki `Kabriolet.java`

**Naloga 1:** Razredu `Avto` poleg razreda `Kabriolet` definirajte še dva podrazreda s pripadajočimi lastnostmi in metodo izpisi.

**Naloga 2:** Ustvarite nadrazred za košaro, koš, sod in čeber. Recite mu *Posoda* in mu določite dve polji, ki sta skupni vsem štirih potomcem. Napišite še vse metode tipov *get* in *set*. Nato popravite izpis pri košari, da bo tidve lastnosti izpisal.

- ▶ Navadno pri shranjevanju objektov v tabelo ne poznamo njihovega števila, zato moramo v nekaterih primerih tabelo povečati
- ▶ Seznami (`ArrayList<>`) so podatkovni tipi, ki imajo podatke tudi urejene po vrsti, vendar se samodejno povečujejo
- ▶ Osnovne funkcije:
  - ▶ `size` - število elementov v seznamu
  - ▶ `add` - dodajanje elementa
  - ▶ `get` - pridobivanje elementa z indeksa
  - ▶ `remove` - odstranjevanje elementa z indeksa
- ▶ Primer: [Seznami.java](#)
- ▶ Pozor! Med oklepajema `< in >` zapišemo tip elementov seznama. Tip ne sme biti osnovni podatkovni tip. Na primer, namesto `int` moramo uporabiti `Integer`.



**Naloga 3:** Ustvarite razred `NakupovalniSeznam`, ki kot polje vsebuje seznam `seznam` s stvarmi, ki jih morate kupiti. Napišite prazen konstruktor, ki seznamu določi začetno vrednost (prazen seznam). Nato napišite metodi `dodaj` in `odstrani`, ki znata stvari na seznam dodati oziroma jih izbrisati. V metodi `main` na koncu ustvarite objekt `NakupovalniSeznam`, katerega seznam vsebuje vsaj 5 stvari.

Oglejte si naloge z izpita in jih poskusite rešite kar največ. Izpit najdete v paketu s primeri.

## 7. domača naloga

- ▶ Ustvarite razred `Zival`, ki ima lastnosti `starost`, `ime`, `mesojeda`. Ustvarite še tri podrazrede (tri vrste živali), ki dedujejo razred `Zival`. Vsaj ena vrsta živali naj ima prvo črko enako prvi črki vašega imena. Podrazredom določite dve polji in metode tipa `get` in `set` zanju. V razredu `Zival` ustvarite metodo `main` in v njej ustvarite pet živali (treh različnih vrst) ter izpišite njihove lastnosti.