

---

# Zadaci za vježbe

## Programming with Objects

---

### Zadatak 1

Napisati klasu koja opisuje temperaturu napolju. Temperatura je spremljena u jedan atribut, u °C.

- Napisati konstruktor koji inicijalizira vrijednost temperature
- Napisati metodu `getTemperatureInC()` koja vraća temperaturu u Celzijusima
- Napisati metodu `getTemperatureInK()` koja vraća temperaturu u Kelvinima
- Napisati metodu `getTemperatureInF()` koja vraća temperaturu u Farenhajtim
- Napisati metodu `setTemperature(int)` koja postavlja vrijednost temperature
- Napisati javadoc za sve metode

### Zadatak 2

Napisati klasu koja opisuje čašu. Čaša prima samo jednu vrstu tečnosti. Dati objekat opisuju tri atributa, vrsta tečnosti, količinu tečnosti i maksimalnu količinu tečnosti.

- Napisati konstruktor koji inicijalizira količinu na 0, vrstu na null i max. količinu na datu vrijednost
- Napisati metodu `getTypeOfLiquid()` koja vraća tip tečnosti koji se nalazi u čaši
- Napisati metodu `getMaxCapacity()` koja vraća maksimalni kapacitet čaše
- Napisati metodu `getCurrentCapacity()` koja vraća trenutni kapacitet čaše
- Napisati metodu `addLiquid(String, int)` koja dodaje neku količinu nekog tipa tečnosti u čašu
  - Ukoliko čaša sadrži tečnost koja nije kao data onda ništa ne raditi
  - Ukoliko čaša sadrži tečnost koja je i data onda povećati za datu količinu
    - Svaki višak tečnosti se „prelije“ i trenutni kapacitet bude isti kao i maksimalni
- Napisati metodu `emptyGlass()` koja „prospe“ svu tečnost iz čaše
- Napisati javadoc za sve metode

## Zadatak 3

Napisati klasu koja opisuje jedan printer. Printer ima sljedeće atribute:

- Ime printera
- Količina papira u printeru
- Količina tinte u printeru
- Ukupno isprintano stranica

Printer ima sljedeće konstruktore:

- Prazni konstruktor koji inicijalizira ime na „DefaultPrinter“, a količinu papira i tinte na 0
- Konstruktor koji inicijalizira ime na dati parametar, a količinu papira i tinte na 0
  - Oba konstruktora inicijaliziraju ukupno isprintano stranica na 0

Printer ima sljedeće metode:

- Metoda koja vraća da li ima tinte (`true/false`)
- Metoda koja vraća da li ima papira (`true/false`)
- Metoda koja vraća koliko je ukupno isprintano stranica od tog printera
- Metoda koja **dodaje** papira u printer (`void` metoda)
  - Uzeti u obzir da se ne može imati više od 100 papira u printeru
- Metoda koja napuni tintu na max. (`void` metoda)
  - Maksimalno tinte je 100
- Metoda koja „printa“ stranice papira (`void` metoda)
  - Metoda prima `int` parametar koji predstavlja koliko stranica isprintati
  - Za svaku isprintanu stranicu oduzeti jedan papir iz printera
  - Za svaku isprintanu stranicu oduzeti tri iz atributa tinta
  - Ukoliko nema papira ili ako nema tinte onda ne treba printati

Pored toga Printer klasa sadrži sljedeće:

- `toString` metodu koja printa ime printera i trenutno stanje
  - Stanje može biti „Ready“, „No ink“, „No paper“, „No ink nor paper“
- `static` varijablu koja bilježi koliko ukupno stranica je isprintano
  - Napisati i metodu koja vraća vrijednost te varijable

Napisati malu demonstraciju rada vaše klase u `main` metodi.