

## Programabilni uređaji i objektno orjentisano programiranje

### Laboratorijske vježbe 9

1. Realizovati klasu **Agencija** koja kao podatak član sadrži niz turističkih ponuda koje su trenutno aktuelne u agenciji (niz ponuda realizovati preko pokazivača). Ponudu realizovati pomoću klase **Ponuda**, koja sadrži podatke o starosti (cijeli broj koji predstavlja koliko godina je ponuda aktuelna) i prevoznom sredstvu (string). Za klasu Agencija potrebno je izvršiti preklapanje:
  - operatora + kojim se formira nova agencija koja treba da sadrži sve ponude, sa prevoznim sredstvom "avion", iz dvije zadate agencije;
  - operatora < koji od dvije agencije treba da vrati onu koja ima manji broj ponuda sa prevoznim sredstvom "autobus" (u odnosu na ukupan broj ponuda);
  - operatora () koji kao argument ima niz godina i kao rezultat vraća sve ponude koje su kreirane u nekoj od zadatih godina;
  - postfixnog operatora ++ koji će uvećati starost svih ponuda u agenciji za jednu godinu;Klase Ponuda i Agencija treba da posjeduju odgovarajuće konstruktore i destruktor.

2. Realizovati klasu **Grad** koja sadrži:
  - podatke o nazivu grada (niz karaktera), ukupnoj površini koju zauzima (realan broj), površini urbanog dijela grada (realan broj), broju stanovnika (cijeli broj);
  - odgovarajuće konstruktore, destruktor i inspektore;
  - funkciju **Zeleniji** koja će od dva grada kao rezultat vratiti onaj grad koji ima procentualno manju urbanu površinu. Ukoliko dva grada imaju procentualno jednaku urbanu površinu, vratiti onaj koji ima manji broj stanovnika.

Realizovati i klasu **Država** koja sadrži:

- podatke o svim gradovima koji se nalaze u državi (niz objekata klase Grad) i njihovom broju;
- odgovarajuće konstruktore i destruktor;
- funkciju **ZeleniGradovi** koja će kao rezultat vratiti 3 grada iz države koji imaju procentualno najmanju urbanu površinu.

Za pomenute klase realizovati odgovarajuće neophodne operatore. Napisati glavni program u kome ćete deklarirati i inicijalizovati objekat klase **Država** a nakon toga pozvati funkciju **ZeleniGradovi**.

Na izlazu je potrebno štampati izdvojene gradove u formatu: "NazivGrada - - - BrojStanovnika".