

Laboratorijske vježbe 3

Programiranje II

1. Realizovati klasu **Array** koja ima sljedeća polja i metode:

- niz cjelobrojnih vrijednosti, memoriju zauzeti statički;
- dužinu niza;
- metodu za štampanje unutrašnjih stanja objekta;
- potrebne konstruktore;
- neophodne mutatore i inspektore.

Pored toga, neophodno je realizovati i metode `min` i `max` koje vraćaju minimalnu, odnosno maksimalnu vrijednost niza. Dodatno, potrebno je realizovati i metodu `append` čiji je argument objekat klase **Array**, a čiji se niz nadovezuje na niz objekta za koji je metoda pozvana. U glavnom programu inicijalizovati dva objekta klase **Array** i nad njima testirati rad svih metoda.

2. Realizovati klasu **Index** koja ima sljedeća polja i metode:

- redni broj i godinu upisa (cijeli brojevi);
- metodu za štampanje unutrašnjih stanja objekta;
- potrebne konstruktore;
- potrebne mutatore i inspektore.

Pored toga, neophodno je realizovati i metodu `beautify` koja indeks štampa u formatu „XX/YY” gdje XX predstavlja redni broj, a YY posljednje dvije cifre godine upisa. Dodatno, potrebno je realizovati i metodu `compare` čiji je argument objekat klase **Index**, a koja od dva indeksa treba da vrati onaj koji je veći. Veći je indeks onaj koji je po godinama stariji. Ukoliko dva indeksa imaju isti broj godina, veći je onaj čiji je redni broj veći. Ukoliko su im i redni brojevi jednaki, potrebno je vratiti indeks s rednim brojem 1 i godinom upisa 1970. U glavnom programu inicijalizovati dva objekta klase **Index** i nad njima testirati rad svih metoda.

3. Realizovati klasu `Float` koja ima sljedeća polja i metode:

- vrijednost (realan broj);
- metodu za štampanje unutrašnjih stanja objekta;
- potrebne konstruktore;
- neophodne mutatore i inspektore.

Realizovati funkciju čiji je argument niz objekata tipa `Float`, a rezultat objekat tipa `Float` čija je vrijednost jednaka sumi svih vrijednosti proslijeđenog niza. U glavnom programu inicijalizovati niz objekata tipa `Float`, proslijediti ga funkciji pa zatim odštampati dobijeni rezultat.