

1	2	3	$\Sigma$

1. (10 bodova) Zadatak uraditi na poledini ovog papira.

- Konstante i pokazivači. Dati primjer deklaracije konstantnog pokazivača, konstantne vrijednosti na koju pokazuje pokazivač i konstantnog i pokazivača i vrijednosti.
- Objasniti zašto je i kada neophodno realizovati sopstveni konstruktor kopije.

2. (12 bodova) Realizovati klasu **knjiga** koja sadrži:

- podatke o cijeni (realan broj), serijskom broju (cio broj) i izdavaču (pokazivač na niz karaktera);
- podatak o najvećoj cijeni ikada kreiranih knjiga (zajednički podatak za sve objekte klase knjiga);
- potrebne konstruktore, inspektore i mutatore;
- preklopiti operator posfiksno dekrementiranja koji će cijenu knjige umanjiti za 30%;
- preklopiti operator() koji kao argument sadrži cio broj, manji od 100, koji treba nadovezati na već postojeći serijski broj (npr. ako je serijski broj knjige 253 a argument operatorske funkcije broj 46, novi serijski broj knjige treba da bude 25346);
- prijateljsku funkciju poredi, koja će od dvije knjige vratiti knjigu sa većim odnosom (količnikom) cijene i broja strana;
- funkciju **stampaj** za štampanje podataka o knjizi u formatu "izdavač – serijski broj – cijena";

(3 boda) Napisati glavni program u kojem ćete demonstrirati rad svih realizovanih funkcija.

3. (10 bodova) Za izradu ovog zadatka kreirati novi projekat.

Kreirati klasu biblioteka koja kao podatke sadrži:

- niz objekata klase knjiga i cio broj koji predstavlja dužinu toga niza;
- konstruktore i destruktore;
- funkciju **stampaj** za štampanje podataka o svim knjigama u biblioteci;
- preklopiti operator + koji će kao rezultat vratiti novu biblioteku, u kojoj se nalaze sve knjige iz obje biblioteke koje su operandi;

(5 bodova) Napisati glavni program u kojem ćete demonstrirati rad svih realizovanih funkcija.

**Kolokvijum traje 1 sat i 10 minuta.**

1	2	3	$\Sigma$

1. (10 bodova) Zadatak uraditi na poledini ovog papira.

- c) Objasniti koncept pokazivača na podatke klasnog tipa i dati primjer kako je moguće izvršiti pristup unutrašnjosti klase preko njih.
- d) Navesti pravila i primjere za preklapanje operatora [] i ().

2. (12 bodova) Realizovati klasu **karta** koja sadrži:

- podatke o cijeni (realan broj), serijskom broju (pokazivač na niz karaktera);
- podatak o najmanjoj cijeni ikada kreiranih karata (zajednički podatak za sve objekte klase karta);
- potrebne konstruktore, inspektore i mutatore;
- preklopiti operator prefiksnog dekrementiranja koji će cijenu knjige umanjiti za 30% ukoliko je cijena veća od 100 eura ili za 20% ukoliko je cijena manja od 50 eura. U suprotnom nije potrebno mijenjati cijenu;
- preklopiti operator() koji kao argument ima **cio broj** koji označava redni broj mjeseca i koji je potrebno nadovezati na već postojeći serijski broj (npr. ako je serijski broj knjige “1465” a argument operatorske funkcije broj 23, novi serijski broj knjige treba da bude “1465-23”);
- prijateljsku funkciju poredi, koja će od dvije karte vratiti kartu sa većim serijskim brojem (koristiti leksikografsko poređenje stringova);
- funkciju **stampaj** za štampanje podataka o karti u formatu “serijski broj #### mjesec ### cijena”;

(3 boda) Napisati glavni program u kojem ćete demonstrirati rad svih realizovanih funkcija.

3. (10 bodova) Za izradu ovog zadatka kreirati novi projekat.

Kreirati klasu **izdavač** koja kao podatke sadrži:

- niz objekata klase karta i cio broj koji predstavlja dužinu toga niza;
- konstruktore i destruktor;
- funkciju **stampaj** za štampanje podataka o svim kartama kod izdavača;
- preklopiti operator + koji će kao rezultat formirati i vratiti novog izdavača, koji posjeduje one karte koje su zajedničke za oba izdavača koji su operandi;

(5 bodova) Napisati glavni program u kojem ćete demonstrirati rad svih realizovanih funkcija.

**Kolokvijum traje 1 sat i 10 minuta.**