

1	2	3	$\Sigma$

1. (10 bodova) Teorijski zadatak uraditi na poledini lista.

- Objasniti ulogu konstruktora u konverziji tipova podataka i navesti odgovarajući primjer.
- Definisati šta su to konstruktor kopije i destruktor. Objasniti u kojim situacijama i zbog čega je potrebno realizovati konstruktor kopije i destruktor. Navesti odgovarajući primjer.
- Objasniti pravila za preklapanje operatora [] i ().

2. (10 bodova) Realizovati klasu **meteo** koja predstavlja meteo stanicu i koja sadrži:

- podatak o serijskom broju (cijeli broj), trenutnoj temperaturi (realan broj) i temperaturnim promjenama (pokazivač na niz karaktera). Podatak o temperaturnim promjenama je predstavljen kao string u formatu "+5-2-3+6+4", pri čemu brojevi predstavljaju promjene temperature na intervalu od sat vremena pri čemu su moguće samo jednocifrene vrijednosti;
- podatak u kome je sačuvana najmanja trenutna temperatura koja se ikada pojavila na kreiranim meteo stanicama u glavnom programu (zajednički podatak za sve objekte klase);
- potrebne konstruktore, inspektore i mutatore;
- preklopiti operator += koji na temperaturne promjene jedne meteo stanice (lijevi operand) nadovezuje temperaturne promjene druge meteo stanice (desni operand);
- funkciju koja treba da odredi i vrati kao rezultat ukupnu promjenu temperature na meteo stanici (cijeli broj);
- funkciju koja štampa podatke o meteo stanicama.

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

3. (9 bodova) Za izradu ovog zadatka kreirati novi projekat u kojem možete koristiti kod iz prethodnog zadatka.

Kreirati klasu **mjerniSistem** koja sadrži sljedeće podatke članove i funkcije:

- pokazivač na niz meteo stanica (niz objekata klase meteo) i njegovu dužinu;
- funkciju za štampanje podataka o svim meteo stanicama u mjernom sistemu;
- operator() koji kao argument ima cijeli broj a kao rezultat treba da formira i vrati novi mjerni sistem koja sadrži samo one meteo stanice čija je ukupna promjena temperature veća od zadatog cijelog broja.

**Napomena:** U klasi dodati neophodne konstruktore, destruktor i operatore (koji nijesu navedeni) kako bi se obezbijedilo pravilno funkcionisanje zadatih funkcija.

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

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