

Laboratorijske vježbe 12.

- 12.1 Definirajte i implementirajte klasu “Datum” koja omogućava čuvanje datumskih podataka. Klasa treba da ima sljedeći interfejs:

```
enum Mjeseci {Januar, Februar, Mart, April, Maj, Juni,
Juli, August,
Septembar, Oktobar, Novembar, Decembar};
enum Dani {Ponedjeljak, Utorak, Srijeda, Cetvrtak, Petak,
Subota,
Nedjelja};
Datum(int dan, Mjeseci mjesec, int godina);
void Postavi(int dan, Mjeseci mjesec, int godina);
int Dan() const;
Mjeseci Mjesec() const;
char *ImeMjeseca() const;
int Godina() const;
bool DaLiJePrestupna() const;
int Sedmica() const;
int BrojDanaOdPocetkaGodine() const;
Dani DanUSedmici() const;
char *ImeDanaUSedmici() const;
void Sljedeci();
void Prethodni();
void PomjeriZa(int broj dana);
void IspisiKratko() const;
void IspisiKompletno() const;
```

Konstruktor klase kreira datum i u skladu sa informacijama koje se proslijeđuju kroz parametre. Konstruktor rši kontrolu ispravnosti datuma, i baca izuzetak u slučaju da su proslijeđeni pogrešni podaci. Metoda “Postavi” načelno obavlja istu funkciju kao i konstruktor sa tri parametra. Metode “Dan”, “Mjesec” i “Godina” služe za očitavanje informacija o danu, mjesecu i godini koje su pohranjene u datumu. Metoda “ImeMjeseca” vraća ime mjeseca koji se čuva u datumu (preciznije, umjesto čitavog imena, vraća se samo pokazivač na prvi znak imena). Metoda “DaLiJePrestupna” vraća informaciju o tome da li je pohranjena godina 3 prestupna ili ne. Metoda “Sedmica” vraća informaciju o tome u kojoj sedmici unutar godine pada zapamćeni datum (u opsegu od 1 do 52). Metoda “BrojDanaOdPocetkaGodine” vraća kao rezultat broj dana koji je protekao od početka godine zapamćene u datumu do dana zapamćenog u datumu (npr. ukoliko je u datumu zapamćen 3. 7. 2002. godine, metoda vraća broj dana koji je protekao od 1. 1. 2002. do 3. 7. 2002.). Metoda “DanUSedmici” vraća dan u sedmici koji odgovara podacima zapamćenim u datumu (rezultat treba da bude tipa “Dani” koji je lokalno definiran u interfejsu klase), dok metoda “ImeDanaUSedmici” vraća ime dana u sedmici koji odgovara datumu, slično kao metoda “ImeMjeseca”. Metode “Sljedeci” i “Prethodni” pomjeraju datum za jedan dan unaprijed odnosno unazad, dok metoda “PomjeriZa” pomjera datum za broj dana naveden parametrom. Pomjeranje se vrši unaprijed ukoliko je parametar pozitivan, a unazad ukoliko je parametar negativan. Metoda “IspisiKratko”

ispisuje datum kao dan, mjesec i godinu prikazane kao brojeve razdvojene tačkom i jednim razmakom, npr. "5. 12. 2006". Konačno, metoda "IspisiKompletno" ispisuje datum na sljedeći način: prvo se ispisuje redni broj dana, zatim tačka, zatim puno ime mjeseca (riječima) iza koje slijedi razmak, zatim redni broj godine iza kojeg takođe slijedi tačka i, konačno, ime odgovarajućeg dana u sedmici u zagrada. Na primjer, ukoliko je u datumu zapamćen datum 3. 7. 2002. na ekranu treba da se ispiše "3.Juli 2002.(Srijeda)". Sve metode implementirajte izvan klase, osim trivijalnih metoda čija implementacija može stati u jedan red ekrana. Obavezno napišite i mali testni program u kojem će se testirati svi zahtijevani elementi ove klase.