

## Laboratorijske vježbe 10.

- 9.1 Napisati klasu “Sat” koja predstavlja digitalni sat. Klasa treba da ima sljedeći interfejs:

```
Sat();  
void Postavi(int sati, int minute, int sekunde);  
void Sljedeći();  
void Ispisi() const;
```

Konstruktor treba da kreira sat inicijaliziran na “00:00:00”, dok metoda “Postavi” treba da služi za namještanje tekućeg vremena. Metoda treba da baci izuzetak u slučaju da se zadaju neispravni parametri. Metoda “Sljedeći” treba da poveća vrijeme zapamćeno u satu za 1 sekundu (npr. ukoliko je tekuće vrijeme “12:48:59”, nakon poziva ove metode vrijeme treba da postane “12:49:00”). Metoda “Ispisi” treba da ispiše stanje sata u obliku “hh:mm:ss”. Sve eventualno neophodne attribute klase neophodno je definirati kao privatne attribute. Obavezno napisati i testni program u kojem će se upotrebiti napisana klasa.

- 9.2 Neka je data deklaracija

```
enum Pravci {Sjever, Istok, Jug, Zapad};
```

Definirati klasu “Robot” koja predstavlja zamišljenog robota koji može da se kreće kroz koordinatni sistem sa cjelobrojnim koordinatama i koji može da gleda u jednom od četiri pravca definirana u pobrojanom tipu “Pravci”. Klasa treba da ima sljedeći interfejs:

```
Robot(int x, int y, Pravci p);  
void PomjeriSe(int korak);  
void Nalijevo();  
void Nadesno();  
int Pozicija_x() const;  
int Pozicija_y() const;  
Pravci Orjentacija() const;  
void Ispisi() const;
```

Konstruktor treba da kreira robot na zadanoj poziciji koji gleda u zadanom pravcu. Metoda “PomjeriSe” pomjera robota zadani broj koraka u pravcu u kojem robot trenutno gleda. Metode “Nalijevo” i “Nadesno” obrću robota za 90° na lijevo odnosno na desno. Metode “Pozicija\_x”, “Pozicija\_y” i “Orjentacija” treba da vrate tekuću poziciju odnosno orijentaciju robota. Metoda “Ispisi” treba da ispiše podatke o poziciji i orijentaciji robota na način kao u sljedećem primjeru:

***Robot se nalazi na poziciji (3,-5) i gleda na istok.***

Napisanu klasu upotrebiti u programu u kojem će korisnik moći da bira neku od dozvoljenih operacija sa robotom, a nakon svake izvršene operacije program treba da prikaže tekuću poziciju i orijentaciju (kratke metode dozvoljeno je implementirati odmah unutar deklaracije klase).