

PRIPREMA ZA KOLOKVIJUM: C++ ŠKOLSKI PRIBOR

C++

Napisati apstraktnu klasu *Olovka* koja ima polje *cena* (tipa *double*). U klasi implementirati:

- konstruktor bez parametara – polje inicijalizovati na -1
- konstruktor sa parametrima *Olovka(double)*
- apstraktnu metodu *bool postaviCenu()*

Iz klase *Olovka* izvesti klasu *Bojica* koja ima dodatna polja *tip* (tipa *Tip*: nabrojivi tip, moguće vrednosti su *DRVENA* i *VOSTANA*) i *boja* (tipa *DinString*). U klasi implementirati:

- konstruktor bez parametara – nasleđena polja inicijalizovati na vrednosti po želji, polje *tip* treba da ima vrednost *DRVENA*, a polje *boja* *CRVENA*
 - konstruktor sa parametrima *Bojica(double, Tip, const DinString&)*
 - get metode za polje *tip* i *boja*
 - realizovati metodu za postavljanje cene – korisnik preko tastature unosi vrednost nove cene. Metoda zatim proverava da li je uneta vrednost pozitivan broj, i ako to jeste slučaj, cena se postavlja na unetu vrednost pri čemu metoda vraća *true*. U svim ostalim slučajevima povratna vrednost metode je *false*.
 - preklopiti operator ispisa – ispisuje sve informacije o bojici. Polje nabrojevog tipa obavezno ispisati rečima.
- Napisati klasu *Pernica* koja ima polja *bojice* (tipa *List<Bojica>*) i *bojiceNaAkciji* (tipa *List<Bojica>*). Pored toga, klasa sadrži još i statičko polje *drvenihBojicaNaAkciji* (tipa *int*) koje prebrojava koliko je trenutno drvenih bojica na akciji. U klasi implementirati:
 - konstruktor bez parametara – inicijalizuje liste na prazne
 - metodu *bool dodajUPonudu(const Bojica& b)* – drvene bojice dodaje na kraj liste *bojice*. Voštane bojice dodaju se na početak liste *bojice*. U oba slučaja povratna vrednost metode predstavlja informaciju o (ne)uspešnom pokušaju dodavanja bojice u listu *bojice*.
 - metodu *bool akcija(const DinString&)* – metoda proverava da li u listi *bojice* postoji bojica čija je boja jednaka prosleđenoj i da li je postavljanje cene izvršeno uspešno (pozvati odgovarajuću metodu). Ako je to slučaj, bojica se prvo briše iz liste *bojice* i ako je to uspešno izvršeno ispisuje se poruka "Uspešna realizacija akcije.", da bi se naposljetku ista ta bojica dodala na početak liste *bojiceNaAkciji*. Povratna vrednost metode tada predstavlja informaciju o (ne)uspešnom pokušaju dodavanja bojice u listu *bojiceNaAkciji*. U svim ostalim slučajevima metoda ispisuje poruku "Akcija nije primenjena!" i vraća *false*.
napomena: potrebno je voditi računa o tome da li se povećao broj drvenih bojica na akciji (ažurirati vrednost statičkog polja).
 - metodu *void ispisi()* - ispisuje informacije o bojicama, o bojicama na akciji, kao i vrednost statičkog polja. Ako su liste prazne, ispisati odgovarajuću poruku.

Napomena: sve get metode obavezno realizovati kao nemodifikatorske.