

### Priprema za K3

Napisati interfejs **Popravka** koji ima metodu: *boolean popravi()*

Napisati klasu **Lampion** koja implementira interfejs Popravka i ima polja sifra (tipa int), boja (tipa String), ispravan (tipa boolean) i cena (tipa double).

U klasi implementirati:

- konstruktor sa parametrima za sva polja
- konstruktor kopije
- get metode za sva polja
- set metodu za polje cena
- implementirati metodu *boolean popravi()* – metoda proverava da li je lampion pokvaren. Ako jeste, vrši se njegova popravka promenom vrednosti odgovarajućeg polja na true i metoda vraća true. U svim ostalim slučajevima metoda vraća false.
- redefinisati metodu *toString()* – polje logičkog tipa obavezno ispisati kao string, ispis treba da ima sledeći oblik:

----- Lampion -----

Sifra = <sifra>

Boja = <boja>

Ispravan = <ispravan - ispisano recima>

Cena = <cena>

-----

Napisati klasu **NovogodisnjaRasveta** koja ima polja kapacitet (tipa int, čija je vrednost 5) i lampioni (tipa *ArrayList<Lampion>*).

U klasi implementirati:

- konstruktor bez parametara
- metodu *boolean dodaj(Lampion)* – u slučaju da je dostignut maksimalni kapacitet ili se pokušava dodati neispravan lampion, metoda vraća false. Ako se ispostavi da u listi već postoji lampion čija je šifra jednaka šifri lampiona koji se pokušava dodati, dodavanje nije moguće pa metoda i tada vraća false. U svim ostalim slučajevima lampion se dodaje u listu i metoda vraća informaciju o (ne)uspešnom pokušaju dodavanja.
- metodu *Lampion pronadji(double, String)* – vraća prvi lampion iz liste čija je cena veća od prosleđene i čija je boja jednaka prosleđenoj. Ako takav lampion ne postoji metoda vraća null.
- metodu *boolean postaviAkciju()* – Metoda prvo proverava da li je lista lampiona prazna i u slučaju da jeste vraća false. Nakon toga, korisniku se ispisuje poruku "Molimo vas unesite akcijsku cenu: ". Zatim korisnik unosi novu cenu. U slučaju da je uneta cena veća od cene najskupljeg lampiona u listi, najskupljem lampionu se menja cena na tu koju je korisnik uneo. U slučaju da korisnik ne unese ispravan broj ili da nije promenjena cena metoda vraća false, dok u slučaju uspešne promene cene metoda vraća true.
- redefinisati metodu *toString()* – ako je lista prazna, ispisati odgovarajuću poruku

Napisati klasu **Test** koja sadrži statičku metodu *main* unutar koje će biti izvršeno testiranje.