

Zadaća 2

Zadatak 1.

Potrebno je implementirati klasu **DvostraniRed** koja ima osobine bibliotečne klase **deque**. Klasa DvostraniRed, pored konstruktora, destruktora, konstruktora kopije, operatora dodjele i metoda brisi() i brojElemenata() treba da ima i sljedeće metode:

- staviNaVrh()
- skinisiSaVrha()
- staviNaCelo()
- skinisiSaCela()
- vrh()
- celo()

Ove metode trebaju da budu analogne metodama klase Stek i Red po pitanju broja i tipa parametara. Sve metode trebaju da imaju složenost $O(1)$ osim metode brisi(). Pri implementaciji klase DvostraniRed nije dozvoljeno korištenje bibliotečnih klasa stack, queue, deque, vector a dozvoljeno je koristiti klasu DvostrukaLista.

Zadatak 2.

Implementirati funkciju:

```
void pretraga(Stek<vector<int>>& s, int trazen)
```

koja prima stek *s* i parametar *trazen* element. Funkcija treba da pronađe element u jednom od vektora koji se nalaze na steku. Kada se pronađe odgovarajući vektor, dalju pretragu je potrebno obaviti koristeći binarno pretraživanje vektora. Stek treba da ostane nepromijenjen nakon poziva funkcije. U slučaju da se element ne nalazi ni u jednom od vektora, potrebno je ispisati „Nema elementa“, a ako je element pronađen potrebno je ispisati index elementa u pronađenom vektoru i koliko se vektora nalazi na steku koji su ispod pronađenog vektora. Predpostaviti da su elementi u svakom vektoru sortirani rastuće i da su svi elementi svakog vektora manji od svih elemenata vektora koji je na steku iznad njega.

Primjer: Za ulazne parametre (prvi element je na dnu steka) stek

s = {{1,2,3,4,5},{6,8},{9,10,130},{157,226,3424}} i *trazen* = 10 program treba da ispise „1 2“.

Nije dozvoljeno koristenje dodatnih funkcija niti kolekcija osim date kolekcije Stek primljene kao parametar, jednog vektora samo za primanje vektora koji se nalaze na steku. Napisati tri funkcije koje dokazuju ispravan rad funkcije.