

Pripremna zadaća za vježbu 4

Cilj vježbe 4 je upoznavanje sa strukturom podataka red, pri čemu će studenti za pripremu uraditi implementaciju red strukture podataka, a zatim na tutorijalu primijeniti implementaciju za rješavanje nekoliko problema

Rok za slanje pripreme je srijeda 15.11.2018 do 23:59:59.

Zadatak 1

Napraviti generičku klasu Red sa sljedećim metodama:

- konstruktor koji kreira prazan red;
- po potrebi destruktor, konstruktor kopije, operator dodjele;
- metodu **brisi()** koja briše sve elemente iz reda;
- metodu **stavi(const Tip& el)** koja stavlja jedan element na kraj reda;
- metodu **skini()** koja vraća element na čelu (početku) reda i ujedno ga briše iz reda, odnosno baca izuzetak ako je red prazan;
- metodu **celo()** koja vraća referencu na element na čelu (početku) reda ali ga ne briše iz reda, odnosno baca izuzetak ako je red prazan;
- metodu **brojElemenata()** koja vraća broj elemenata koji se trenutno nalaze u redu.

Implementaciju ove klase možete uraditi na bilo koji način, ali imajte na umu da će se mjeriti i performanse rješenja (vremenska i memorijska složenost). U pozadini klase Red je dozvoljeno koristiti predhodno implementiranu klasu Lista, nije dozvoljeno korištenje bibliotečne klase vector.. Veličina reda ne smije biti ograničena.

Za **svaku metodu** napisati **po jednu funkciju** koja dokazuje ispravnost te metode.