

Zadatak 1

Implementirati generički kontejner `DoubleLinkedList`. Neophodno je implementirati sve deklarirane metode da bi svi testovi uspješno prošli. Za način implementacije svakog od metoda provjeriti odgovarajući test gdje je navedeno ponašanje svakog od metoda. Napisati testni program u fajlu `main.cpp` gdje je neophodno testirati svaki od metoda, te uspostaviti analogiju sa `std::list` kontejnerom.

Zadatak 2

Implementirati TODO aplikaciju koja čuva informacije o zadacima i obavezama korisnika. Za implementaciju koristiti dvostruko linkanu listu koju ste implementirali kao prvi zadatak.

Jedan zadatak je opisan sa minimalno sljedećim informacijama

0. Jedinstveni identifikator zadatka - random broj kojim će program referencirati zadatak
1. Kratko ime zadatka
2. Opis zadatka (opis može biti prazan)
3. Prioritet zadatka (1, 2 ili 3, gdje je 3 najveći prioritet)
4. Status zadatka - na čekanju, u toku, ili završen

Prilikom pokretanja programa, korisniku se ispisuje meni sa sljedećim opcijama:

- Dodaj novi zadatak
- Prikaži sve zadatke
- Prikaži zadatke na čekanju
- Prikaži započete zadatke
- Prikaži završene zadatke
- Započni zadatak
- Završi zadatak
- Ukloni zadatak
- Izmijeni postojeći zadatak

Svaka od opcija je opisana ispod

Dodaj novi zadatak - Učitava informacije o zadatku sa standardnog ulaza, kreira random broj i dodjeljuje ga kao identifikator zadatku, postavlja status zadatka kao “na čekanju”, i dodaje zadatak u kolekciju zadataka koji su na čekanju.

Prikaži zadatke na čekanju - ispisuje sve informacije o zadacima na čekanju, ispis je sortiran po prioritetu.

**Prikaži započete zadatke* - ispisuje sve informacije o započetim zadacima, ispis je sortiran po prioritetu.

Prikaži završene zadatke - ispisuje sve informacije o završenim zadacima, ispis je u onom redoslijedu u kom su zadaci označeni kao dovršeni.

Prikaži sve zadatke - prikazuje prvo sve zadatke na čekanju, zatim sve započete zadatke, i potom sve završene zadatke.

Započni zadatak - ispisuje sve zadatke na čekanju. Korisnik unosi identifikator nekog od zadataka i program postavlja taj zadatak kao započet.

Završi zadatak - ispisuje sve započete zadatke. Korisnik unosi identifikator nekog od zadataka i program označava taj zadatak kao završen.

Ukloni zadatak - program ispisuje sve završene zadatke. Korisnik unosi identifikator nekog zadatka koji uklanja.

Izmijeni postojeći zadatak - mogućnost da izmijenite neki od zadataka prema identifikatoru. Moguće je izmijeniti sva polja osim identifikatora.

Dodatni zadatak

Proizvoljno, studentima se preporučuje da implementiraju mehanizam kojim bi se zadaci spremili u file, i pri narednom pokretanju aplikacije ponovo učitali, kako bi se program mogao nastaviti koristiti nesmetano.

Zadatak 3

Implementirati rješenje zadatka 2, ali korištenjem `std::list` kontejnera iz standardne biblioteke.