

STRUKTURE PODATAKA I ALGORITMI

Vježbe 13



Zadaci

1. Napravite sljedeće:
 - a. Napravite `unordered_map` s cjelobrojnim ključem koja može čuvati stringove.
 - b. Ubacite proizvoljne vrijednosti za ključeve 1, 2, 3, 4 i 5.
 - c. Učitajte od korisnika ključ pa ili ispišite vrijednost pod tim ključem ili napišite da ključ ne postoji.
 - d. Prepišite sve neparne ključeve i njihove vrijednosti u `unordered_multimap`.
 - e. Ispišite sve iz `multimape`.
 - f. Prepišite sve vrijednosti s više od 3 znaka u `unordered_set`.
 - g. Uklonite prvu vrijednost iz seta.
 - h. Prepišite sve vrijednosti u `unordered_multiset` i ispišite ih
 - i. Pobrišite sve iz `multiset`a.

Zadaci

2. Osmislite aplikaciju za djelatnika na šalteru banke. Neka djelatnik može raditi sljedeće dok to želi:
 - Otvoriti novi račun s 0 kuna (svaki račun ima svoj IBAN)
 - Staviti na neki račun neki iznos
 - Skinuti s nekog računa neki iznos
 - Ispisati stanje nekog računa
 - Ispis stanja svih računa
3. Napišite program koji kreira `unordered_set` cijelih brojeva. Sve dok korisnik to želi, ubacujte u set 20 brojeva, počevši od 1. Nakon svakog ubacivanja ispišite sve *buckete* i pokraj svakog u zagradi broj elemenata *hashiranih* u njega.

Zadaci

4. Napišite program koji u `unordered_set` ubacuje 1000 slučajnih stringova duljine 5 znakova i sastavljenih od slova 'a', 'b', 'c', 'd' i 'e'. Ispišite svaki put kad se ubacivanje ne napravi jer vrijednost već postoji.
5. Uzmite sve brojeve od 1 do milijun, promiješajte ih i smjestite u `set` i `unordered_set`. Ispišite koliko je trajalo umetanje u svaki kontejner. Nakon toga pitajte korisnika koji broj traži pa ispišite trajanje traženja u svakom od kontejnera.

Zadaci

6. Datoteka `popular_baby_names_usa.zip` sadrži podatke o broju rođene djece određenog imena u SAD od 1880. do 2017. Koristeći prikladnu *hash* tablicu, ispišite u novu datoteku koliko je kojeg imena ukupno bilo u 1901. i 2001.

Primjer ispisa:

Mary, 18936

7. Datoteka `popular_baby_names_usa.zip` sadrži podatke o broju rođene djece određenog imena u SAD od 1880. do 2017. Koristeći prikladnu *hash* tablicu, ispišite sva imena iz 1901. kojih nije više bilo 2001.