

STRUKTURE PODATAKA I ALGORITMI

Vježbe 12



Zadaci

1. Uzmite sve brojeve od 1 do milijun, promiješajte ih i smjestite u vlastitu minimalnu implementaciju tablice s direktnim adresiranjem. Ključ neka bude broj, a vrijednost njegov kvadrat. Omogućite korisniku da upiše broj pa izračunajte i ispišite koliko treba vremena za pronalazak.
2. Uzmite sve brojeve od 1 do milijun, promiješajte ih i smjestite u vlastitu implementaciju *hash* tablice uz *hash* funkciju $h(key) = key$.
3. Promijenite prethodni zadatak tako da koristite *hash* funkciju $h(key) = key \bmod 100003$ (prosti broj otprilike 10 puta manji od broja ključeva) i optimizirate veličinu polja. Konflikte nemojte razrješavati već samo pregazite staru vrijednost. Na kraju ispišite koliko konflikata se dogodilo.

Zadaci

4. Promijenite prethodni zadatak tako da konflikte razrješavate ulančavanjem. Ispišite u posebnu datoteku stanje *hash* tablice (redni broj *bucketa* te broj ključeva koji se nalaze u njemu).
5. Promijenite prethodni zadatak tako da omogućite korisniku da upiše broj *p* a izračunajte i ispišite koliko treba vremena za pronalazak.