

## Programiranje 2

### Zadaci za samostalni rad 06

1. Napisati program koji od korisnika traži naziv datoteke u kojoj su zapisane izmjerene dubine vodostaja Neretve na određenom mjernom mjestu tijekom vremena. Pročitati sve temperature, pohraniti ih u dinamički alociran memorijski prostor odgovarajuće veličine i odrediti prosječnu dubinu vodostaja na tom mjernom mjestu. **(1 bod)**
2. Napisati program koji sa tastature unosi cijele brojeve sve dok se ne unese prost. Nakon svakog unosa, brojevi se smještaju u dinamički alociran memorijski prostor odgovarajuće veličine. Nakon završetka unosa, brojevi se spremaju u datoteku **sortirani\_brojevi.txt**, sortirani po veličini silazno. **(1 bod)**
3. Napisati program koji definira strukturu za zapis kompleksnih brojeva: realni i imaginarni dio (float) i iz datoteke **kompleksni\_brojevi.txt** čita podatke za 10 kompleksnih brojeva i smješta ih u dinamički alociran memorijski prostor odgovarajuće duljine. Nakon toga unosi se dodatni kompleksni broj i ispisuje onaj od učitanih kompleksnih brojeva koji je od dodatnog broja najudaljeniji u kompleksnoj ravnini. **(1 bod)**
4. Napisati program koji učitava sva slova iz datoteke **tekst.txt** i nakon svakog učitano pohranjuje ih u dinamički alociran memorijski prostor odgovarajuće duljine. Nakon što su svi znakovi pročitani, ispisuje se onaj znak koji se ponovio najviše puta, kao i broj njegovih ponavljanja. **(1 bod)**
5. Napisati program koji iz datoteke **rijeke.txt** čita podatke o svim rijekama zapisanima u datoteci: naziv rijeke (string - pretpostaviti da se radi o jednoj riječi), izvor (string - pretpostaviti da se radi o jednoj riječi), ušće (string - pretpostaviti da se radi o jednoj riječi), duljina rijeke u kilometrima (float) i svi se podaci smještaju u dinamički alociran memorijski prostor odgovarajuće duljine. Nakon toga ispisuju se podaci o rijekama čiji je izvor ili ušće u Bosni i Hercegovini, sortirane po duljini rijeke silazno. **(1 bod)**

**Napomena:** Bodovi se ostvaruju na osnovu samostalno urađenih programa, pregledanih i obrazloženih na vježbama. Svaki zadatak mora u komentaru sadržavati ime i prezime i broj indeksa (matični broj) studente. Ukoliko se utvrdi da su zadaci prepisani od drugih studenata, student neće moći predati sljedeće zadaće tijekom semestra.