

## Programiranje 2: Vježba 1

### Strukturno programiranje Funkcije i biblioteke

**Priprema za vježbu:** proučiti materijale vezane za predavanje 1. Vježba donosi najviše 1 bod. Ne zaboravite da Vam svi postotci testiranja u Verifikatoru moraju biti 100%!

Kao naziv programa stavite naziv ove datoteke: **V01G04**

---

Unutar programa kreirajte izbornik iz kojeg korisnik bira između sljedećih mogućnosti, koje se izvršavaju unutar petlje (korisnik treba eksplicitno zatražiti izlaz iz programa pozivom mogućnosti g):

1. Polje
2. Funkcija
3. Struktura
4. Mjerenje vremena
- g. Izlaz iz programa

1. Kreirajte statičko polje koje sadrži vrijednosti "prozor", "svjetiljka", "televizor", "olovka" i "monitor". Ispišite elemente polja!

2. Zatražite od korisnika da unese dužine stranica a i b. Te vrijednosti kao argumente proslijedite potprogramu koji izračunava površinu odgovarajućeg pravokutnog trokuta. Ako je barem jedna stranica dužine 0 ili negativan broj, tada potprogram vraća vrijednost -1. Ispišite vrijednost funkcije, odnosno poruku da nije moguće izračunati površinu (ako funkcija vrati -1).

3. Podatke o autorima, 421 (šifra autora), Matić Melita (prezime i ime) i 4.43 (prosječna ocjena) smjestite u statičku varijablu odgovarajućeg strukturnog tipa. Iskopirajte pomoću funkcije *memcpy* te podatke u drugu statičku varijablu iz koje ih ispišite.

4. (uključiti biblioteku *biblioteka\_vrijeme.cc*)

Unesite dužine stranica trokuta a, b, i c i pritom izmjerite **ukupno vrijeme trajanja unosa**. Ispišite vrijeme trajanja unosa **u stotinkama sekunde**. Ako tri stranice ne čine trokut, ponovite postupak (unos stranica itd.), u suprotnom izračunajte pomoću Heronove formule površinu trokuta i ispišite je **na jednu decimalu**. Heronova formula:

$$s = \frac{a + b + c}{2}$$

$$P = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

g. Izlaz iz programa.