



Univerzitet u Sarajevu
Prirodno-matematički fakultet
ODSJEK ZA MATEMATIČKE
I KOMPJUTERSKE NAUKE

A Zmaja od Bosne 33-35, 71000 Sarajevo, BiH
T +387 33 279 874 F +387 33 649 342
W www.pmf.unsa.ba/matematika
E matematika@pmf.unsa.ba

Programiranje I

Auditorne vježbe

Funkcije

ADISA BOLIĆ
abolic@pmf.unsa.ba

Zadatak 1. Napisati funkciju koja prihvata dva realna broja kao parametre. Funkcija ispisuje veći od njih.

Zadatak 2. Napisati funkciju koja prihvata dva realna broja kao parametre. Funkcija vraća veći od njih.

Zadatak 3. Napisati funkciju koja prihvata prirodan broj n kao parametar. Funkcija vraća vrijednost faktoriijela broja n .

Zadatak 4. Napisati program koji od korisnika traži unos prirodnog broja n i ispisuje sve proste cifre broja n .

Zadatak 5. Napisati funkciju koja za proslijeđene parametre a i b računa vrijednost izraza a^b . Obratite pažnju da parametri a i b mogu biti proizvoljni cijeli brojevi.

Zadatak 6. Funkcija f definisana je za cijele brojeve x i prirodne brojeve y

sa

$$f(x, y) = \begin{cases} x + y & x < -5 \\ x^y & -5 \leq x < 0 \\ x^{y^x} & 0 \leq x < 10 \\ x! & 10 \leq x < 15 \\ 0 & 15 \leq x \end{cases} .$$

Napisati funkciju f .

Zadatak 7. Napisati funkciju koja prihvata prirodan broj n kao parametar. Funkcija ispisuje n -ti Fibonačijev broj.

Zadatak 8. Collatzova hipoteza glasi: ako niz počnemo od proizvoljnog prirodnog broja n i vrijedi da je svaki idući član niza jednak prethodnom članu niza podijeljenom sa 2 ako je prethodni član niza paran, a u suprotnom je jednak 3 puta prethodni član niza uvećan za 1, eventualno će se u nizu pojaviti broj 1. Napisati program koji traži od korisnika unos prirodnog broja n i ispituje Collatzovu hipotezu za taj broj. Također ispisati na kojem rednom broju u nizu se pojavio broj 1.

Zadatak 9. Napisati funkciju koja prima string i vraća obrnuti string.