

# Zadaci

## JavaScript uvod

---

**Autori:**  
**Milan Segedinac**  
**Goran Savić**

# JavaScript uvod

---

## 1. Zadatak

Napisati JavaScript program koji preračunava temperaturu iz stepena Celzijusa u stepene Farenhajta. Stepene farenhajta se dobijaju kada se stepeni Celzijusa pomnože sa 1.8 i na tu vrednost doda još 32.

## 2. Zadatak

Broj je prost ako nije deljiv ni jednim drugim brojem bez ostatka. Napisati JavaScript program koji proverava da li je broj zadat u odgovarajućoj promenljivoj prost.

## 3. Zadatak

Napisati JavaScript program koji za broj n zadat u odgovarajućoj promenljivoj ispisuje sve proste brojeve u intervalu [1..n].

## 4. Zadatak

Napisati Java program koji ispisuje obim i površinu kruga ako je u odgovarajućoj promenljivoj evidentirana dužina poluprecnika kruga.

## 5. Zadatak

Najveći zajednički delilac se računa pomoću Euklidovog algoritma: za brojeve m i n se ponavlja  $n_{i+1}=m_i$ ,  $m_{i+1}=n_i \% m_i$  dok m ne stigne do 0. Kada m postane 0, n je najveći zajednički delilac. Napisati JavaScript program koji implementira Euklidov algoritam za računanje najvećeg zajedničkog delioca. Prirodni brojevi m i n broja zadati su u odgovarajućim promenljivim.

## 6. Zadatak

Indeks telesne mase se računa po sledećoj formuli  $BMI = m/h^2$  u kojoj je m masa u kilogramima, a h visina u metrima. U tabeli je data preporučena klasifikacija indeksa telesne mase:

BMI	Klasifikacija
<18,5	Pothranjenost
18,5 – 25	Idealna telesna težina
25 – 30	Preterana telesna težina
>30	Gojaznost

Napiši JavaScript program koji za vrednosti visine i težine zadate u odgovarajućim varijablama ispisuje kategoriju iz klasifikacije.

## 7. Zadatak

Kazna za brzu vožnju računa se kao 5000 din + 500 din za svaki kilometar preko ograničenja + 10000 din za vožnju preko 120km/h. Napisati JavaScript program koji u odgovarajućim promenljivim ima izmerenu brzinu vozila i ograničenje brzine. Ako je brzina veća od dozvoljene program treba da ispiše poruku sa cenom kazne, a ako je manja vraća poruku da je sve u redu.

## 8. Zadatak

Godina je prestupna ako je deljiva sa 4, osim ako je posednja godina u veku, a tada je prestupna ako je deljiva sa 400 (na primer 1800 i 1900 nisu prestupne dok 1600 i 2000 jesu). Napisati program koji proverava da li je godina zadata u odgovarajućoj promenljivoj prestupna.

## 9. Zadatak

Datum je zadat u formatu dd/mm/gggg u odgovarajućoj promenljivoj. Napisati JavaScript program koji proverava da li je datum validan.

## 10. Zadatak

Student je opisan imenom, prezimenom, godinom studija i brojem indeksa i ima listu položenih ispita. Položeni ispit je opisan ocenom i predmetom. Predmet ima šifru, naziv i broj ESPB bodova.

1. Pomoću JavaScript objekata izmodelovati podatke o studentima i položenim ispitima
2. Napisati funkcije za dodavanje predmet, studenata i ispita
3. Napisati funkcije za pronalaženje studenta po broju indeksa, predmeta po šifri i položenog ispita po šifri i broju indeksa studenta
4. Napisati funkcije za brisanje studenta po broju indeksa, predmeta po šifri i ispita po broju indeksa studenta i šifri predmeta
5. Napisati funkcije za izmenu podataka studenta, izmenu podataka predmeta i izmenu podataka položenog ispita
6. Napisati funkciju koja pronalazi sve studente koji imaju prosečnu ocenu veću od zadate
7. Napisati funkciju koja pronalazi studenta sa najvišom prosečnom ocenom
8. Napisati funkciju koja studente sortira po prosečnoj oceni
9. Jedna godina na studijama nosi 60 ESPB bodova. Napisati funkciju koja pronalazi sve studente koji imaju uslov da upišu narednu godinu.