

## Vežbe 3

1. Napisati funkciju *daLiJeSavrsen(n)* koja za zadati broj  $n$  vraća vrednost *true* ili *false* u zavisnosti od toga da li je broj savršen ili nije (Broj je savršen ako je jednak zbiru svojih pravih delilaca).

npr. za  $n = 10$ , suma delilaca je  $1 + 2 + 5 = 8 < 10 \Rightarrow$  broj nije savršen  
dok za  $n = 28$ , suma delilaca je  $1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28 \Rightarrow$  broj jeste savršen

2. Napisati funkciju *nadjiSveSavrsene(m, n)* koja ispisuje sve savršene brojeve između  $m$  i  $n$ . Iskoristiti prethodno definisanu funkciju.

3. Napisati funkciju *unesiBroj()* koja od korisnika traži da unese prirodan broj i isti vraća kao povratnu vrednost.

\*Dodatno: Ako korisnik unese nešto drugo (slova, prazan string), ponovo mu se pojavljuje prozor za unos.

4. Napisati funkciju *sveZajedno()* koja od korisnika traži da unese dva prirodna broja i ispisuje sve savršene brojeve koji se nalaze u intervalu između njih. Koristiti prethodno napisane funkcije.

5. Napisati funkciju koja za zadato  $n$  računa sumu recipročnih vrednosti prirodnih brojeva manjih ili jednakih  $n$ , tj. računa sumu:

$1/1 + 1/2 + 1/3 + \dots 1/n$ . Koristiti streličastu sintaksu.

6. Napisati funkciju *ispisiUnazad* koja kao parametar prima niz, i onda ispisuje njegove elemente u obrnutom poretku. Koristiti streličastu sintaksu.

za ulaz:  $[5, 6, 2]$ , treba ispisati na konzoli:

2

6

5

7. Napisati funkciju *ispisiSvakiDrugi* koja kao parametar prima niz, i onda ispisuje samo elemente na parnim pozicijama.

za ulaz:  $[5, 6, 2, 4]$ , treba ispisati na konzoli:

5

2

8. Napisati program koji za zadato n iscrtava sledeći šablon:

```
*  
**  
***  
****
```

U poslednjem redu treba da bude n zvezdica

## Rešenja

1. 

```
function daLiJeSavrsen(n) {  
  let suma = 0;  
  for (let i = 1; i < n; i++) {  
    if (n % i == 0) {  
      suma += i;  
    }  
  }  
  if (suma == n) {  
    return true;  
  } else {  
    return false;  
  }  
}
```
2. 

```
function nadjiSveSavrsene(m, n) {  
  for (let i = m; i < n; i++) {  
    if (daLiJeSavrsen(i)) {  
      console.log("Nasli smo savrsen broj i on je " + i);  
    }  
  }  
}
```
3. 

```
function unesiBroj() {  
  let number = +prompt("Unesite broj");  
  return number;  
}
```

4. 

```
function sveZajedno() {  
    let m = unesiBroj();  
    let n = unesiBroj();  
    nadjiSveSavrsene(m, n);  
}
```
5. 

```
let sumaReciprocnih = n => {  
    let suma = 0;  
    for (let i = 1; i <= n; i++) {  
        suma += 1/i;  
    }  
    return suma;  
}
```
6. 

```
let ispisiUnazad = niz => {  
    for (let i = niz.length - 1; i >= 0; i--) {  
        console.log(niz[i]);  
    }  
}
```
7. 

```
let ispisiSvakiDrugi = niz => {  
    for (let i = 0; i < niz.length; i++) {  
        if (i % 2 == 0) {  
            console.log(niz[i]);  
        }  
    }  
}
```
8. 

```
let n = 10;  
for (let i = 0; i <= n; i++) {  
    // za i-ti red treba da iscrtamo i zvezdica  
    let i_ti_red = "";  
    for (let j = 0; j <= i; j++) {  
        i_ti_red += '*';  
    }  
    console.log(i_ti_red);  
}
```