Uvod u funkcije

Funkciju čini blok koda dizajniran za obavljanje nekog zadatka.

Funkcije rade tako što prihvataju podatke, izvršavaju radnje na tim podacima i vraćaju rezultat. Najznačajnija osobina funkcija je to što nam omogućavaju da napišemo neki blok koda jednom, onda ga možemo ponovno iskoristiti koliko god želimo puta, bez pisanja istog koda ponovo.

# Funkcije

Kako izgleda funkcija:

var ukljuceno = false;

function pritisniDugme(){

if (ukljuceno)

{

document.write('Iskljucivanje');

ukljuceno = false;

}

else {

document.write('Ukljucivanje');

ukljuceno = true;

}

};

pritisniDugme(); // Ispis: Ukljucivanje   
pritisniDugme(); // Ispis: Iskljucivanje

Kako radi funkcija:

1. Kreiranje funkcije pritisniDugme.

* Pomoću function pritisniDugme kreiramo funkciju pod tim imenom.
* Zatim slede obične zagrade (), u koje se smešta parameter ukoliko postoji.
* Nakon toga vitičaste zagrade {} u koje se smešta telo promenjive, taj deo definiše šta funkcija treba da radi.

2. Unutar tela ove funkcije imamo if/else iskaz.

3. Kada želimo da je koristimo, funkciju pozivamo tako što navedemo njen naziv, praćen običnim zagradama pritisniDugme();. Tada će biti izvršen kod unutar tela funkcije.

4. Na taj način možemo pozvati funkciju koliko god puta želimo.

Parametri

Prethodna funkcija nije imala nikakav unos, ali možemo kreirati funkcije koje primaju neke podatke. To možemo uraditi pomoću parametara.

function pomnoziSaPet(unos){

document.write(unos \* 5);

};

pomnoziSaPet(9); // Ispis: 45

Kako ova funkcija radi:

1. Unutar običnih zagrada () funkcije pomnoziSaPet smo dodali parametar unos .
2. Unutar pomnoziSaPet() funkcije, pomoću document.write ispisujemo unos pomnožen sa 5.
3. Kada pozivamo pomnoziSaPet() moramo postaviti unos parametar. Ukoliko ga postavimo na 9. Unutar tela funkcije, 9 će se pomnožiti sa 5 i kao rezultat na ekranu će biti ispisano 45 .

Parametri II

Dok definišemo funkciju, možemo postaviti parametara koliko god želimo. Parametre odvajamo zarezom.

function izracunajProsek(prviBroj, drugiBroj){

var prosek = (prviBroj + drugiBroj) / 2;

document.write(prosek);

};

izracunajProsek(365, 27); // Ispis: 196

1. Funkcija izracunajProsek() ima dva parametra prviBroj i drugiBroj, oba se nalaze unutar običnih zagrada ().
2. Zbog toga i prilikom pozivanja funkcije izracunajProsek() moramo navesti dva parametra unutar običnih zagrada.

U ovom slučaju prviBroj smo dodali vrednost 365 a drugiBroj 27. Na taj način su 365 i 27 prosleđeni funkciji izracunajProsek().

1. Kada se funkcija izracunajProsek() pozove, izračunaće se (365 + 27) / 2 i rezultat sačuvati unutar promenjive prosek, koja se nakon toga ispisuje na ekranu.

# Return

Korišćenje document.write() kao rezultata funkcije nije najbolji način. Svrha funkcije je da uzme neke podatke, izvrši neke operacije nad njima i onda vrati rezultat.

Za vraćanje rezultata koristi se ključna reč return. Sada ćemo izmeniti prethodni primer da odgovara ovom načinu:

function izracunajProsek(prviBroj, drugiBroj){

var prosek = (prviBroj + drugiBroj) / 2;

return prosek;

}

document.write(izracunajProsek(365, 27)); // Ispis: 196

1. Umesto korišćenja document.write() unutar izracunajProsek() funkcije, koristimo return. return će uzeti rezultat promenjive i vratiti ga kao rezultat funkcije.   
     
   2. Sada izracunajProsek() funkciju pozivamo unutar document.write() iskaza, koji će ispisati rezultat 196.   
     
   3. Ovaj kod postigao je isti rezultat kao i prethodni, ali je sada kod bolji. Ako bi hteli da koristimo funkciju izracunajProsek() na drugom mestu u našem programu, mogli bi to uraditi i bez ispisivanja rezultata na ekranu. Korišćenje return je uglavnom najbolja praksa prilikom pisanja funkcija, jer je kod tako mnogo fleksibilniji.

# Return II

Kada funkcija vraća vrednost pomoću return, možemo koristiti više funkcije jednu u drugoj. Ukoliko želimo da preračunamo Celzijus u Farenhajt to možemo uraditi pomoću dve funkcije na ovaj način:

function pomnoziSaDevetKrozPet(celzijus){

return celzijus \* (9/5);

};

function izracunajFarenhajt(celzijus){

return pomnoziSaDevetKrozPet(celzijus) + 32;

};

document.write('Temperatura je ' + izracunajFarenhajt(15) + '°F'); // Ispis: Temeratura je 59°F

Unutar izracunajFarenhajt() funkcije, pozvali smo pomnoziSaDevetKrozPet() i prosledili vrednost u celzijus.  pomnoziSaDevetKrozPet() je pomnožila celzijus sa (9/5). Nakon toga je vratila vrednost tako da je izracunajFarenhajt() može dalje obraditi dodavanjem 32.

Na kraju pozivamo izracunajFarenhajt()  unutar document.write()  da bi ispisali rezultat.

Na ovaj način možemo koristiti funkcije da zadatke razvojimo na manje delove, a zatim ih koristimo kad su nam potrebni. Ovakvo pisanje funkcija može pomoći prilikom rešavanja velikih i teških problema tako što ćemo ih razbiti na više manjih i lakše rešivih problema.

Zadatak 1.

Potrebno je napisati JavaScript program koji na osnovu trenutnog vremena ispisuje prikladan pozdrav za to doba dana.

* Trenutno vreme se dobija pomoću new Date().getHours() i smešta u promenjivu
* Nakon toga se pomoću if, else i if else iskaza proverava vrednost promenjive i na ekranu ispisuje prikladan pozdrav
* Ispis poruka ugraditi unutar funkcija

Uslovi:

* Ukoliko je manje od 10 časova ispisuje se Dobro jutro
* Ukoliko je manje od 19 časova ispisuje se Dobar dan
* Ukoliko je 19 ili više ispisuje se Dobro veče

Zadatak 2.

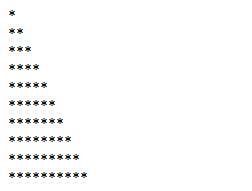
Potrebno je napisati JavaScript program koji pomoću for petlji na ekranu ispisuje trougao čiji je broj redova jednak unetom broju.

- Broj redova se unosi pomoću prompta

- Nakon toga se pomoću for petlji ispisuje trougao na ekranu

- Petlje i ispis ugraditi unutar funkcije

Ispis:



Zadatak 3.

Potrebno je napisati JavaScript program za izračunavanje površine i obima pravougaonika uz korišćenje funkcija.

* Dužine stranica se unose pomoći prompta i čuvaju u promenjivama
* Nakon toga je potrebno napisati funkcije izracunajObim i izracunajPovrsinu u kojima se izračunavaju obim i površina
* Prilikom ispisa potrebno se pozvati funkcije kako bi rezultat bio ispisan na ekranu

Ispis:



Zadatak 4.

Potrebno je napisati JavaScript program koji ispisuje od koliko samoglasnika se sastoji uneta reč.

- Reč se unosi pomoću prompta

- Nakon toga se pomoću for petlje prolazi kroz reč i pomoću if uslova određuje koliko ima samoglasnika

- Petlje i if iskaz ugraditi unutar funkcije

Hint: Za proveru karaktera od pomoći može biti ugrađena metoda charAt() koja kao rezultat vraca karakter sa naznačenim indeksom.

Zadatak 5.

Potrebno je napisati JavaScript program koji pomoću petlje generiše HTML tabelu sa željenim brojem redova i pruža mogućnost popunjavanja tabele.

- Željeni broj redova se unosi promoću prompta

- Nakon toga se za svaki red otvara prompt u koji se unosi vrednost tog polja u tabeli

- Kada su popunjena sva polja, na ekranu se pojavljuje tabela.

- Ispis tabele ugraditi unutar funkcije

