

Vježbe 3

Računarski praktikum 2, vježbe

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?
Lokalno postavljanje
Sintaksa
Hello world
Varijable
Operatori
If
Petlje
Primjer
Naredbe za ispis
Nizovi
Ugrađene funkcije
Zadaci
Funkcije
PHP + HTML forme
Zadaci za vježbu
Otvaranje datoteka
Zadaci za vježbu
Superglobalne varijable

- ▶ Nakon JavaScripta, idemo na PHP kao jedan od jezika koji se koristi za backend development.
- ▶ Proći ćemo osnovnu sintaksu, spajanje na bazu te spremanje/dohvaćanje elemenata u/iz baze.
- ▶ Vidjeti što je Ajax, predstaviti zgodne alate za rad sa PHPom.
- ▶ Za kraj, objasniti što su MVC framework-ovi i njihovu korist. (to ne ulazi u drugi kolokvij)

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?
Lokalno
postavljanje
Sintaksa
Hello world
Varijable
Operatori
If
Petlje
Primjer
Naredbe za ispis
Nizovi
Ugrađene funkcije
Zadaci
Funkcije
PHP + HTML
forme
Zadaci za vježbu
Otvaranje
datoteka
Zadaci za vježbu
Superglobalne
varijable

- ▶ PHP je opensource skriptni jezik koji je isključivo napravljen za web development, ali može se koristiti za "obične" stvari.
- ▶ Koristi se na više od 244 milijuna web stranica.
- ▶ Razvija ga PHP Group.
- ▶ PHP = PHP: Hypertext Preprocessor.
- ▶ Tutorijale i dokumentaciju možete pronaći [ovdje](#).

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno
postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje
datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

- ▶ PHP kod \Rightarrow PHP interpreter \Rightarrow HTML kod.
- ▶ Potrebno je osvježiti stranicu za novo generiranje koda.
 - Ajax nam omogućava generiranje koda bez osvježavanje stranice.
- ▶ Da bi PHP generirao web stranicu, stranica se mora nalaziti u web server direktoriju.
 - Na studentu je to direktorij *public_html*.
 - Na svojim računalima ga možete sami definirati, dok je inače u */var/www/*.
- ▶ Nije moguće vidjeti izvorni kod (vidi se samo generirani kod) kao kod JavaScripta.

- ▶ Postoji mnogo programa pomoću kojih možete složiti lokalno okruženje (LAMP, WAMP, XAMP,...).
- ▶ Za GNU Linux OS dovoljno je:
 - Instalirati apache - paket koji vam podesi lokalni server.
 - Instalirati PHP - paket sa kojim možete izrađivati vaše PHP skripte.
 - Instalirati mysql-server - paket koji instalira mysql bazu na vaš server.
 - PHP radi i sa ostalim serverima, i za većinu postoje paketi u službenim repozitorijima.
- ▶ Za Windows OS je dovoljno instalirati program XAMP (ili WAMP) koji tada instalira sve potrebne servise.

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje
datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

- ▶ Slična C++-ovoj sintaksi.
- ▶ Interpreter gleda koji koji se nalazi između <?php i ?> tagova.
- ▶ Nije potrebno deklarirati tipove, ali oni postoje.
 - Moguće je castanje.
- ▶ Svaka linija mora završavati sa ';'.
- ▶ Komentari su kao u C++-u:

```
// komentira jednu liniju
/* mozemo komentirati vise
linija.
Kako
kul!!! */
```
- ▶ Ime PHP skripte mora završavati sa .php.
 - Može i drugačije, ali po standardu je sa .php.
- ▶ Ime svake varijable počinje sa '\$'.
 - \$ime = 'Pero';

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno
postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

```
<html>
  <body>
    <?php
      echo "Hello World";
    ?>
  </body>
</html>
```

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcioniра?

Lokalno
postavljanje
Sintaksa

Hello world

Varijable
Operatori
If

Petlje
Primjer

Naredbe za ispis
Nizovi

Ugrađene funkcije
Zadatak
Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje
datoteka

Zadaci za vježbu
Superglobalne
varijable

- ▶ Svaka varijabla mora započeti slovom ili znakom '_', te naziv varijable ne smije sadržavati razmak.
- ▶ Ime varijable smije sadržavati samo alfanumeričke znakove (brojke i slova).
- ▶ Primjer upotrebe varijabli:

```
$broj = 10;  
$ime = "Jurica";  
$_dugo_ime_varijable = 10;
```

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Variable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML

forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

varijable

- ▶ PHP podržava sljedeće operatore:
 - `+, -, /, *, - -, ++, %`.
 - `>=, <=, <, >, !=, ==, ===`.
- ▶ Razlika između `==` i `===`
 - Rade istu stvar, ali `===` provjerava tip varijable i vrijednost dok `==` provjerava samo vrijednost.

```
"22" == 22 // vraca True
```

```
"22" === 22 // vraca False
```

► Sintaksa:

```
if (uvijet){  
    izvrsi naredbe;  
}  
  
elseif (nesto drugo){  
    izvrsi nesto drugo;  
}  
  
else{  
    izvrsi nesto trece;  
}
```

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

varijable

- ▶ Postoje for, while, do-while i foreach petlja.
- ▶ Foreach petlja služi za iteriranje kroz niz na način da se vrijednost trenutnog elementa dodijeli varijabli *\$value*.

```
foreach ($nekiArray as $value){  
    neka naredba;  
}
```

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML

forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

varijable

Primjer

Napravite program koji računa sumu prvih 100 brojeva te ispiše sumu.

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno
postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje
datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijsable

- ▶ PHP ima više funkcija za ispis:
 - echo → vraća void i može primiti više parametara.
 - print → vraća 1 i prima samo jedan parametar.
 - print je sporiji od naredbe echo.
 - var_dump(\$varijabla) → detaljno ispisuje varijablu (tip varijable, cijeli sadržaj (ako je niz)).
 - Može se upariti sa tagom *pre* radi lijepšeg ispisa.

Zadatak

*Napravite PHP skriptu koja ispisuje tablicu množenja.
Koristite HTML tablicu.*

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno
postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje
datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

- ▶ Nizovi su implementirani kao mapa, te je zbog toga moguće pridružiti neku vrijednost njenom jedinstvenom ključu.
- ▶ Array je tip koji je optimiziran tako da može biti niz, lista, vektor, hash tablica, stog,...
- ▶ Sintaksa:

```
$niz=array("prvi"=>"neka","drugi"=>"rijec");  
$niz=["prvi"=>"neka","drugi"=>"rijec"];  
$niz=["neka","rijec"];
```

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcioniра?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatok

Funkcije

PHP + HTML

forme

Zadaci za vježbu

Otvoranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

varijable

- ▶ Najpravičnije je iterirati pomoću foreach petlje (može se i sa for petljom).

```
$niz = ["ana","voli","milovana"];  
foreach ($niz as $vrijednost)  
    echo $vrijednost;  
  
for($i=0;$i<sizeof($niz);$i++)  
    echo $niz[$i]
```

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno
postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje
datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

- ▶ PHP ima više od 700 ugrađenih funkcija.
- ▶ Sve funkcije možete pogledati na službenim stranicama PHPa.
- ▶ Popis nekih funkcija:
 - date, sizeof, file, is_array, is_null, split, ...
- ▶ Postoji podrška za rad sa datotekama, komunikaciju sa bazom, ...

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

- ▶ Napravite skriptu koja će provjeravati dan u tjednu te ga ispisati. Ispod toga, neka se provjeri koliko je sati, i neka ispiše "Dobro jutro", "Dobar dan", ili "Dobra večer" ovisno o vremenu.
- ▶ Sami odredite granice u kojima će se ispisivati određene poruke.
- ▶ Za dohvat vremena, pogledajte funkciju *date()*.

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?
Lokalno postavljanje
Sintaksa
Hello world
Varijable
Operatori
If
Petlje
Primjer
Naredbe za ispis
Nizovi
Ugrađene funkcije
Zadatak
Funkcije
PHP + HTML forme
Zadaci za vježbu
Otvaranje datoteka
Zadaci za vježbu
Superglobalne varijable

- ▶ Funkcije u PHPu ne treba deklarirati sa povratnim tipom nego je potrebno koristiti ključnu riječ *function*.
- ▶ Ime funkcije smije počinjati sa slovima i znakom '_' te su case sensitive.
- ▶ Interpreter mora proći 'preko njih' da bi bile definirane.
- ▶ Kao i u C++u, funkcija može imati pretpostavljene parametre.
- ▶ Moguća je deklaracija funkcije unutar neke druge funkcije.
- ▶ Rekurzivne funkcije postoje, ali treba obratiti pažnju da funkcija ne može ići dublje od 100 - 200 rekurzivnih poziva.
 - Sistemski stog se sruši i skripta se prestaje izvršavati.

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?
Lokalno postavljanje
Sintaksa
Hello world
Varijable
Operatori
If
Petlje
Primjer
Naredbe za ispis
Nizovi
Ugrađene funkcije
Zadatak
Funkcije
PHP + HTML forme
Zadaci za vježbu
Otvaranje datoteka
Zadaci za vježbu
Superglobalne varijable

- ▶ Kao i u C++u, u PHPu možemo prosljediti parametre funkciji.
- ▶ U pozivu funkcije se samo stavi varijabla/e

```
function max($broj1, $broj2){}
```

```
max(1,2);
```

```
max($prvi,$drugi);
```

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

- ▶ HTML forme su besmislene bez nekog skriptnog jezika koji će dohvatiti vrijednosti.
- ▶ Svaka forma ima svoje ime koje je ključno za dohvaćanje varijabli.
- ▶ Forma ima atribut action koji označava PHP skriptu koja se poziva.
- ▶ Postoji nekoliko načina kako preuzeti vrijednosti varijabli:
 - GET - preko URLa
 - POST - bolje od GETa
 - COOKIE - kolačić koji se sprema u browseru
 - REQUEST - sadrži sve gore navedene ali nije siguran.

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcioniра?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

**PHP + HTML
forme**

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

varijable

Zadatak

Napravite formu sa dva polja.

- ▶ *username,*
- ▶ *password.*

Zadajte neki username i password u PHP fileu, te ako su unešeni podaci jednaki vašim podacima, ispišite "Dobar login", inače ispišite "Unijeli ste krive podatke".

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcioniра?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML

forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

varijable

Zadatak

Napravite PHP skriptu koja prima string preko forme koja prebrojava koliko ima znakova 'r' ili 'p' ispred znakova 'e' i 'u' te to ispišite.

Primjer:

- ▶ *eprepaperitorupu* ⇒ *ispisuje 4.*

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcioniра?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML

forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

varijable

Zadatak

Napišite funkciju koja sve elemente zadanog niza spaja u jedan string. Pozovite je na nekom polju s više od tri elementa te ispišite rezultat.

Primjer:

```
$niz = ['mirko', 'ana', 'milovana'];  
rjesenje = mirkoanamilovana;
```

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno
postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme**Zadaci za vježbu**

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

varijable

Zadaci za vježbu (3)

Zadatak

Napišite PHP skriptu koja računa faktorijelu broja n koji se zadaje u URLu (ručno ili sa formom koristeći GET metodu). Ako n nije zadan, pretpostavite da je jednak 4. Za provjeru vrijednosti koristite funkciju `isset()`.

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML

forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

varijable

- ▶ Datoteke se otvaraju pomoću funkcije *fopen(\$file,\$mod)*, gdje \$mod način otvaranja datoteke:
 - x+: čitanje i pisanje, kreira novu datoteku
 - x: samo pisanje, kreira novu datoteku
 - a+: čitanje i dodavanje na kraj datoteke
 - a: čitanje i dodavanje na kraj datoteke, ili kreira novu datoteku ako ne postoji
 - w+: čitanje i pisanje
 - w: samo pisanje, prepisuje sadržaj
 - r: čitanje datoteke
 - r+: čitanje i pisanje

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcioniра?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadaci

Funkcije

PHP + HTML

forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

variјable

- ▶ Funkcija za kraj datoteke je *feof()*.
- ▶ Čitanje linije red po red: *fgets()*.
- ▶ Čitanje znaka po znak: *fgetc()*.
- ▶ Pisanje u datotek: *fwrite()*.
- ▶ Više o tome na službenim stranicama.

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno
postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatok

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

**Otvaranje
datoteka**

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

Zadatak

Napišite brojač posjete stranice. Neka se kod svakog pokretanja stranice brojač poveća.

Zadatak

Proširite prošli zadatak sa loginom tako da čitate username i password iz neke datoteke. Format zapisa odredite proizvoljno.

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML

forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne

varijable

Zadatak

Nadopunite prvu zadaću (anketa) tako da napravite PHP skriptu koja će uzeti unešene vrijednosti, ispitati da li su svi podaci unešeni, te neka ih skripta ispiše u datoteku. Format upisa je proizvoljan, ali pazite da se kasnije podaci mogu lagano pročitati sa nekom drugom skriptom.

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcionira?

Lokalno
postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML
forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje
datoteka

Zadaci za vježbu

Superglobalne
varijable

- ▶ U PHPu postoji nekoliko superglobalnih varijabli.
- ▶ Popis:
 - \$_SERVER
 - \$_GET
 - \$_POST
 - \$_FILES
 - \$_COOKIE
 - \$_SESSION
- ▶ Više o sigurnosti superglobalnih varijabli pogledajte ovdje.

Uvod

Uvod u PHP

Kako funkcioniра?

Lokalno

postavljanje

Sintaksa

Hello world

Varijable

Operatori

If

Petlje

Primjer

Naredbe za ispis

Nizovi

Ugrađene funkcije

Zadatak

Funkcije

PHP + HTML

forme

Zadaci za vježbu

Otvaranje

datoteka

Zadaci za vježbu

**Superglobalne
varijable**