

Uvod u Veb i Internet tehnologije

PHP

Filip Marić
Vesna Marinković

Uvod u PHP

- **PHP** (akronim od PHP: Hypertext Preprocessor) je serverski skript jezik opšte namene otvorenog koda koji je u širokoj upotrebi
- Posebno je pogodan za kreiranje dinamičkih i interaktivnih Veb strana
- PHP skript se izvršava na serveru i kao rezultat se vraća čist HTML koji se prikazuje u pregledaču
- PHP datoteke mogu da sadrže tekst, HTML, CSS, JavaScript i PHP kôd
- PHP se izvršava na različitim platformama (Windows, Unix, Linux,...), kompatibilan je sa većinom veb servera (Apache, IIS,...), ima podršku za veliki broj baza podataka

Uvod u PHP

- PHP datoteke imaju ekstenziju .php; mogu se umetnuti u HTML kod ili pisati u nezavisnoj datoteci – tada se u datoteku uključuju sa:
`<?php include 'dat.php'; ?>`
ili sa:
`<?php require 'dat.php'; ?>`
- Razlika između naredbe `include` i `require` je u tome kada datoteka ne postoji `include` nastavlja sa radom, dok u slučaju naredbe `require` se prekida izvršavanje skripta
- Potrebno ih je smestiti u direktorijum iz koga veb server čita datoteke

Prvi primer

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Prvi primer</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      echo "Zdravo, ja sam PHP skript!";
    ?>
  </body>
</html>
```

Šta se može uraditi korišćenjem PHP-a

- može se generisati dinamički sadržaj na stranici
- manipulacija datotekama na serveru (kreiranje, otvaranje, čitanje, pisanje, brisanje i zatvaranje)
- može da prikupi podatke iz formulara
- može da primi i šalje kolačiće
- može da dodaje, menja i briše podatke iz baze podataka
- može se koristiti za kontrolu pristupa korisnika...

Osnovna sintaksa

- PHP skript počinje sa `<?php` i završava se sa `?>`
- Komentari se mogu zadati na nekoliko različitih načina:
 - linijski komentar počinju znakom `//` ili znakom `#`
 - višelinijnski komentari se zadaju između znakova `/*` i `*/`
- U PHP-u ključne reči, klase, funkcije i korisnički definisane funkcije nisu case-sensitive, ali imena promenljivih jesu

PHP promenljive

- U PHP-u promenljiva počinje znakom **\$** za kojim sledi njen naziv
- Naziv promenljive mora počinjati slovom ili podvlakom, a svaki naredni karakter može biti slovo, podvlaka ili cifra
- PHP je slabo tipiziran jezik: promenljive se ne deklarišu, već se kreiraju prilikom prve dodele vrednosti toj promenljivoj; tip promenljive se određuje na osnovu njene vrednosti
- Postoje tri opsega važenja promenljive:
 - *globalni* – promenljivoj deklarisanom van funkcije može se pristupiti samo van funkcije; da bi se globalnoj promenljivoj pristupilo iz funkcije mora se navesti ključna reč **global**
 - *lokalni* – promenljivoj deklarisanom unutar funkcije može se pristupiti samo iz funkcije;
 - *statički* – lokalna promenljiva koja može da nadživi izvršavanje funkcije; deklariše se korišćenjem ključne reči **static**

Ispis

- Za ispis podataka koriste se funkcije:
 - `echo` – nema povratnu vrednost, može da ima više argumenata
 - `print` – ima povratnu vrednost 1, može da ima samo jedan argument
- I jedna i druga funkcija se mogu pozivati sa zagradama i bez:
`echo` ili `echo()`

Tipovi podataka

- U PHP-u su podržani naredni tipovi podataka:
 - **String** – niske, mogu se koristiti jednostuki ili dvostruki navodnici
 - **Integer** – podržan dekadni, oktalni i heksadekadni zapis broja
 - **Float** – broj sa decimalnom tačkom
 - **Boolean** – logički tip: vrednosti `true` i `false`
 - **Array** – nizovi, zadaju se sa `array(...)`
 - **Object** – najpre je neophodno definisati klasu objekata ključnom rečju `class`
 - **NULL** – specijalni tip podataka sa samo jednom vrednošću
- Funkcija `var_dump()` vraća tip i vrednost promenljive

Rad sa niskama

- U niskama pozicija prvog karaktera je 0
- Neke od najčešće korišćenih funkcija za rad sa niskama su:
 - `strlen(s)` – vraća dužinu niske `s`
 - `str_word_count(s)` – vraća broj reči u niski `s`
 - `strrev(s)` – obrće nisku `s`
 - `strpos(s1,s2)` – traži prvo pojavljivanje niske `s2` u niski `s1`, ako ne nađe vraća `false`
 - `str_replace(s1,s2,s)` – u niski `s` svako pojavljivanje niske `s1` menja niskom `s2`

Konstante

- Naziv konstante ne počinje znakom \$
- Konstanta se definiše naredbom: `define(naziv, vrednost, case-insensitive)`
- Trećim parametrom funkcije `define` zadaje se da li naziv konstante treba da bude case-insensitive, podrazumevana vrednost je `false`
- Konstante su automatski sa globalnim opsegom važenja i mogu se koristiti u celom skriptu

Operatori

- Aritmetički operatori: +, -, *, /, % (ostatak pri deljenju), ** (stepena funkcija)
- Operatori dodele: =, +=, -=, *=, /=, %=
- Relacioni operatori: ==, === (jednaki i istog tipa), !=, <>, !== (nisu identični), >, <, >=, <=
- Operatori inkrementiranja/dekrementiranja: ++, -- (prefiksni i postfixni)
- Logički operatori: and, or, xor, &&, ||, !
- Operatori nad stringovima: . (nadovezivanje), .=
- Nizovski operatori: + (unija), == (isti skup vrednosti ključ/vrednost), === (isti skup vrednosti ključ/vrednost u istom redosledu i istih tipova), !=, <>, !==

Kontrolne strukture

- `if (uslov1) naredbe_1 elseif (uslov2) naredbe_2 ... else naredbe_n`
- `switch` – C-ovska sintaksa
- `while`, `do while`, `for` – C-ovska sintaksa

Funkcije

- Mogu se kreirati korisnički definisane funkcije; ne izvršavaju se prilikom učitavanja strane, već pozivom funkcije
- Osnovna sintaksa:

```
function nazivFunkcije(){  
    naredbe;  
}
```

- Argumenti funkcije se zadaju kao i promenljive
- Mogu se zadati podrazumevane vrednosti parametara na način:
\$parametar = vrednost
- Funkcija vraća vrednost naredbom:
return \$vrednost

Nizovi

- Funkcija `array()` se koristi za kreiranje nizova
- Najčešće se koriste indeksirani nizovi
- Funkcijom `count()` može se dobiti broj elemenata niza

```
$automobili = array('Volvo','BMW','Tojota');  
echo $automobili[0];  
$broj_el = count($automobili);  
  
for($x = 0; $x < $broj_el; $x++) {  
    echo $automobili[$x];  
    echo "<br>";  
}
```

Formulari

- Superglobalne promenljive su promenljive koje su uvek dostupne
- Superglobalne promenljive `$_GET` i `$_POST` se koriste za prikupljanje podataka sa formulara
- I GET i POST metod prave niz parova ključ/vrednost, pri čemu su ključevi imena kontrola sa formulara, a vrednosti podaci koje je korisnik uneo
- Koriste se u obliku `$_GET["ime"]` ili `$_POST["ime"]`
- Kod metoda GET sva imena promenljivih i vrednosti su vidljiva u putanji, pa se metod GET ne treba koristiti npr. za šifre; postoji ograničenje količine informacija koje se šalju od oko 2000 karaktera
- Informacije koje se šalju POST metodom nisu vidljive drugima i ne postoji ograničenje količine informacija koje se šalju