

Web programiranje

Vežbe 3 - Nizovi u jeziku PHP

Jedan od složenih PHP tipova podataka su nizovi. U upotrebi su dve vrste nizova:

- nizovi sa numeričkim indeksiranjem
- asocijativni nizovi (na nekim platformama poznatih pod nazivom “*mape*”)

Ovde će biti obrađene obe vrste.

Nizovi sa numeričkim indeksiranjem

Definisanje niza

```
<?php
$hrana = array('sarma', 'cvarci', 'kajmak', 'prebranac', 'jagnjetina');
print_r($hrana);
?>
```

ili sa potpuno istim efektom:

```
<?php
$hrana[0]='sarma';
$hrana[1]='cvarci';
$hrana[2]='kajmak';
$hrana[3]='prebranac';
$hrana[4]='jagnjetina';
print_r($hrana);
?>
```

ili

```
<?php
$hrana[]='sarma';
$hrana[]='cvarci';
$hrana[]='kajmak';
$hrana[]='prebranac';
$hrana[]='jagnjetina';
print_r($hrana);
```

Dodavanje člana:

Način 1:

```
$hrana[5]='gibanica';
```

Način 2 (dodavanje člana iza poslednjeg postojećeg indeksa):

```
$hrana[]='gibanica';
```

Modifikacija postojećeg člana niza

```
$hrana[3]='corbast pasulj';
```

Brisanje člana niza:

```
unset($hrana[3]);
```

Brisanje celog niza:

```
unset($hrana);
```

Primer:

```
$hrana = array('sarma', 'cvarci', 'kajmak');  
print_r($hrana);  
unset($hrana[1]);  
$hrana[] = 'corbast pasulj';  
print_r($hrana);
```

daje sledeći izlaz:

```
Array ( [0] => sarma [1] => cvarci [2] => kajmak )  
Array ( [0] => sarma [2] => kajmak [3] => corbast pasulj )
```

Asocijativni nizovi

Asocijativni nizovi umesto celih brojeva kao ključ koriste string:

```
$obrok = array( 'dorucak' => 'cvarci',  
               'rucak' => 'corbast pasulj',  
               'vecera' => 'pihtije' );  
print_r($obrok);
```

daje sledeći izlaz:

```
Array ( [dorucak] => cvarci [rucak] => corbast pasulj [vecera] => pihtije )
```

Potpuno isto se postiže i sledećim kodom:

```
$obrok['dorucak'] = 'cvarci';  
$obrok['rucak'] = 'corbast pasulj';  
$obrok['vecera'] = 'pihtije';  
print_r($obrok);
```

Iz prethodnog koda se vidi i kako se vrši dodavanje novih asocijativnih članova. Brisanje i modifikacija se kod asocijativnog niza rade na potpuno isti način kao i kod niza sa numeričkim indeksom:

```
unset($hrana['rucak']); // Brisanje  
$hrana['vecera'] = 'leskovacka muckalica'; // Modifikacija
```

Neke funkcije za rad sa nizovima

Broj elemenata niza, bio on običan ili asocijativan, dobija se funkcijom **count(\$niz)**, koja ima i alias **sizeof(\$niz)**.

Dodavanje i brisanje na početku i na kraju niza

Funkcija **array_push** dodaje jedan ili više elemenata na kraj niza:

```
int array_push ( array &$amp;array, mixed $var [, mixed $... ] )
```

```
<?php
$hrana = array('sarma','cvarci');
// dodaje dva elementa nizu $hrana
array_push($hrana, 'corbast pasulj','zeljanica');
print_r($hrana);
?>
```

Funkcija **array_pop** uzima element sa kraja niza:

```
mixed array_pop ( array &$amp;array )
```

```
<?php
$hrana = array('sarma','cvarci','kajmak');
echo array_pop($hrana) . '<br/>';
print_r($hrana);
?>
```

stampa:

kajmak

Array ([0] => sarma [1] => cvarci)

Pored dodavanja elemenata na kraj niza i skidanja elemenata sa kraja niza, postoji mogućnost da se isto to učini i na početku niza, i to pomoću funkcija **array_shift** i **array_unshift**, koje imaju sledeći prototip:

```
mixed array_shift ( array &$amp;array ) - uzima element sa početka niza
int array_unshift ( array &$amp;array, mixed $var [, mixed $... ] )
```

Za proširivanje asocijativnog niza treba koristiti uobičajenu sintaksu: **\$niz[\$kljuc] = \$vrednost**.

Konverzija string->niz i niz->string

Funkcija **explode** je vrlo korisna kada treba razdvojiti elemente nekog stringa razgraničene bilo kojim separatorom i smestiti ih u niz:

```
// defnisi CSV string (Comma Separated Values)
$boje = 'plava, zelena, crvena, bela, crna';
// podela na individualne reci
$boje = explode(' ', $boje);
print_r($boje);
```

U gornjem primeru je očigledno da je promenljiva **\$boje** u liniji 4 redefinisana, što je sasvim moguće u jezicima sa dinamičkim tipiziranjem, kao što je PHP.

Funkcija **implode** izvršava obrnutu radnju, tj. spaja elemente nekog niza u string čiji su delovi

povezani navedenim separatorom:

Sortiranje nizova

Funkcije za sortiranje nizova su:

```
bool sort ( array &$array [, int $sort_flags = SORT_REGULAR ] )
bool rsort ( array &$array [, int $sort_flags = SORT_REGULAR ] )
```

Funkcija **sort** sortira članove niza u direktnom, a **rsort** u reverznom redosledu. Parametar **\$sort_flags** može imati vrednosti { SORT_REGULAR - compare items normally (don't change types), SORT_NUMERIC - compare items numerically, SORT_STRING - compare items as strings, SORT_LOCALE_STRING - compare items as strings, based on the current locale. }

```
// defnisi CSV string (Comma Separated Values)
$boje = array('plava', 'zelena', 'crvena', 'bela', 'crna');
// vraca niz sortiran abecednim redom
sort($boje);
print_r($boje);
print "<br />";
// vraca niz sortiran reverznim poretom
rsort($boje);
print_r($boje);
```

izlaz:

```
Array ( [0] => bela [1] => crna [2] => crvena [3] => plava [4] => zelena )
Array ( [0] => zelena [1] => plava [2] => crvena [3] => crna [4] => bela )
```

Iteracija kroz niz

```
foreach ($array as $value){
//Obrada svake vrednosti koju promenljiva $value redom dobija
}
```

Da bismo dobili ključeve i vrednosti niza:

```
foreach ($array as $key => $value){
//Obrada
}
```

Može se upotrebiti i *for* petlja:

```
for ($key = 0, $size = count($array) ; $key < $size ; $key++){
// Obrada
}
```

Zadatak: Napraviti numerički niz od 10 elemenata sa životinjskim vrstama. Ako u nizu postoji vrsta „slon“,obrisati je, a zatim dodati neku drugu vrstu,npr. „nosorog“. Od postojećeg niza kreirati novi niz koji sadrži samo one vrste čija je dužina veća od 5.

```
<?php
    $zivotinje = array('ovan','konj','krava','slon','lav');
    print_r($zivotinje);
    $position = array_search('slon', $zivotinje);
    if ($position !== false)
    {
        unset($zivotinje[$position]);
        $zivotinje[] = 'nosorog';
    }
    print_r($zivotinje);
?>
```