

Razumevanje i kreiranje nizova

Razumevanje nizova

- Nizovi su specijalni tipovi promenljivih koji omogućavaju da se skladišti koliko god želimo vrednosti.
- Nizovi su indeksirani, što znači da se svaki unos sastoji od ključa i vrednosti.
- Ključ je indeksna pozicija, koja počinje od 0 i povećava se u koracima od 1 za svaki novi element u nizu.
- Vrednost je bilo koja vrednost koja se povezuje sa određenom pozicijom – znakovni niz, ceo broj ili bilo šta drugo.

Kreiranje nizova

- Niz **se** može kreirati korišćenjem funkcije `array()` ili operatora niza `[]`.
- Funkcija `array()` se obično koristi kada treba kreirati novi niz i popuniti ga većim brojem elemenata u jednom potezu.
- Operator niza `[]` se često koristi kada želimo da kreiramo novi niz koji sadrži samo jedan element za početak, ili kada želimo da dodamo vrednost u postojeći element niza.

Kreiranje nizova

```
<?php
//kreiranje niza pomocu funkcije array()
$bojeduge=array("crvena", "narandzasta","zuta","zelena","plava","indigo");

//kreiranje niza pomocu operatora niza []
$infpremdeti[]="Baze podataka";
$infpremdeti[]="Poslovna informatika";
$infpremdeti[]="Projektovanje informacionih sistema";
$infpremdeti[]="Programski jezici";
/*
 * Ako zelite da budete konkretni, mozete da specificujete indeksne pozicije
 * kao sto je prikazano dole
 */
$infpremdeti[0]="Baze podataka";
$infpremdeti[1]="Poslovna informatika";
$infpremdeti[2]="Projektovanje informacionih sistema";
$infpremdeti[3]="Programski jezici";
/*
 * Medjutim, PHP obradjuje ovo numerisanje i kada pozicije nisu specificovane, a
 * to eliminise mogucnost da slucajno pogresno numerisete elemente kada je redosled
 * vazan
 */
?>
```

Kreiranje nizova

Bez obzira da li se novi niz kreira pomoću funkcije `array()` ili pomoću operatora niza, mogu da mu se dodaju elementi upotrebom operatora niza.

```
<?php
    $boje=array("crvena","plava","zuta");
    $boje[]="zelena";
?>
```

Kreiranje asocijativnih nizova

Numerički indeksirani nizovi koriste indeksne pozicije kao ključ (0, 1, 2, itd.), asocijativni koriste imenovane ključeve.

```
<?php
$student=array(
    "ime" => "Nemanja",
    "godine" => 22,
    "fakultet" => "Ekonomski fakultet u Beogradu",
);
//iz ovog asocijativnog niza mozemo da prikazemo ime studenta na sledeci nacin

print $student['ime']; //Nemanja

print "<BR>";
//isto mozemo pomocu operatora niza da dodamo kljuc i vrednost u asocijativnom nizu

$student['smer']="Informatika";

print $student['smer']; //Informatika
?>
```

Kreiranje višedimenzionalnih nizova

Ako svaki skup parova ključ/vrednost predstavlja dimenziju, višedimenzionalni niz sadrži više od jednog skupa parova ključ/vrednost.

```
<?php
$raspored_nastave= array(
    "Ponedeljak" =>
        array(
            "1.cas" => "Baze podataka",
            "2.cas" => "Poslovna informatika",
            "3.cas" => "Web dizajn",
        ),

    "Utorak" =>
        array(
            "1.cas" => "Matematika 2",
            "2.cas" => "Demografska analiza",
            "3.cas" => "Monetarna ekonomija",
        ),

    "Sreda" =>
        array(
            "1.cas" => "Baze podataka",
            "2.cas" => "Ekonomska statistika",
            "3.cas" => "Analiza podataka",
        ),
    );

print $raspored_nastave['Utorak']['1.cas']; //Matematika 2
print "<BR>";
print $raspored_nastave['Ponedeljak']['3.cas']; //Web dizajn
?>
```

Sada želimo da prikazemo svaki element niza \$raspored_nastave

```
<?php
$raspored_nastave= array(
    "Ponedeljak" =>
        array(
            "1.cas" => "Baze podataka",
            "2.cas" => "Poslovna informatika",
            "3.cas" => "Web dizajn"
        ),
    "Utorak" =>
        array(
            "1.cas" => "Matematika 2",
            "2.cas" => "Demografska analiza",
            "3.cas" => "Monetarna ekonomija"
        ),
    "Sreda" =>
        array(
            "1.cas" => "Baze podataka",
            "2.cas" => "Ekonomska statistika",
            "3.cas" => "Analiza podataka"
        )
);
foreach ($raspored_nastave as $dan => $niz_u_danu){
    // $dan je ključ niza $raspored_nastave
    print $dan."<BR>";
    foreach ($niz_u_danu as $cas => $predmet){
        // $cas je ključ niza $niz_u_danu
        print $cas.".....".$predmet."<BR>";
    }
    print "<BR>";
}
?>
```

Ponedeljak

1.cas.....Baze podataka
2.cas.....Poslovna informatika
3.cas.....Web dizajn

Utorak

1.cas.....Matematika 2
2.cas.....Demografska analiza
3.cas.....Monetarna ekonomija

Sreda

1.cas.....Baze podataka
2.cas.....Ekonomska statistika
3.cas.....Analiza podataka

print "
"; je postavljen kako bi
ispis išao u novi red kad se završi
čitanje niza za dan.

Objasniće se na ne nešto jednostavnijem primeru kako funkcioniše foreach() petlja za nizove.

```
<?php
$a=array("Ponedeljak" => "Najgori dan","Utorak" => "Tek je utorak",
  "Sreda"=> "na sredini nedelje","Cetvrtak" => "blizu je petak:D",
  "Petak"=> "Petak!!!","Subota"=>"Najlepsi dan","Nedelja"=>"Lep dan ali sutra je ponedeljak:S");
foreach ($a as $dan => $opis){
    print "$dan...$opis";
    print "<BR>";
}
?>
```

Ponedeljak...Najgori dan
Utorak...Tek je utorak
Sreda...na serdini nedelje
Cetvrtak...blizu je petak
Petak...Petak!!!
Subota...Najlepsi dan
Nedelja...Lep dan ali sutra je ponedeljak:S

Sintaksa funkcije foreach():

```
foreach( $niz as $kljuc =>
  $vrednost kljuca) {
  //oblast vazenja }
```

Konstruktori i funkcije koje se odnose na niz

Više od 70 funkcija koje se odnose na niz je ugrađeno u PHP, o njima možete da se pročita više na adresi:

<https://php.net/manual/en/ref.array.php>.

Neke uobičajene funkcije:

- `count()` – broji elemente u nizu
- `foreach()`
- `reset()` – ova funkcija vraća pokazivač na početak niza
- `array_push()` – ova funkcija dodaje jedan ili više elemenata na kraju postojećeg niza
- `array_pop()` – ova funkcija uklanja poslednji element postojećeg niza

Konstruktori i funkcije koje se odnose na niz

- `array_unshift()` – ova funkcija dodaje jedan ili više elemenata na početak postojećeg niza
- `array_shift()` – ova funkcija uklanja prvi element postojećeg niza
- `array_merger()` – ova funkcija kombinuje dva ili više postojećih nizova
- `array_keys()` – ova funkcija vraća niz koji sadrži sve nazive ključeva unutar određenog niza
- `array_values()` – ova funkcija vraća niz koji sadrži sve vrednosti unutar određenog niza
- `shuffle()` – ova funkcija randomizuje elemente određenog niza

Konstruktori i funkcije koje se odnose na niz

```
<?php
$a=array("BMW" => "M3", "Fiat" => "Bravo", "Mercedes-Benz" => "cls 350",
        "Peugeot" => "208 gti");

//count()
print "Funkcija count: " .count($a). "<BR>";
print "<HR>";
//reset()
next( &array: $a); //pomeramo se za 1 elemenat, sada smo na poziciji Bravo
print current($a);
print "<BR>";
reset( &array: $a); //resetujemo niz i vracamo se na pocetak
print current($a);
print "<HR>";
//array_push()
$b=array(1,2,3);
array_push( &array: $b, var: 4);
print $b[3]."<BR>"; //3 zato sto elemente krecemo da brojimo od 0
print "<HR>";
//array_pop()
array_pop( &array: $b);
foreach($b as $c){
    print $c."<BR>"; //vidimo da 4 vise nema u nizu
}
print "<HR>";
```

Funkcija count: 4

Bravo

M3

4

1

2

3

```

//array_unshift()
array_unshift( &array: $b, var: 0);
foreach($b as $c){
    print $c."<BR>"; //vidimo da je 0 na pocetku niza
}
print "<HR>";
//array_nshift()
array_shift( &array: $b);
foreach($b as $c){
    print $c."<BR>"; //vidimo da 0 vise nema u nizu
}
print "<HR>";
//array_merger
$d=array(4,5,6);
$novi_niz=array_merge($b,$d);
foreach($novi_niz as $c){
    print $c."<BR>"; // vidimo da smo spojili 2 niza u jedan
}
print "<HR>";
//array_keys()
$kljucevi=array_keys($a);
foreach($kljucevi as $c){
    print $c."<BR>";
}
print "<HR>";

```

```

0
1
2
3
-----
1
2
3
-----
1
2
3
4
5
6
-----
BMW
Fiat
Mercedes-Benz
Peugeot
-----

```

```

//array_values
$vrednost=array_values($a);
foreach($vrednost as $c){
    print $c."<BR>";
}
print "<HR>";
//shuffle()
shuffle( &array: $b);
foreach ($b as $c){ //elementi su random prikazivani npr 2,3,1 3,1,2
    //moze se desiti da random ne promeni redosled
    //samo refresh stranicu kako biste se uverili na rad
    //funckije shuffle() :D
    print $c."<BR>";
}
print "<HR>";
?>

```

M3
 Bravo
 cls 350
 208 gti

3
 2
 1
