# Spletne aplikacije Vaja 8

***Teme:***

***Vejitve***

***Vgrajene funkcije***

***Iteracije (zanke)***

***1 in večD asociativne in indeksne tabelarične spremenljivke in zanke***

***- Indeksna tabela***

***- Vnos podatkov, dostopanje, izpis (zanka for, while, foreach)***

***- Pregledovanje, iskanje***

***- Funkcije, argumenti, prenos podatkov, povezovanje datotek***

***- Izpisi (html table), oblikovanje (CSS)***

**Naloga 1**

**V datoteki** podatki.php **je dana je tabela s podatki**

**$tab=array("bela","modra","bela","rdeča","zelena","bela","rdeča","zelena","bela");**

Funkcije zapišite v datoteko funkcije.php. Skripto glavnega programa zapišite v datoteko naloga01.php.

1. Napišite funkcijo, ki na osnovi podatkov tabele $tab ustvari tabelo $tab2, v kateri so ključi barve, vrednosti pa tabela, v kateri se za vsako pojavitev barve izpiše število 1. Pričakovana vsebina tabele $tab2=

"bela"=>array(1,1,1,1),"modra"=>array(1),"rdeča"=>array(1,1),"zelena"=> array(1,1).

function makeColorsTheKey($colors) {

$tab = array();

*for* ($i = 0; $i < count($colors); $i++) {

$tab[$colors[$i]][] = 1;

}

*return* $tab;

}

1. Napišite funkcijo, ki na osnovi podatkov tabele $tab ustvari tabelo $tab3, v kateri so ključi barve, vrednosti pa tabela, v kateri se za vsako pojavitev barve izpiše indeks mesta v tabeli $tab. Pričakovana vsebina tabele $tab3=

"bela"=>array(0,2,5,8),"modra"=>array(1),"rdeča"=>array(3,6),"zelena"=> array(4,7).

function makeColorsTheKeyAndValuesIndex($colors) {

$tab = array();

*for* ($i = 0; $i < count($colors); $i++) {

$tab[$colors[$i]][] = $i;

}

*return* $tab;

}

1. Napišite funkcijo, ki na osnovi podatkov tabele $tab ustvari tabelo $tab4, v kateri so ključi barve, vrednost pa število ponovitev barve v tabeli $tab. Pričakovana vsebina tabele $tab4=

"bela"=>4,"modra"=>1,"rdeča"=>2,"zelena"=>2.

function count\_vals($colors) {

*return* array\_count\_values($colors);

}

1. Napišite funkcijo za pokončni izpis tabele (glej sliko *Pokončna oblika izpisa*).

function printVertical($colors) {

echo "<table>";

$colspan = 1;

*foreach* ($colors as $key => $val) {

*if* (is\_array($val) && count($val) > $colspan) {

$colspan = count($val);

}

}

*foreach* ($colors as $key => $val) {

echo '<tr><th colspan="'.$colspan.'">',$key,'</th></th>';

echo "<tr>";

*if* (is\_array($val))

{*for* ($i = 0; $i < count($val); $i++) {

echo "<td>$val[$i]</td>";

}

} *else* {

echo "<td>$val</td>";

}

echo "</tr>";

}

echo "</table>";

}

1. Napišite funkcijo za ležeči izpis tabele (glej sliko *Ležeča oblika izpisa*).

function printHorizontal($colors) {

echo "<table>";

*foreach* ($colors as $key => $val) {

echo '<tr><td class="horizont"><b>',$key,'</b></td></th>';

*if* (is\_array($val))

{*for* ($i = 0; $i < count($val); $i++) {

echo "<td>$val[$i]</td>";

}

} *else* {

echo "<td>$val</td>";

}

}

echo "</table>";

}

?>

1. V glavnem programu s klici funkcij ustvarite tabele $tab2, $tab3 in $tab4.
2. Izpišite tabele $tab2, $tab3 in $tab4 v pokončni in ležeči obliki.

<style>

table,tr {

border: 1px solid black;

border-collapse: collapse;

}

*.horizont* {

border: 1px solid black;

}

</style>

<?php

*require\_once*('podatki.php');

*require\_once*('funkcije.php');

$tab2 = makeColorsTheKey($tab);

$tab3 = makeColorsTheKeyAndValuesIndex($tab);

$tab\_4 = count\_vals($tab);

echo printVertical($tab3);

echo printHorizontal($tab3);

?>

Slika 1 Pokončna oblika izpisa

|  |
| --- |
| **Bela** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| **Modra** |
| |  | | --- | | 1 | |
| **Rdeča** |
| … |

Slika 2 Ležeča oblika izpisa

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bela** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| **Modra** | |  | | --- | | 1 | |
| **Rdeča** | … |

**Naloga 2**

V datoteki tocke.php je zapisana je tabela $tocke:

$tocke=array(

"red"=>array(array(10,40),array(30,50),array(20,80)),

"green"=>array(array(10,-40),array(30,-10)),

"blue"=>array(array(-20,70)),

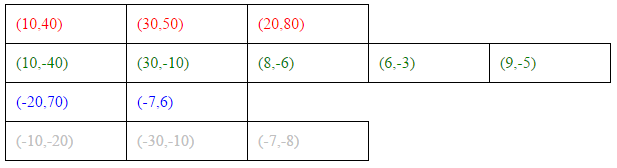
"silver"=>array(array(-10,-20),array(-30,-10))

);

Funkcije zapišite v datoteko funkcijeBarve.php. Skripto glavnega programa zapišite v datoteko naloga02.php.

Napišite program naloga02.php, s katerim v tabelo $tocke dodate pet naključnih točk, pri katerih sta koordinati x in y iz intervala [-9..9]. Predpostavimo, da vrednost 0 predstavlja pozitivno vrednost. Če sta obe koordinati pozitivni, točko dodate v rdeče območje (ključ red), če je koordinata x pozitivna in y negativna, točko dodate v zeleno območje (ključ green), če je koordinata x negativna in y pozitivna, točko dodate v modro območje (ključ blue), sicer točko dodate v srebrno območje (ključ silver). Dodajanje točk v tabelo realizirajte s funkcijo.

Izpišite dobljeno tabelo tako, da koordinati vsake točke izpišete v pripadajoči barvi, ki jo določa ključ. Izpis realizirajte s funkcijo. Izvedite klic funkcije. Pričakovana oblika izpisa:



<style>

td {

border: 1px solid black;

border-collapse: collapse;

padding: 4px 8px;

text-align: center;

}

table, td {

border-collapse: collapse;

}

</style>

<?php

*require\_once*("tocke.php");

*require\_once*("funkcijeBarve.php");

addPoints($tocke);

output($tocke);

<?php

function addPoints(&$tab) {

*for* ($i = 0; $i < 5; $i++) {

$x = rand(-9,9);

$y = rand(-9,9);

$key = "silver";

*if* ($x >= 0 && $y >= 0)

$key = "red";

*else* *if* ($x >= 0 && $y < 0)

$key = "green";

*else* *if* ($x < 0 && $y >= 0)

$key = "blue";

$tab[$key][] = array($x, $y);

}

}

function output($tab) {

echo "<table>";

*foreach*($tab as $key => $tocke) {

echo "<tr>";

*foreach*($tocke as $tocka) {

echo '<td style="color:',$key,' ">(',$tocka[0],",",$tocka[0],')</td>';

}

echo "</tr>";

}

echo "</table>";

}

**Naloga 3**

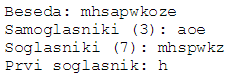
Funkcije zapišite v datoteko funkcijeBeseda.php. Skripto glavnega programa zapišite v datoteko naloga03.php.

S funkcijo ustvarite besedo dolžine 10 znakov, v kateri so naključne male črke angleške abecede.

S funkcijo besedo razdelite tako, da v spremenljivko $samoglasniki prepišete samoglasnike besede in v spremenljivko $soglasniki prepišete soglasnike besede. Izpišite vsebino in dolžino obeh besed.

S funkcijo poiščite in izpišite soglasnik besede, ki je prvi po abecedi. Upoštevajte možnost, da je beseda brez soglasnikov. V tem primeru izpišite 'Prvi soglasnik: NA'.

Pričakovana oblika izpisa glavnega programa (po klicu vseh funkcij):



**Naloga 4**

V datoteki podatki.php je zapisana tabela $tab.

$tab=array(

"Januar"=>array(),

"Februar"=>array(),

"Marec"=>array(),

"April"=>array(),

"Maj"=>array(),

"Junij"=>array()

);

Funkcije zapišite v datoteko funkcije.php. Skripto glavnega programa zapišite v datoteko naloga04.php.

1. Napišite funkcijo napolni, ki napolni tabelo z naključnimi števili iz intervala [10..20]. V vsak mesec vpišite 6 naključnih števil.
2. Napišite funkcijo izpisi, ki izpiše vsebino tabele, pričakovana oblika:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Januar | 13 | 15 | 20 | 10 | 14 | 12 |
| Februar | 11 | 10 | 20 | 14 | 15 | 10 |
| Marec | 18 | 20 | 11 | 15 | 17 | 16 |
| April | .... |  |  |  |  |  |
| Maj |  |  |  |  |  |  |
| Junij |  |  |  |  |  |  |

1. Napšite funkcijo spremeni, ki spremeni vsebino tabele tako, da iz tabele posameznega meseca izbrišete najmanjši podatek. Če se najmanjša vrednost ponovi večkrat, morate izbrisati vse ponovitve te vrednosti.
2. Izvedite klice funkcij napolni, izpisi, spremeni in (ponovno) izpisi.
3. S funkcijo prepisi v novo tabelo $tab2 prepišite podatke za tiste mesece, pri katerih je vsota manjša od povprečne vsote vseh mesecev. Nato prepisane podatke izbrišite iz tabele $tab.
4. Izvedite klic funkcije spremeni in nato dvakrat pokličite funkcijo izpisi, prvič za tabelo $tab in drugič za tabelo $tab2.

<style>

td {

border: 1px solid black;

border-collapse: collapse;

}

table, tr {

border-collapse: collapse;

}

td {

width: 100px;

}

tr*:nth-child*(odd) {

background-color: #d8e2f3;

}

tr*:nth-child*(even) {

background-color: #abb9ca;

}

</style>

<?php

*require\_once*('funkcije.php');

*require\_once*('podatki.php');

napolni($tab);

izpisi($tab);

echo "<br/>";

spremeni($tab);

izpisi($tab);

echo "<br/>";

$tab2 = prepisi($tab);

spremeni($tab2);

izpisi($tab);

echo "<br/>";

izpisi($tab2);

<?php

function napolni(&$tab) {

*foreach* ($tab as &$month) {

*for* ($i = 0; $i < 6; $i++) {

$month[] = rand(10,20);

}

}

}

function izpisi($tab) {

echo "<table>";

*foreach*($tab as $month => $values) {

echo "<tr><td>$month</td>";

*foreach*($values as $val) {

echo "<td>$val</td>";

}

echo "</tr>";

}

echo "</table>";

}

function spremeni(&$tab) {

*foreach*($tab as &$values) {

$min = array(min($values));

$values = array\_values(array\_diff($values,$min));

}

}

function prepisi($tab) {

$tab2 = array();

$sum = 0;

$count = 0;

*foreach*($tab as $val) {

$count++;;

$sum += array\_sum($val);

}

$avg = $sum/$count;

*foreach*($tab as $key => $val) {

$sum\_mesec = array\_sum($val);

*if* ($sum\_mesec < $avg)

$tab2[$key] = $val;

}

*return* $tab2;

}

*Programe prekopirajte pod navodila posamezne naloge. V glavo poročila zapišite ime, priimek, razred in datum. Poročilo oddajte v nabiralnik Poročilo oddajte v nabiralnik takoj po izvedeni vaji.*