# Spletne aplikacije Vaja 7

***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)***

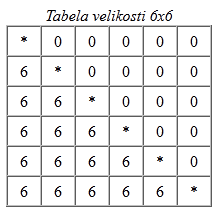
***- Pregledovanje, iskanje***

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

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

**Naloga 1**

Napišite skripto naloga1.php, ki za naključno število n iz intervala [2..8] ustvari 2D PHP tabelo z n vrsticami in n stolpci. Tabelo napolnite tako, da elementi pod glavno diagonalo imajo vrednost n, na diagonali \* in nad diagonalo 0. Potem izpišete tabelo v obliki:



Polnjenje tabele realizirajte s funkcijo napolni, izpis tabele realizirajte s funkcijo izpisi1.

Opombe: nad tabelo je napis: Tabela velikosti n x n; višina in širina celic je fiksna: 30px; poravnava je sredinska; med celicami ni presledka, obroba tabele je enojna. (Za oblikovanje elementov tabele uporabite sloge).

Napišite še eno funkcijo za izpis izpisi2, v kateri predelate zgornji izpis tako, da za ozadje celic (background-color) uporabite 3 naključne različne barve (eno za elemente pod diagonalo, drugo za elemente nad diagonalo in tretjo za diagonalne elemente).

Funkcije shranite v datoteko funkcije.php. Skripto naloga1.php povežite z datoteko funkcije.php.

<?php

function napolni (&$arr) {

$row\_col = rand(2,8);

*for* ($i = 0; $i < $row\_col; $i++) {

*for* ($j = 0; $j < $row\_col; $j++) {

*if* ($i === $j)

$arr[$i][$j] = '\*';

*else* *if* ($j < $i)

$arr[$i][$j] = $row\_col;

*else*

$arr[$i][$j] = 0;

}

}

}

function izpisi1($arr) {

echo "<table>";

echo '<thead><tr><th colspan="',count($arr),'">Tabela velikosti ',count($arr),'x',count($arr),'</th></tr></thead>';

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

echo "<tr>";

*for* ($j = 0; $j < count($arr); $j++) {

echo "<td>",$arr[$i][$j],"</td>";

}

echo "</tr>";

}

echo "</table>";

}

function getRandColor() {

$color = dechex(rand(1,pow(2,24)-1));

*return* $color;

}

function izpisi2($arr) {

$colors = [];

*for* ($i = 0; $i < 3; $i++) {

$colors[$i] = getRandColor();

}

echo "<table>";

echo '<thead><tr><th colspan="',count($arr),'">Tabela velikosti ',count($arr),'x',count($arr),'</th></tr></thead>';

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

echo "<tr>";

$color = 0;

*for* ($j = 0; $j < count($arr); $j++) {

*if* ($i === $j)

$color = $colors[0];

*else* *if* ($j < $i)

$color = $colors[1];

*else*

$color = $colors[2];

echo '<td style="background-color:#',$color,'">',$arr[$i][$j],"</td>";

}

echo "</tr>";

}

echo "</table>";

}

?>

<style>

\* {

margin: 0;

padding: 0;

box-sizing: border-box;

}

td {

width: 30px;

height: 30px;

}

table, tr, td {

border-collapse: collapse;

}

td {

border: 1px solid black;

text-align: center;

}

th {

width: 100%;

text-align: center;

}

</style>

<?php

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

$tab;

napolni($tab);

izpisi1($tab);

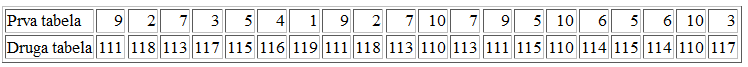
izpisi2($tab);

?>

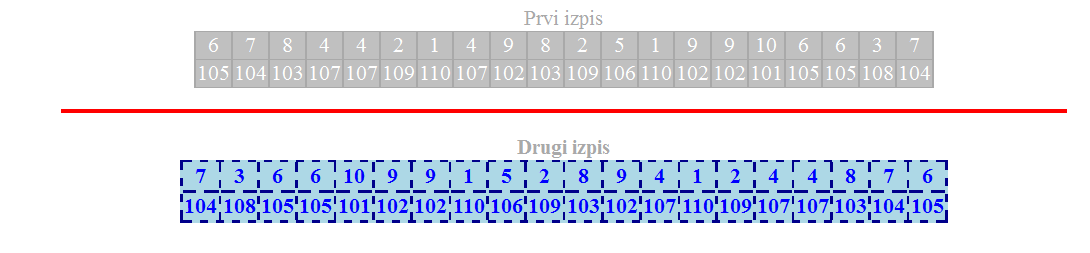
**Naloga 2**

Napišite program naloga2.php, ki

* v enodeimenzijsko tabelo $t1 dvajsetih elementov vpiše naključna cela števila iz intervala [1..10] (prva funkcija)
* v tabelo $t2 prepiše vrednosti tabele $t1 tako, da je na mestu i zapisana razlika med vsoto elementov tabele $t1 in vrednostjo elementa na mestu i (druga funkcija)
* izpiše obe tabeli (tretja funkcija), oblika izpisa:



Dopolnite program tako, da obrnete vrstni red elementov obeh tabel in oblikujete 2 izpisa tabel. Oblika prvega izpisa tabel: temno siva obroba, polna črta 1 px, ozadje srebrno, črke bele. Oblika drugega izpisa tabel: temno modra obroba, črtkasta črta 2 px, ozadje svetlo modro, krepke črke modre barve. Oba izpisa naj bosta poravnana na sredino okna. Med izpisi tabel naj bo vodoravna črta 80% širine okna rdeče barve višine 2px. Nad posameznim izpisom naj bo napis 'Prvi izpis' oz. 'Drugi izpis'. Pričakovana oblika končnega izpisa:



<?php

function funct\_1(&$t1) {

*for* ($i = 0; $i < 20; $i++)

$t1[$i] = rand(1,10);

}

function funct\_2(&$t2,$t1) {

$vsota = 0;

*for* ($i = 0; $i < count($t1); $i++)

$vsota += $t1[$i];

*for* ($i = 0; $i < count($t1); $i++)

$t2[$i] = $vsota - $t1[$i];

}

function funct\_3($t1, $t2, $class, $msg) {

echo '<table class="',$class,'">';

echo '<thead><tr><th colspan="20">',$msg,'</th></tr></thead>';

echo "<tr>";

*for* ($i = 0; $i < count($t1); $i++)

echo "<td>",$t1[$i],"</td>";

echo "</tr>";

*for* ($i = 0; $i < count($t2); $i++)

echo "<td>",$t2[$i],"</td>";

echo "</tr>";

echo "</table>";

}

?>

<style>

\* {

margin: 0;

padding: 0;

box-sizing: border-box;

}

table, tr, td {

border-collapse: collapse;

}

*.siva\_tabela* tr td {

color: white;

background-color: silver;

border: 1px solid grey;

padding: 4px 12px;

text-align: center;

}

*.modra\_tabela* tr td {

color: blue;

background-color: lightblue;

border: 2px dashed darkblue;

padding: 4px 12px;

text-align: center;

}

thead {

color: grey;

}

hr {

width: 80vw;

height: 2px;

color: red;

margin: 30px 0;

}

table, hr {

position: relative;

left: 50%;

transform: translateX(-50%);

}

div {

position: absolute;

left: 50%;

transform: translateX(-50%);

width: 100%;

}

</style>

<?php

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

$t1;

funct\_1($t1);

$t2;

funct\_2($t2, $t1);

echo "<div>";

funct\_3($t1,$t2, "siva\_tabela", "Prvi izpis");

echo "<hr/>";

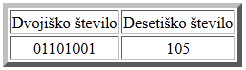
funct\_3($t1,$t2, "modra\_tabela", "Drugi izpis");

echo "</div>";

?>

**Naloga 3**

1. Napišite program naloga3.php, ki s funkcijo napolni tabelo osmih celih števil z naključnimi števili iz intervala [0..1]. Predpostavimo, da s tem ustvarimo nepredznačeno dvojiško osembitno število. Izpišite dobljeno tabelo in desetiško vrednost generiranega števila. Desetiško vrednost izračunajte s funkcijo prvaPretvorba. Pri pretvorbi ni dovoljena uporaba vgrajenih PHP funkcij za pretvorbo med številskimi sestavi 🡺 morate zapisati algoritem. Primer izpisa:



1. Dopolnite program z funkcijo drugaPretvorba, ki dobljeno tabelo osmih bitov obravnava kot predznačeno dvojiško število. Pri pretvorbi ni dovoljena uporaba vgrajenih PHP funkcij za pretvorbo med številskimi sestavi 🡺 morate zapisati algoritem. Nato ponovite izpis. Primer:



<style>

table,td,tr,th {

border: 1px solid black;

border-collapse: collapse;

}

</style>

<?php

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

$tab = [];

binaryFill($tab);

izpis($tab, prvaPretvorba($tab));

izpis($tab, drugaPretvorba($tab));

?>

<?php

function binaryFill(&$tab) {

*for* ($i = 0; $i < 8; $i++) {

$tab[$i] = rand(0,1);

}

}

function prvaPretvorba($tab) {

$dec = 0;

*for* ($i = count($tab) -1; $i >= 0; $i--) {

$dec += $tab[$i] \* pow(2, count($tab)-1 - $i);

}

*return* $dec;

}

function drugaPretvorba($tab) {

$dec = 0;

*for* ($i = count($tab) -1; $i > 0; $i--) {

$dec += $tab[$i] \* pow(2, count($tab)-1 - $i);

}

*if* ($tab[0])

$dec -= 128;

*return* $dec;

}

function izpis($bin, $dec) {

echo "<table>";

echo "<tr><th>Dvojiško število</th><th>Desetiško Število</th></tr>";

echo "<tr>";

echo "<td>",implode($bin),"</td>";

echo "<td>",$dec,"</td>";

echo"</tr>";

echo "</table>";

}

?>

**Naloga 4**

Uporabite tabelo **$vrtec**:

$vrtec=array(

"14"=>array("ime"=>"Luka","igraca"=>array("žoga","lopar","kocke")),

"23"=>array("ime"=>"Jana","igraca"=>array("Barbika","medvedek","barvice")),

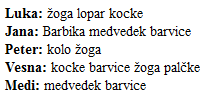
"31"=>array("ime"=>"Peter","igraca"=>array("kolo","žoga")),

"44"=>array("ime"=>"Vesna","igraca"=>array("kocke","barvice","žoga","palčke"))

);

in jo shranite v datoteko podatki.php.

1. Dopišite stavek, s katerim v tabelo $vrtec dodate svoje ime in vsaj 2 igrači. Ključ vašega zapisa naj bo 13.
2. Napišite funkcijo, ki v krepki pisavi izpiše ime otroka in nato seznam njegovih igrač. Napišite klic funkcije. Primer izpisa:



1. Napišite funkcijo, ki izpiše imena otrok, ki imajo neko določeno igračo. Napišite klic funkcije, če je iskana igrača medvedek.
2. Napišite funkcijo, ki izpiše imena otrok, ki nimajo določene igrače. Napišite klic funkcije, če je iskana igrača medvedek.

<style>

b {

font-style: bold;

}

</style>

<?php

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

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

funkcijaA($vrtec);

echo "<pre>";

print\_r($vrtec);

echo "</pre>";

funkcijaB($vrtec);

funkcijaC($vrtec, "medvedek");

funkcijaD($vrtec, "medvedek");

?>

<?php

function funkcijaA(&$tab) {

$tab[13] = array("ime" => "Tim", "igraca" => array("kocke", "voscenke"));

}

function funkcijaB($tab) {

*foreach*($tab as $val) {

echo "<p><b>",$val["ime"],": </b>";

*foreach* ($val["igraca"] as $igraca) {

echo $igraca," ";

}

echo "</p>";

}

}

function funkcijaC($tab, $item) {

*foreach*($tab as $val) {

*if* (in\_array($item, $val["igraca"]))

echo "<p>",$val["ime"],"</p>";

}

}

function funkcijaD($tab, $item) {

*foreach*($tab as $val) {

*if* (!in\_array($item, $val["igraca"]))

echo "<p>",$val["ime"],"</p>";

}

}

?>

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