# Spletne aplikacije Vaja 7

***Teme:***

***Nizi znakov***

***Vgrajene funkcije***

***Uporabniško definirane funkcije***

***Indeksne in asociativne tabelarične spremenljivke in zanke***

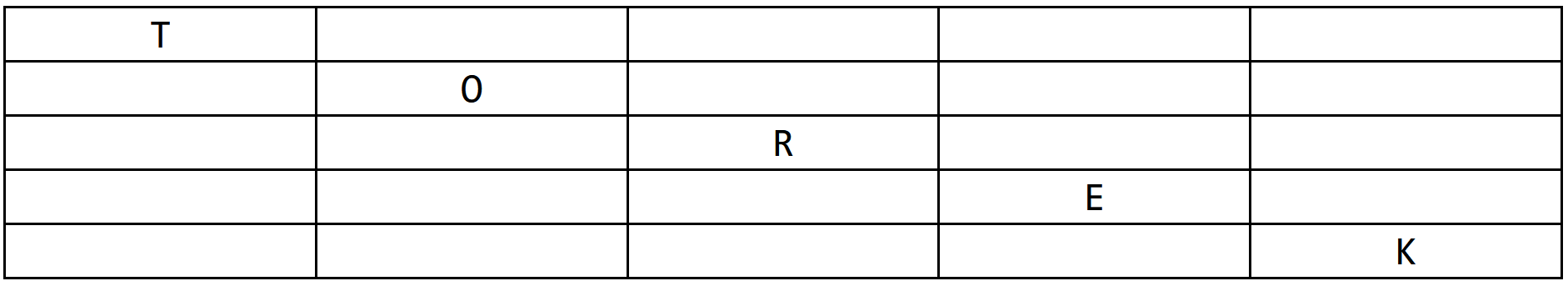
***- Vnos podatkov, dostopanje, izpis (zanka for, while, foreach)***

***- Pregledovanje, filtriranje, iskanje***

**Naloga 1**

Napišite skripto, ki na osnovi dobljene naključne vrednosti iz intervala [1..5] konstanti BESEDA priredi vrednost PONEDELJEK, TOREK, SREDA, ČETRTEK ali PETEK.

Nato skripta izpiše črke konstante po diagonali 2D HTML tabele. Primer zahtevane oblike izpisa, če je vrednost konstante TOREK:

****

Obvezno preverite delovanje skripte za vseh 5 možnih vrednosti konstante BESEDA.

<?php

$besede = ['PONEDELJEK', 'TOREK', 'SREDA', 'ČETRTEK', 'PETEK'];

**define**('BESEDA', $besede[**rand**(1, 5) - 1]);

**echo** '<table>';

**for**($i = 0; $i < **mb\_strlen**(BESEDA); $i++) {

**echo** '<tr>';

**for**($j = 0; $j < **mb\_strlen**(BESEDA); $j++) {

**echo** '<td>' . (($i == $j) ? **mb\_substr**(BESEDA, $i, 1) : "") . '</td>';

}

**echo** '</tr>';

}

**echo** '</table>';

**echo** '<style>

table, tr, td {

border: 1px solid black;

}

table { border-collapse: collapse; width: 50%; }

td { text-align: center; }

</style>';

?>

**Naloga 2**

Napišite funkcijo enakPodniz, ki vrne true, če niza $x in $y vsebujeta enak podniz dolžine n znakov (n je naravno število), sicer vrne false. Testni podatki so podani v tabeli:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $x | $y | $n | $n | $n | $n | $n |
| Želva | evalvacija | 1 | 2 | 3 |  |  |
| Zima | miza | 1 | 2 | 3 | 6 |  |
| Banana | ananas | 1 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| čokolada | čokolešnik | 1 | 5 | 6 | 9 |  |
| Trst | češplja | 3 | 1 |  |  |  |

<?php

**function** enakPodniz($x, $y, $n) {

**for**($i = 0; $i < **mb\_strlen**($x) - $n; $i++) {

**if**(**mb\_stripos**($y, **mb\_substr**($x, $i, $n)) !== **false**)

**return** **true**;

}

**return** **false**;

}

**echo** enakPodniz('čokolešnik', 'čokolada', 5) ? 'DA' : 'NE';

?>

**Naloga 3**

Napišite funkcijo podobnost, ki vrne true, če sta dva niza podobna, sicer naj funkcija vrne false. Niza sta podobna, če je vsaj 50% različnih znakov prvega niza v drugem nizu in če je vsaj 50% različnih znakov drugega niza v prvem nizu. Za testiranje uporabite klice funkcije:

podobnost("jogurt","burek")

podobnost("jokurt","burek")

podobnost("banana","ana")

podobnost("bananko","ana")

podobnost("ana","bananko")

podobnost("maraton","omara")

<?php

**function** podobnost($x, $y) {

$str1 = **str\_split**($x);

$str2 = **str\_split**($y);

// split strings and remove duplicates

$str1 = **array\_unique**($str1);

$str2 = **array\_unique**($str2);

$podobni1 = 0;

**foreach**($str1 **as** $v) {

**if**(**array\_search**($v, $str2) !== **false**)

$podobni1++;

}

$podobni2 = 0;

**foreach**($str2 **as** $v) {

**if**(**array\_search**($v, $str1) !== **false**)

$podobni2++;

}

**if**($podobni1 / **count**($str2) >= 0.5 && $podobni2 / **count**($str1) >= 0.5)

**return** **true**;

**return** **false**;

}

**echo** ((podobnost("maraton","omara")) ? 'STA PODOBNA' : 'NISTA PODOBNA');

?>

**Naloga 4**

Denimo, da abecedo sestavljajo znaki, katerih desetiška vrednost v tabeli UTF8 je iz intervala [128000..129000]. Napišite funkcijo aliSemZaspan, ki ustvari in izpiše naključni znak dane abecede. Če znak sodi v katerorijo face-sleepy, funkcija izpiše besedilo Danes sem zaspan/a, sicer izpiše besedilo Nisem zaspan/a. Kode emojev, ki sodijo v kategorijo face-sleepy poiščite na povezavi <https://unicode.org/emoji/charts/full-emoji-list.html> .

<?php

$codes = **array**(0x1F60C, 0x1F614, 0x1F62A, 0x1F924, 0x1F634, 0x1FAE9);

**function** aliSemZaspan() {

**global** $codes;

$e = mb\_chr(**rand**(0, 1000) + 128000);

**echo** $e;

**echo** ((**array\_search**(mb\_ord($e), $codes, **true**) !== **false**) ? " Danes sem " : "Nisem ") . "zaspan/a.<br>";

}

aliSemZaspan();

?>

**Naloga 5**

Ustvarite naključno število iz intervala [10000..99999]. Za dobljeno število izpišite naslednjo statistiko:

* najmanjša števka v številu je **min** in se ponovi **k** krat
* največja števka v številu je **max** in se ponovi **n** krat

Primer: če je število 2327, program izpiše:

Najmanjša števka v številu je 2 in se ponovi 2 krat

Največja števka v številu je 7 in se ponovi 1 krat.

*Namig: na začetku pretvorite naključno število v array števk.*

<?php

**function** getStats($x) {

$min = $x;

$min\_n = 0;

$max = 0;

$max\_n = 0;

**while**($x > 0) {

$n = $x % 10;

**if**($n < $min) {

$min = $n;

$min\_n = 1;

} **else** **if**($n == $min) {

$min\_n++;

}

**if**($n > $max) {

$max = $n;

$max\_n = 1;

} **else** **if**($n == $max) {

$max\_n++;

}

$x = **floor**($x / 10);

}

**return** **array**("min" => $min, "min\_n" => $min\_n, "max" => $max, "max\_n" => $max\_n);

}

$x = **rand**(10000, 99999);

$stats = getStats($x);

**echo** "Število: **$x**<br>";

**echo** 'Najmanjša stevka v številu je ' . $stats["min"] . ' in se ponovi ' . $stats["min\_n"] . ' krat.<br>';

**echo** 'Največja stevka v številu je ' . $stats["max"] . ' in se ponovi ' . $stats["max\_n"] . ' krat.<br>';

?>

**Naloga 6**

Ustvarite naravno število $n iz intervala [10 .. 500]. Potrebo je ugotoviti, koliko bitov števila $n ima vrednost 0 in nato izpisati eno od ugotovitev:

* Število bitov z vrednostjo 0 = 0.
* Število bitov z vrednostjo 0 <= 2.
* Število bitov z vrednostjo 0 <=4.
* Število ima vsaj 5 bitov z vrednostjo 0.

<?php

$n = **rand**(10, 500);

$st\_n = 0;

**echo** 'binarno: ' . **decbin**($n) . '<br>';

// a

**while**($n > 0) {

$st\_n += !($n & 1);

$n >>= 1;

}

**echo** 'Število bitov z vrednostjo 0 = ' . $st\_n . '.<br>';

// b

//$binaryString = decbin($n);

//$st\_n = substr\_count($binaryString, '0');

**if**($st\_n == 0)

**echo** 'Število bitov z vrednostjo 0 = 0.<br>';

**else** **if** ($st\_n <= 2)

**echo** 'Število bitov z vrednostjo 0 <= 2.<br>';

**else** **if**($st\_n <= 4)

**echo** 'Število bitov z vrednostjo 0 <= 4.<br>';

**else**

**echo** 'Število ima vsaj 5 bitov z vrednostjo 0.<br>';

?>

**Naloga 7**

Uporabite tabelo **$vrtec**:

$vrtec=array(

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

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

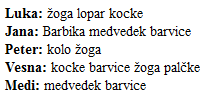
"31"=>array("ime"=>"Peter","igraca"=>array("kolo","žoga")),

"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 izpisVrtec, ki v krepki pisavi izpiše ime otroka in nato seznam njegovih igrač. Izvedite klic funkcije izpisVrtec. Primer izpisa:



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

<?php

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

// a

$vrtec["13"]["ime"] = "Klemen";

$vrtec["13"]["igraca"] = ["kreda", "traktor", "avtomobilček", "rolerji", "medvedek"];

// b

**function** izpisVrtec() {

**global** $vrtec;

**echo** '<div class="modro">';

**foreach**($vrtec **as** $id => $otrok) {

**echo** "<b>**$otrok**[ime]:</b> ";

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

**echo** "**$igraca** ";

}

**echo** '<br>';

}

**echo** '</div><br><br>';

}

izpisVrtec();

**echo** '<style>

.modro {

background-color: #87b1e8;

display: inline-block;

padding: 5px; }

</style>';

// c

**function** imaIgraco($igraca) {

**global** $vrtec;

**echo** "Otroci z igračo '**$igraca**':<ul>";

**foreach**($vrtec **as** $id => $otrok) {

**foreach**($otrok["igraca"] **as** $igr)

**if**($igr == $igraca) {

**echo** "<li>**$otrok**[ime]</li>";

**break**;

}

}

**echo** '</ul>';

}

imaIgraco("medvedek");

// d

**function** nimaIgrace($igraca) {

**global** $vrtec;

**echo** "Otroci brez igrače '**$igraca**':<ul>";

**foreach**($vrtec **as** $id => $otrok) {

$najduIgr = **false**;

**foreach**($otrok["igraca"] **as** $igr) {

**if**($igr == $igraca) {

$najduIgr = **true**;

**break**;

}

}

**if**(!$najduIgr)

**echo** "<li>**$otrok**[ime]</li>";

}

**echo** '</ul>';

}

nimaIgrace("barvice");

?>

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