# Spletne aplikacije Vaja 6

***Teme:***

***Iteracije (zanke)***

***Funkcije***

***Manipuacije z nizi znakov***

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

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

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

**Naloga 1**

Ustvarite naključni števili $x iz intervala [3..9] in $y iz intervala [0..1].

Nato izpišite 'stopničasto' tabelo HTML. Vrednosti v tabeli so števila iz intervala [1..$x], če je vrednost spremenljivke $y 0, stopnice peljejo dol, sicer gor. Izpis realizirajte s funkcijo.

|  |  |
| --- | --- |
| Primer izpisa ($x=7 in $y=1) |  |
| Primer izpisa ($x=4 in $y=0) |  |

        $x = rand(3, 9);

        $y = rand(0, 1);s

        function stopnice($y, $x){

            echo '<table>';

            if($y){ //stopnice grejo gor

                for($i = $x; $i > 0; $i--){

                    echo '<tr>';

                        for($j = 1; $j <= $i; $j++){

                            if($j == $i){

                                echo '<td style="border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">' . $i . '</td>';

                            }

                            else{

                                echo '<td></td>';

                            }

                        }

                    echo '</tr>';

                }

            }

            else if(!($y)){ //stopnice grejo dol

                for($i = 1; $i <= $x; $i++){

                    echo '<tr>';

                        for($j = 1; $j <= $i; $j++){

                            if($j == $i){

                                echo '<td style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">' . $i . '</td>';

                            }

                            else{

                                echo '<td></td>';

                            }

                        }

                    echo '</tr>';

                }

            }

            echo '</table>';

        }

        stopnice($y, $x);

**Naloga 2**

S PHP programom generiramo šahovnico (8x8). Pri tem naj bodo polja izmenično obarvana rdeče in zeleno. Poskrbite, da bodo vsa polja enake velikost in med njimi ne bo prostora. Vsebina posamezne celice naj bo vrednost šahovnice polja (A1,…H8). Oblikovanje naj bo izvedeno z **zunanjo** CSS datoteko.

Opomba: css definira pseudoselektorje, kot so :first-child, nth-child(), … Poskusite, kaj se zgodi, če uporabite naslednjo definicijo:

td:nth-child(even) { backround-color:red; }

td:nth-child(odd) { backround-color:green; }

        echo '<table style="border-collapse: collapse;">';

        $sahovnica = [];

        for($i = 8; $i > 0; $i--){

            echo '<tr>';

                for($j = ord('A'); $j < ord('A')+ 8; $j++){

                    echo '<td>' . chr($j) . $i . '</td>';

                }

        }

tr:nth-child(even) td:nth-child(odd) {

    background-color: red;

}

tr:nth-child(odd) td:nth-child(even) {

    background-color: red;

}

tr:nth-child(odd) td:nth-child(odd) {

    background-color: green;

}

tr:nth-child(even) td:nth-child(even) {

    background-color: green;

}

**Naloga 3**

Napišite program, ki ustvari naključno veliko črko angleške abecede iz intervala ['G'..'N']. Nato naj program v pisavi courier rdeče barve izpiše 5 črk, ki so pred generirano črko, in v modri barvi 5 črk, ki sledijo generirani črki. Med črkami naj bosta izpisana po dva presledka. Pomoč: ASCII kodo znaka vrne funkcija ord, znak vrne funkcija chr.Primer zahtevane oblike izpisa:

Črka = N

Predhodnih 5 črk: I J K L M

Naslednjih 5 črk: O P Q R S

        function crka(){

            $crka = rand(ord('G'), ord('N'));

            echo "Črka = " . chr($crka) . '<br>';

            echo "Predhodnih 5 črk: ";

            for($i = 5; $i > 0; $i--){

                echo '<span style="color: red;">' . chr($crka-$i) .  " </span>";

            }

            echo '<br>';

            echo "Naslednjih 5 črk: ";

            for($i = 1; $i <= 5; $i++){

                echo '<span style="color: blue;">' . chr($crka+$i) .  " </span>";

            }

        }

**Naloga 4**

Napišite funkcijo sestej, ki vrne vsoto argumentov. Izračun naj deluje za poljubno število argumentov od 0 do 6. Za testiranje uporabite naslednje klice funkcije:

sestej(1,2,3,4,5,6)

sestej(1,2,3)

sestej()

sestej(1,2,3,4,5,6,7,8)

        function sestej($a = 0, $b = 0, $c = 0, $d = 0, $e = 0, $f = 0){

            $sum = $a + $b + $c + $d + $e + $f;

            return $sum;

        }

**Naloga 5**

Napišite funkcijo izpisiPrafaktorje, ki izpiše vse prafaktorje naravnega števila n. Če n ni podan, je njegova privzeta vrednost 1. Če ste pozabili, kaj so prafaktorji števila, preberite razlago na <https://sl.wikipedia.org/wiki/Prafaktor> .

Za testiranje uporabite naslednje klice funkcije:

izpisiPrafaktorje(60)

izpisiPrafaktorje(25)

izpisiPrafaktorje(6024)

izpisiPrafaktorje(2730)

izpisiPrafaktorje(1)

        function izpisiPrafaktorje($number=1) {

            echo "Prafaktorji števila $number so: ";

            for ($i = 2; $i <= $number; $i++) {

                while ($number % $i == 0) {

                    echo $i . " ";

                    $number /= $i;

                }

            }

        }

s

**Naloga 6**

Napišite funkcijo vrniNiz, ki vrne znake tabele UTF8 iz intervala [a..b] (a in b sta desetiški vrednosti codepoint UTF8). Napišite funkcijo izpisiNiz, ki izpiše niz tako, da je velikost pisave prvega znaka niza 10 px, velikost pisave ostalih zankov niza se poveča za 1 px glede na prejšnji znak. Za testiranje uporabite klice funkcije:

izpisiNiz(vrniNiz(65,90))

izpisiNiz(vrniNiz(128000,128030))

izpisiNiz(vrniNiz(129310,129350))

        function vrniNiz($a, $b){

            $zacetek = ($a - ord('A')) % 26 + ord('A');

            $konec = ($b - ord('A')) % 26 + ord('A');

            $niz = [];

            if ($zacetek <= $konec) {

            for ($i = $zacetek; $i <= $konec; $i++) {

                $niz[] = chr($i);

            }

            } else {

            for ($i = $zacetek; $i <= ord('Z'); $i++) {  //ce je konec manjsi od zacetke najprej izpise vse do Z

                $niz[] = chr($i);

            }

            for ($i = ord('A'); $i <= $konec; $i++) {  //od A do konca ki je manjsi od zacetka

                $niz[] = chr($i);

            }

            }

            return $niz;

        }

        function izpisiNiz($niz){

            $velikost = 10;

            foreach ($niz as $i) {

                echo '<span style="font-size: '. $velikost. 'px;">' . $i . ' </span>' ;

                $velikost++;

            }

        }

        izpisiNiz(vrniNiz(129310,129309));

**Naloga 7**

Napišite funkcijo vrniRazlicne, ki na osnovi dobljenega niza $x vrne niz, sestavljen iz različnih znakov niza $x. Funkcijo testirajte s testnimi podatki:

kava

banana

slaščičarnas

vroča čokolada 4€ čaj 2€

ananas

        $x = "kava

            banana

            slaščičarnas

            vroča čokolada 4€ čaj 2€

            ananas

            ";

        function vrniRazlicne($x){

            $niz = [];

            $znaki = mb\_str\_split($x);

            foreach ($znaki as $i){

                if(!(in\_array($i, $niz)))

                    $niz[] = $i;

            }

            return $niz;

        }

        print\_r(vrniRazlicne($x));

**Naloga 8**

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 |  |  |  |

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

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

                $podnizX = mb\_substr($x, $i, $n);

                if (mb\_strpos($y, $podnizX) !== false) {

                    return true;

                }

            }

            return false;

        }

        $x = "š";

        $y = "š";

        $n = 1;

        var\_dump(enakPodniz($x, $y, $n));

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