

Spletne aplikacije Vaja 4

Teme:

Vejitve

Vgrajene funkcije

Iteracije (zanke)

Naloga 1

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

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
```

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Vaja 4 - Naloga 1</title>
</head>
```

```
<style>
.pr {
  color: red;
}
```

```
.po {
  color: blue;
}
</style>
```

```
<body>
  <?php
    $letter = rand(ord('G'), ord('N'));
```

```
    echo 'Črka = ' . chr($letter) . '<br>';
```

```
    echo 'Predhodnjih 5 črk: ';
    echo '<span class="pr">';
```

```
letterOutput($letter, -5, 0);
```

```
echo '</span>';  
echo '<br>';
```

```
echo 'Naslednjih 5 črk: ';  
echo '<span class="po">';
```

```
letterOutput($letter, 1, 6);
```

```
echo '</span>';
```

```
function letterOutput($letter, $from, $to)  
{  
    for ($i = $from; $i < $to; $i++) {  
        echo chr($letter + $i) . '&nbsp;&nbsp; ';  
    }  
}  
?>  
</body>
```

```
</html>
```

Naloga 2

- a) Napišite program, ki izpiše 2D HTML tabelo petih vrstic in petih stolpcev. Vsebina tabele so naravna števila od 1 do 25. Širina obrobe celic naj bo 1px, polna črta, črna barva, brez zamika med celicami. Zahtevana oblika izpisa:

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">
```

```
<head>  
    <meta charset="UTF-8">  
    <title>Vaja 4 - Naloga 2a</title>  
</head>
```

```
<style>
  table {
    border-collapse: collapse;
  }
```

```
  td {
    border: 1px black solid;
  }
</style>
```

```
<body>
  <?php
    $c = 0;
```

```
    echo '<table>';
```

```
    for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
      echo '<tr>';
      for ($j = 0; $j < 5; $j++) {
        $c++;
        echo "<td>$c</td>";
      }
      echo '</tr>';
    }
  }
```

```
    echo '</table>';
```

```
  ?>
</body>
```

```
</html>
```

- b) Predelajte program tako, da je dimenzija tabele neko naključno število iz intervala [3..20]. V tem primeru naj bo poravnava vsebine celic na desni.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
```

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Vaja 4 - Naloga 2b</title>
</head>
```

```
<style>
table {
border-collapse: collapse;
}
```

```
td {
border: 1px black solid;
}
</style>
```

```
<body>
<?php
$c = 0;
```

```
$x = rand(3, 20);
$y = rand(3, 20);
```

```
echo '<table>';
```

```
for ($i = 0; $i < $y; $i++) {
echo '<tr>';
for ($j = 0; $j < $x; $j++) {
$c++;
echo "<td>$c</td>";
}
echo '</tr>';
}
```

```
echo '</table>';
```

```
?>
</body>
```

```
</html>
```

Naloga 3

Napišite program, ki ustvarja naključna števila iz intervala [1..100]. Soda števila izpisuje v pisavi courier velikosti 12px, liha števila izpisuje v pisavi verdana velikosti 10px. Postopek se konča, ko se ustvari število, ki predstavlja ASCII kodo znaka 'T'. Nato program izpiše na dve decimalni mesti natančno povprečno vrednost vseh sodih števil (ločilo za decimalke mora biti decimalna vejica). Primer izpisa programa:

72 78 48 79 25 7 75 52 3 54 24 74 39 67 6 65 18 43 78 99 74 27 51 96
91 18 84

Povprečje sodih= 55,43

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
```

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Vaja 4 - Naloga 3</title>
</head>
```

```
<style>
  .even {
    font-family: Courier;
    font-size: 12px;
  }
```

```
  .odd {
    font-family: Verdana;
    font-size: 10px;
  }
</style>
```

```
<body>
  <?php
    $count_even = 0;
    $sum_even = 0;
```

```
    while (true) {
      $n = rand(1, 100);
      $even = $n % 2 == 0;
```

```
      if ($even) {
        $count_even++;
        $sum_even += $n;
      }
```

```
      $cl = $even ? 'even' : 'odd';
      echo "<span class='$cl'> $n </span>";
```

```
      if (chr($n) == 'T') break;
```

```
}  
echo '<br>';  
  
$avg = $sum_even / $count_even;  
  
echo 'Povprečje sodih = ' . number_format($avg, 2, ',', '');  
?>  
</body>  
  
</html>
```

Naloga 4

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

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

Primer: če je število 2327, program izpiše:

Najmanjša številka v številu je 2 in se ponovi 2 krat

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

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
  
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <title>Vaja 4 - Naloga 4</title>  
</head>  
  
<body>  
  <?php  
    $num = rand(10000, 99999);  
    $nstr = strval($num);  
  
    $split = str_split($nstr);  
  
    $min = $split[0];  
    $max = $split[0];  
  
    foreach ($split as $k => $v) {  
      if ($v < $min) $min = $v;  
      if ($v > $max) $max = $v;  
    }  
  
    $min_count = 0;
```

```
$max_count = 0;
```

```
foreach ($split as $k => $v) {  
    if ($v == $min) $min_count++;  
    if ($v == $max) $max_count++;  
}
```

```
echo "$num<br>";
```

```
echo "Najmanjša številka v številu je $min in se ponovi $min_count  
krat<br>";  
echo "Največja številka v številu je $max in se ponovi $max_count  
krat.";  
?>  
</body>
```

```
</html>
```

Naloga 5

Nalogo rešite s stavkom switch! 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 je <=2.
- Število bitov z vrednostjo 0 je <=4.
- Število ima vsaj 5 bitov z vrednostjo 0.

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">
```

```
<head>  
    <meta charset="UTF-8">  
    <title>Vaja 4 - Naloga 5</title>  
</head>
```

```
<body>  
    <?php  
        $n = rand(10, 500);  
        $bin = decbin($n);  
        $sep = str_split($bin);
```

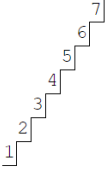
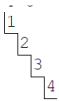
```
        $c = 0;
```

```
foreach ($sep as $k => $v) {  
    if ($v == 0) $c++;  
}  
  
if ($c == 0) printValReg('= 0');  
if ($c <= 2) printValReg('<= 2');  
if ($c <= 4) printValReg('<= 4');  
if ($c >= 5) echo 'Število ima vsaj 5 bitov z vrednostjo 0.<br>';  
  
function printValReg($val)  
{  
    echo "Število bitov z vrednostjo 0 $val<br>";  
}  
?>  
</body>  
  
</html>
```

Naloga 6

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.

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

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
  
<head>  
    <meta charset="UTF-8">  
    <title>Vaja 4 - Naloga 6</title>  
</head>  
  
<style>
```



```
table {  
    border-collapse: collapse;  
}
```

```
.cell-r {  
    border-bottom: 1px black solid;  
    border-right: 1px black solid;  
}
```

```
.cell-l {  
    border-bottom: 1px black solid;  
    border-left: 1px black solid;  
}  
</style>
```

```
<body>  
    <?php  
        $x = rand(3, 9);  
        $y = rand(0, 1);
```

```
        echo '<table>';
```

```
        for ($i = 0; $i < $x; $i++) {  
            echo '<tr>';  
            for ($j = 0; $j < $x; $j++) {  
                if ($y == 0 && $i == $j) {  
                    echo '<td class="cell-l">' . $x . '</td>';  
                } else if ($y == 1 && $x - $i == $j) {  
                    echo '<td class="cell-r">' . $x . '</td>';  
                } else {  
                    echo '<td />';  
                }  
            }  
            echo '</tr>';  
        }  
    }
```

```
        echo '</table>';  
    ?>  
</body>
```

```
</html>
```

Programe prekopirajte pod navodila posamezne naloge. V glavo poročila zapišite ime, priimek, razred in datum. Poročilo oddajte v nabiralnik takoj po izvedeni vaji. Pravočasno izvedene vaje so osnovni pogoj za nemoteno sledenje pri teoretičnem delu pouka.