

# Spletne aplikacije Vaja 5

(až. oktober 2023)

## Teme:

- **funkcije** (ponovitev: c/c++, difference)
  - klici, argumenti, vračanje vrednosti,
  - argumenti: število, rezervni parametri, varargs
- **tabele**
  - kreiranje, polnjenje, enostavno razvrščanje, vgrajene funkcije za delo s tab. elementi
  - knjižnice za procesiranje slik (gd) : [Image Processing and GD](#) , okt. 2023

gd/gd2 je samostojen paket. Vključenost preverite s `phpinfo()` oz. preverite, ali je vrstica `extension=gd` v `php.ini` omogočena.

## Naloga 1

Spišite realizacije 5 izbranih metod z danega spiska:

- `function narediNiz($n);` //vrne niz n-tih naključnih črk
- `function izpisiPrafaktorje($n);` //izpiše vse prafaktorje števila
- `function stakniTabeli($t1,$t2);` //vrne tabelo, ki predstavlja stik table t1 in t2, novo tabelo začne t1 in konča t2, stika samo tabele, v primeru, da niti t1 niti t2 nista tabeli, vrne prazno tabelo
- `function jeUrejenaNarascajoce($t);` //ugotovi ali je \$t urejena tabela ali ne, v skladu z imenom metode
- `function jeUrejena($t);` // test urejenosti tabele
- `function zlij($t1,$t2);` // zlije urejeni tabeli \$t1 in \$t2 v novo urejeno tabelo in jo vrne; metoda mora biti trpežna
- `function izpisiPodzaporedjaIz($t);` // izpiše vsa nepadajoče urejena zaporedja iz tabele \$t, vsako v lastni vrstici
- `function narediNizIz($niz,$n);` //vrne niz n-tih naključnih črk, pri čemer so črke lahko zgolj del niza niz
- `function sestej($a,$b,$c,$d,$e,$f);` // vrne vsoto argumentov, izračuna naj deluje za poljubno število argumentov od 0 do 6
- `function sestejVarg(...$a);` // vrne vsoto poljubnega števila argumentov (\$a obravnavajte v metodi kot tabelo)

realizacije naj bodo trpežne !

## Naloga 2

Napišite program, s katerim

- a) v tabelo desetih celih števil vpišete 10 lihih naključnih števil iz intervala [100..400].
- b) izpišete vsebino tabele. Napis tabele (tag caption) naj bo 'Originalni podatki'. Ozadje naj bo zeleno, znaki poševni. ([http://www.w3schools.com/tags/tag\\_caption.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_caption.asp))
- c) uredite vsebino tabele po padajoči vrednosti števil:
  - c1) spišite lastno metodo/funkcijo za razvrščanje vrednosti v tabeli
  - c2) uporabite vgrajeno metodo `sort` (<https://www.php.net/manual/en/function.sort.php>)
- d) ponovno izpišete urejeno tabelo. Napis tabele naj bo 'Padajoče razvrščeni podatki', ozadje naj bo rdeče, znaki krepki

Primer zahtevane oblike izpisa tabele:

Originalni podatki										
393	315	255	187	111	305	341	229	221	197	
Padajoče razvrščeni podatki										
393	341	315	305	255	229	221	197	187	111	

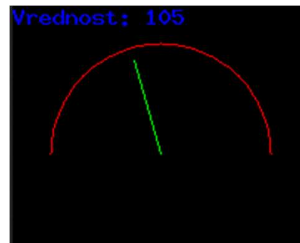
## Spletne aplikacije Vaja 5

(až. oktober 2023)

### Naloga 3

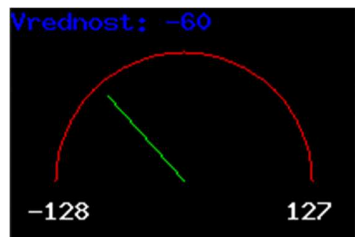
- a) Napišite program, ki v tabelo osmih števil vpiše naključna števila iz intervala [0,1]. Predpostavimo, da s tem ustvarimo nepredznačeno dvojiško osembitno število. Izpišite dobljeno tabelo in desetiško vrednost generiranih števil. Poleg izrišite diagram. Primer izrisa:

Dvojiško število	Desetiško število
01101001	105



opomba: diagram je 'brzinomer', barve niso bistvene, izberete jih poljubno. Najmanjši odklon kazalca je 0, največji pač 255.

- b) Predelajte program iz prvega dela naloge tako, da dobljenih 8 bitov obravnavamo kot predznačeno dvojiško število. Primer izpisa in pripadajočega diagrama:



Dvojiško število	Desetiško število
11000100	-60

### Naloga 4

Naloga izvede dani program:

```
<?php
```

```
$n = nakljucnoCelo(2,8);  
$podatki = naredi2DTabelo(n);  
echo $pokaziTabelo($podatki);
```

pri čemer za naključno število  $n$  iz intervala [2..8] ustvarite 2D tabelo z  $n$  vrsticami in  $n$  stolpci. Tabelo napolnite tako, da vse elemente pod diagonalo priredite vrednost  $n$ , na diagonalni  $*$ , in nad diagonalno vrednost 0. Tabela se vizualizira v naslednji obliki:

Tabela velikosti 6x6

*	0	0	0	0	0
6	*	0	0	0	0
6	6	*	0	0	0
6	6	6	*	0	0
6	6	6	6	*	0
6	6	6	6	6	*

Opombe: nad tabelo je napis: Tabela velikosti  $n \times n$ ; višina in širina celic je fiksna: 30px; poravnava vsebine celic je sredinska; med celicami ni presledka, obroba tabele/celic je enojna. (lastnosti, ki jih boste rabili so width, height, align - za td in cellpadding - za table).

Predelajte levi izpis tako, da za ozadje celic (tag bgcolor) uporabite 3 naključne barve (eno za elemente pod diagonalo, drugo za elemente nad diagonalno in tretjo za diagonalne elemente).

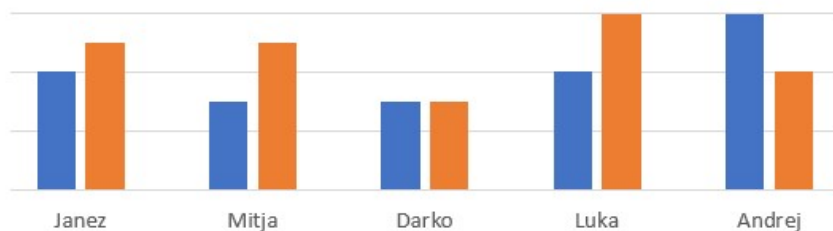
## Spletne aplikacije Vaja 5

(až. oktober 2023)

### Naloga 5

Prekopirajte naslednji program in ga dopolnite tako, da bo na osnovi podatkov tabele \$data izpisal naslednjo tabelo in izrisal diagram:

Janez	4	5
Mitja	3	5
Darko	3	3
Luka	4	6
Andrej	6	4
Skupaj:	20	23



Opombi:

- podatke za vrstico Skupaj lahko izračunate sami, ali uporabite funkcijo `array_sum`. Več informacij o funkciji dobite na tej povezavi: <http://www.php.net/manual/en/function.array-sum.php#105650>
- v diagramu so vrednosti točk za vsakega posameznika za vsako serijo ločeno; primer je podan skladno s tabelo, ki vsebuje zgolj 2 seriji točk.

```
<html>
<head>
<title> Vaja 5 - naloga 4 </title>
</head>
<body>
<?php
    $data=array(array('Janez','Mitja','Darko','Luka','Andrej'),
                array(4,3,3,4,6),
                array(5,5,3,6,4));

    echo '<table cellpadding="0" border="1">';
    // dopolni manjkajočo kodo
        echo '</table>';
?>
</html>
```

---

*Poročilo vaje oddate v sedmih dneh od objave v nabiralnik tečaja po pogojih za oddajo.*