

# Spletne aplikacije Vaja 6

(až. oktober 2023)

## Teme:

- **funkcije** (utrjevanje)
- **tabele**
  - polnjenje, dostop do elementov tabele, izpis (ponavljanja: *for*, *while*, *foreach*)
  - pregledovanje (iskanje), izbiranje(filtriranje), brisanje podatkov tabele
- raba vgrajenih funkcij za delo s tabelami in elementi tabel
- modeliranje (podatkovnih) struktur

## Naloga 1

Dana je tabela `$tab=array(13,22,40,55,2,19,18,29,35,44);`

- Napišite program, ki iz tabele izbriše dva naključna elementa (na naključnih mestih) in nato izpiše novo vsebino tabele `$tab` v obliki tabele HTML, horizontalno.
- V tabelo dodajte naslednje elemente: na ključu "prvi" naj bo vrednost 1, na ključu "drugi" naj bo vrednost 2. Izpišite vsebino tabele v obliki 2D tabele HTML tako, da se v prvem stolpcu izpiše vrednost ključa, v drugem vrednost elementa tabele `$tab`. Ključe izpišite v krepki pisavi. Za izpis ustvarite funkcijo, ki ji kot argument posredujete tabelo za izpis.
- Spišite funkcijo `izracunajVsoto/1`, ki izračuna in izpiše vsoto elementov tabele `$tab`. Slednja naj bo argument metode/funkcije

## Naloga 2

V program `naloga2.php` prekopirajte tabelo

```
$data = array("ime"=>"Luka", "vzdevek"=>"Lucek", "starost"=>16, "spol"=>"M");
```

- Tabeli dodajte element s ključem "datumPrijava" in v element vpišite sistemski datum v obliki `dd.mm.llll`.
- Izpišite tabelo v obliki (primer izpisa)

ime	vzdevek	starost	spol	datumPrijava
Luka	Lucek	16	M	29.09.2020

- Izpišite statistiko tabele `$data` v obliki

*nnn* elementov je tipa `string`, *kkk* elementov je tipa `integer`.

## Spletne aplikacije Vaja 6

(až. oktober 2023)

### Naloga 3

Ustvarite in izpišite 100 besed poljubne dolžine od 5 do 12 naključnih znakov angleške abecede.

V besedi si sledi zaporedje 'samoglasnik soglasnik', s tem, da je prva črka vedno soglasnik.

Dobljene besede izpišite v tabeli, ki bo imela 20 vrstic in 5 stolpcev. Primer izpisa:

LAHILEWAXEPA	BAKUSU	ROVOYAN	YAYIMEY	WINUFEJARIS
LAPAGOYIYI	LIBUPABAWALE	GIWOQADIGE	JIROC	BOPIL
XIXOSOBOWAF	JIQAZUM	GOZODOSUTIJA	KEJAH	PITARA
RAJED	MUCUXU	LUZEKUSI	MUCAC	BAWILAYA
DORUV	MJOFEL	ROSOPOF	COLOHEKOGI	ZEXINA
XEWIZ	QOTUD	DAVOMAPU	GOBOVUCOLID	WACAQAQAJI
GOGICI	JESAFEZIKIN	REJIHUDONELE	YAQUVOZORO	CIQEQ
DANAZUWASEF	TEMAGIDAKORU	HEGIGANEXIYI	VEVIFUXODO	CUXICONIWEBE
COHELEGA	WERUNEQAKIP	GUCUSA	LEMIPEMA	JOCIW
JEVUMUQAS	DONUGUVIYI	VUVAPOLIQ	ZIBEV	MUYAXAKUHEM
KERJOKAZU	BEMOMUHU	GOKAKOWODIR	TAGOH	JIHUYONE
BUNUCUYEFU	WOKOX	QIFODOROZIXU	MUYADONEZ	YUKIW
FUDONEQ	WAWUXIJA	SEMULOZUQU	REZAM	FUWOQAY
XAPAVA	JUZUPOBI	HAXAPEGADU	CUNOSAS	VETUZO
BELIRASAXAX	BILEMI	COSOPU	PIBOQES	ROSUNUNO
FUXOJ	QUGIQEC	RIMAWUFOHELI	GEFUFU	FOKUKOJUSAPE
HEZON	CUHEHAPEW	XITOX	DUZIKINAGA	XOFOCUIYI
HAQOGIJA	LUSOHAZES	JIPOCANELU	LAGAFEQO	KUTOT
NIPOZA	TEDUVEKERO	YUNAMID	NEDETI	DOGXILUL
WOXOKORAWIRO	YIZABANUZASA	MUNAWISIV	NEGAHIKOCIZA	GEFEHEXIQEDU

Celoten program naj bo izveden kot klic dveh metod/funkcij:

```
<?php
$tab = ustvari(100);
izpisi($tab);
```

V vizualizacijo pri izpisu nastavite barvo ozadja celic na eno od štirih naključnih barv izmed #FF0000, #00FF00, #0000FF, #00FFFF.

### Neobvezno

*Slovenska abeceda nima enakega nabora znakov kot angleška. Če imate čas, skušajte nalogo implementirati z generiranjem besed iz nabora slovenskih črk.*

### Naloga 4

V tabeli **\$d** so zapisani podatki o nakupih goriva. Ključ tabele je šifra stranke:

```
$d = array(
    "1431"=>array("ime"=>"Rok", "natocenoGorivo"=>array(55,54,36,45,41)),
    "1488"=>array("ime"=>"Vid", "natocenoGorivo"=>array(70,72)),
    "1492"=>array("ime"=>"Luka", "natocenoGorivo"=>array(38,42,46,37,40,40))
);
```

a) Denimo, da ste prvič natočili 30 litrov goriva. Napišite stavek, s katerim v tabelo **d** dodate podatek o lastnem nakupu goriva. Vaša šifra je **2231**, pod ključ "ime" vpišite svoje ime.

b) Denimo, da ste še enkrat šli po gorivo in natočili 41 litrov. Napišite stavek, s katerim v tabelo **d** dodate še ta podatek.

c) Napišite del programa, ki izpiše podatke o strankah, ki so gorivo natočile vsaj 3 krat. Primer oblike izpisa:

```
Šifra kupca=1431 Ime=Rok Natočeno gorivo=55 54 36 45 41
Šifra kupca=1492 Ime=Luka Natočeno gorivo=38 42 46 37 40 40
```

## Spletne aplikacije Vaja 6

(až. oktober 2023)

### Naloga 5

*Zahtevane cilje/aktivnosti te naloge skušajte realizirati kot metode.*

Dana je tabela \$tab.

```
$tab=[  
    "Januar"=>[],  
    "Februar"=>[],  
    "Marec"=>[],  
    "April"=>[],  
    "Maj"=>[],  
    "Junij"=>[]  
];
```

- a) Napolnite tabelo z naključnimi števili iz intervala [10..20]. V ta namen pišite funkcijo/metodo, ki bo za vsakega izmed obstoječih mesecev vpisala 6 naključnih števil.
- b) Ustvarite funkcijo, ki bo vsako napolnjeno tabelo kot je \$tab izpisala v obliki, kot je podana na spodnjem zgledu:

Januar	13	15	20	10	14	12
Februar	11	10	20	14	15	10
Marec	18	20	11	15	17	16
April	....					
Maj						
Junij						

- c) Funkcija spremeni(\$tab) vrne tabelo \$tab, pri kateri pa je iz posameznega meseca izbrisan/odstranjen podatek z najmanjšo vrednostjo. Če se najmanjša vrednost ponovi večkrat, morate izbrisati vse ponovitve te vrednosti.
- d) Beležite ponoven izpis vsebine tabele.
- e) V novo tabelo \$tab2 prepisite podatke za tiste mesece, pri katerih je vsota vrednosti manjša od povprečne vsote vseh mesecev v tabeli \$tab.
- f) V novo tabelo \$tab1 prepisite vse tiste podatke iz \$tab, ki niso v \$tab2.
- g) Izpišite vse tri tabele: \$tab, \$tab2 in \$tab1.

\* Ne pozabite, da je npr. 'januar' tabela znotraj tabele \$tab !. Skušajte uporabiti spodnje:

\*\* <https://www.php.net/manual/en/function.min.php>, okt. 2023

\*\*\* <https://www.php.net/manual/en/function.array-sum.php>, okt. 2023

\*\*\*\* <https://www.php.net/manual/en/function.array-diff.php>, okt. 2023

# Spletne aplikacije Vaja 6

(až. oktober 2023)

## Naloga 6

Dana je tabela s podatki:

```
$tab=array("bela","modra","bela","rdeča","zelena","bela","rdeča","zelena","bela");
```

- a) Napišite program, ki na osnovi podatkov tabele `$tab` ustvari tabelo `$tab2`, v kateri so ključi barve, vrednosti pa tabela, v kateri se za vsako pojavitev barve izpiše število 1. Pričakovana vsebina tabele :

```
$tab2=
    "bela"=>array(1,1,1,1),
    "modra"=>array(1),
    "rdeča"=>array(1,1),
    "zelena"=> array(1,1).
```

- b) Napišite program, ki na osnovi podatkov tabele `$tab` ustvari tabelo `$tab3`, v kateri so ključi barve, vrednost pa število ponovitev barve v tabeli `$tab`. Pričakovana vsebina tabele

```
$tab3=
    "bela"=>4,
    "modra"=>1,
    "rdeča"=>2,
    "zelena"=>2 .
```

- c) Izpišite tabeli `$tab2` in `$tab3` v pokončni in ležeči obliki.

*Programne prekopirajte pod navodila posamezne naloge. V glavo poročila zapišite ime, priimek, razred in datum. Poročilo oddajte v nabiralnik takoj po izvedeni vaji. Skrajni rok za oddajo kompletiranega poročila je 7 dni od datuma izvedbe vaje.*

*Dopolnitev:*

*Čeprav zaporedje v tabeli ne-nujno predstavlja elemente množice (ključi to so), lahko na njih izvajamo operacije kot na množicah. Dobri ljudje so spisali nekaj mehanizmov, spodaj je primer razlike dveh zaporedij (pazi na vrstni red; operacija razlike na množicah ni distributivna!):*

```
<?php

$t1 = [1];
$t2 = [7,8,1,2,7,9,1,2,1,1,1,3];

print_r( array_diff($t1,$t2) );
print_r( array_diff($t2,$t1) );
```

*oglejte si tudi družini funkcij `array_merge` in `array_intersect`.*

*Kako bi sami implementirali te mehanizme (brez rabe obstoječih funkcij?)*