# Spletne aplikacije Vaja 11

***Teme:***

***Vejitve***

***Vgrajene funkcije***

***Iteracije (zanke)***

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

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

***- Pregledovanje, iskanje***

***Razvrščanje podatkov***

***- po vrednosti***

***- po ključu***

***- uporabniško definirana razvrščanja***

***Funkcije***

**Naloga 1**

V tabeli $d so zapisani podatki o nakupih goriva. Ključ tabele je šifra stranke. Tabela je v datoteki gorivo.php:

$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.

$d["2231"] = [

"ime" => "Gašper",

"natocenoGorivo" => [30],

];

b) Denimo, da ste še enkrat natočili 41 litrov goriva. Napišite stavek, sa katerim v tabelo $d dodate še ta podatek.

array\_push($d["2231"]["natocenoGorivo"], 41);

c) Napišit funkcijo, ki izpiše podatke za stranke, ki so gorivo natočile vsaj n krat. Podatek n je argument funkcije. Primer oblike izpisa, če je n=3:



function izpis\_podatkov(array $d, int $n)

{

foreach ($d as $id => $kupec) {

if (count($kupec["natocenoGorivo"]) >= $n) {

echo "Šifra kupca=$id";

echo ' Ime=' . $kupec["ime"];

echo ' Natočeno gorivo=' . join(" ", $kupec["natocenoGorivo"]);

echo '<br>';

}

}

echo '<br>';

}

d) Napišite funkcijo, ki razvrsti vsebino tabele $d po naraščajoči vrednosti vsote natočenega goriva. Drugi ključ razvrščanja naj bo ime kupca. Izvedite klic funkcije in izpišite podatke. Oblika izpisa naj bo enaka obliki iz c) dela naloge.

function razvrsti(array &$d)

{

uasort($d, function ($a, $b) {

return array\_sum($a["natocenoGorivo"]) - array\_sum($b["natocenoGorivo"]);

});

}

e) V tabelo dodajte novo stranko, šifra je 9999, ime je Zdenka. Stranka še ni natočila goriva.

$d["9999"] = [

"ime" => "Zdenka",

"natocenoGorivo" => [],

];

f) Napišite funkcijo, ki za vsako stranko izpiše največjo in najmanjšo količino natočenega goriva. Če stranka še ni natočila goriva, izpišete N/A. Izpis naj bo urejen po abecedi kupcev. Pričakovana oblika izpisa:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ime | Najmanjša kol. goriva | Največje kol. goriva |
| Luka | 37 | 46 |
| Rok | 36 | 55 |
| Vid | 70 | 72 |
| Zdenka | N/A | N/A |

function izpis\_tabela(array $d)

{

uasort($d, function ($a, $b) {

return strcmp($a["ime"], $b["ime"]);

});

echo '

<table>

<thead>

<th>Ime</th>

<th>Najmanjša kol. goriva</th>

<th>Največja kol. goriva</th>

</thead>

<tbody>

';

foreach ($d as $kupec) {

echo '<tr>';

echo '<td>' . $kupec["ime"] . '</td>';

if (count($kupec["natocenoGorivo"])) {

echo '<td>' . min($kupec["natocenoGorivo"]) . '</td>';

echo '<td>' . max($kupec["natocenoGorivo"]) . '</td>';

} else {

echo '<td>N/A</td>';

echo '<td>N/A</td>';

}

echo '</tr>';

}

echo '

</tbody>

</table>

';

}

g) Napišite fukcijo, ki podatke tabele $d prepiše v tabelo $kategorije. Ključi tabele $kategorije so cela števila 10, 20, 30, … 80. Podatki v tabeli $kategorija so šifre kupcev, ki so z enim nakupom natočile največ $k (vrednost ključa) litrov goriva. Šifra kupca naj se v vsaki kategoriji pojavi naveč enkrat. Pričakovani podatki tabele $kategorije:

$kategorije = array(

10 => array(), /\* interval [0..10] \*/

20 => array(), /\* interval [11..20] \*/

30 => array(),

40 => array("1431“,“1492“),

50 => array("1431“,“1492“),

60 => array("1431“),

……

);

Razvrstite dobljeno tabelo $kategorije po padajoči vrednosti števila strank in izvedite hitri izpis tabele.

function prepisi(array $d, array &$kat)

{

foreach ($d as $id => $kupec) {

foreach ($kupec["natocenoGorivo"] as $g) {

$k = (floor($g / 10) - 1) \* 10;

if (!isset($kat[$k])) {

$kat[$k] = [];

}

if (!in\_array($id, $kat[$k])) {

array\_push($kat[$k], $id);

}

}

}

usort($kat, function ($a, $b) {

return count($b) - count($a);

});

}

1. Napište skripto s klici funkcij.

<style>

table {

border-collapse: collapse;

text-align: center;

}

td,

th {

border: 1px black solid;

padding: 4px;

}

</style>

<pre>

<?php

require\_once('gorivo.php');

izpis\_podatkov($d, 3);

razvrsti($d);

izpis\_podatkov($d, 0);

izpis\_tabela($d);

$kat = [];

prepisi($d, $kat);

print\_r($kat);

**Naloga 2**

V datoteki data.php je zapisana tabela $rezultati. V tabeli so shranjeni rezultati šestih tekmovalcev v metu krogle.

$rezultati=array(

"Miha"=>array(14,11,12,14),

"Vid"=>array(13,20,15,16),

"Rok"=>array(12,11,9,9),

"Tim"=>array(13,20,11,14),

"Jan"=>array(8,11,12,16),

"Luk"=>array(17,14,20,16)

);

1. Napišite funkcijo, ki razvrsti tekmovalce, glede na rezultate prvega meta krogle.

function razvrsti\_prvo(array &$r)

{

rsort($r);

}

1. Napišite funkcijo, ki razvrsti tekmovalce, glede na rezultate n-tega meta krogle. Vrednost n je argument funkcije.

function razvrsti\_n(array &$r, int $n)

{

usort($r, function ($a, $b) use ($n) {

return $b[$n] - $a[$n];

});

}

1. Napišite funkcijo, ki razvrsti tekmovalce, glede na skupno dolžino vseh metov krogle.

function razvrsti\_sum(array &$r)

{

usort($r, function ($a, $b) {

return array\_sum($b) - array\_sum($a);

});

}

1. Napišite funkcijo, ki razvrsti tekmovalce, glede na najdaljši met. Če je pri dveh tekmovalcih rezultat najdaljšega meta enak, upoštevajte vrednost drugega najdaljšega meta. Če je tudi rezultat drugega najdaljšega meta enak, upoštevajte rezultat tretjega najdaljšega meta in če je tudi rezultat tretjega najdaljšega meta enak, upoštevajte rezultat četrtega najdaljševa meta.

function razvrsti\_max(array &$r)

{

usort($r, function ($a, $b) {

rsort($a);

rsort($b);

foreach ($a as $i => $v) {

if ($v !== $b[$i]) {

return $b[$i] - $v;

}

}

});

}

1. Iz tabele $rezultati izbrišite vrednosti metov krogle, ki so bili krajši od 11m. Če po brisanju tekmovalec ostane brez rezultatov, izbrišite tudi tekmovalca.

function izbrisi\_pod\_11(array &$r)

{

foreach ($r as $ime => $rez) {

$f = array\_filter($rez, function ($a) {

return $a >= 11;

});

if (!count($f)) {

unset($r[$ime]);

} else {

$r[$ime] = $f;

}

}

}

1. Napište skripto s klici funkcij. Po vsakem klicu funkcije izvedite hitri izpis spremenjene tabele.

require\_once('data.php');

razvrsti\_prvo($rezultati);

print\_r($rezultati);

razvrsti\_n($rezultati, 2);

print\_r($rezultati);

razvrsti\_sum($rezultati);

print\_r($rezultati);

razvrsti\_max($rezultati);

print\_r($rezultati);

izbrisi\_pod\_11($rezultati);

print\_r($rezultati);

*Programe prekopirajte pod navodila posameznega dela naloge. V glavo poročila zapišite ime, priimek, razred in datum. Poročilo oddajte v nabiralnik. Skrajnji rok za oddajo poročila v nabiralnik spletne učilnice je* ***takoj po izvedbi vaje****.*