# Spletne aplikacije Vaja 10

***Teme:***

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

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

***- Pregledovanje, iskanje***

***Delo s stringi***

***Razvrščanje tabel***

***- po vrednosti***

***- po ključu***

***- Izpisi (html table), oblikovanje (CSS)***

**Naloga 1**

Napišite **lastno** funkcijo narediTabelo, ki dobi string in vrne tabelo zankov tega stringa. V funkciji ne smete uporabiti funkcije mb\_str\_split.

Delovanje funkcije testirajte v naslednji skripti:

$t=narediTabelo("november"); print\_r($t);

$t=narediTabelo("štruklji in čevapčiči"); print\_r($t);

$t=narediTabelo("Grüße aus Österreich"); print\_r($t);

$t=narediTabelo("se hecaš 🤔"); print\_r($t);

function narediTabelo($beseda){

$tab = [];

for ($i = 0; $i < mb\_strlen($beseda); $i++){

$tab[$i] = mb\_substr($beseda, $i, 1);

}

return $tab;

}

//$t=narediTabelo("se hecaš 🤔"); print\_r($t);

**Naloga 2**

Dan je niz imen, ločilo med imeni je #.

Napišite funkcijo abeceda, ki izpiše abecedno urejen seznam imen.

Delovanje funkcije testirajte v naslednji skripti:

abeceda("Vesna#Jure#John#Peter#ČuriMuri");

abeceda("Žiga#Meri#Jaka#Tine#Špela");

function abeceda($niz){

$tab = [];

$tempstr = '';

$j = 0;

for($i = 0; $i <= mb\_strlen($niz); $i++){

if(mb\_substr($niz, $i, 1) == '#' || $i == mb\_strlen($niz)){

$tab[] = $tempstr;

$tempstr = '';

} else {

$tempstr .= mb\_substr($niz, $i, 1);

}

}

sort($tab);

foreach ($tab as $index => $name){

echo $name;

}

}

**Naloga 3**

1. Napišite funkcijo napolni, ki ustvari tabelo $t1, v katero zapiše 70 naključnih velikih črk angleške abecede. Funkcijo shranite v datoteko funkcije.php.

function napolni(){

    $t1 = [];

    for($i = 0; $i < 70; $i++){

        $t1[$i] = chr(rand(ord("A"), ord("Z")));

    }

    return $t1;

}

1. V glavni skripti program.php pokličite funkcijo napolni in nato izpišite vsebino tabele $t1.
2. Napišite funkcijo razvrstiNarascajoce, ki razvrsti tabelo $t1 po naraščajoči vrednosti črk (oz. po abecedi). V glavni skripti program.php pokličite funkcijo razvrstiNarascajoce in nato izpišite tabelo tako, da je najmanjša črka izpisana na sivi podlagi in največja na modri. Primer izpisa:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B | B | B | F | G | G | … | … | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | T | V | V | V | V |

    $t1 = razvrstiNarascajoce($t1);

    function razvrstiNarascajoce($array) {

        sort($array);

        return $array;

    }

    echo "<table border='1' style='border-collapse:collapse;'><tr>";

    foreach ($t1 as $char) {

        if ($char == $t1[0]) {

            echo "<td style='background-color: grey;'>$char</td>";

        } elseif ($char == $t1[count($t1) - 1]) {

            echo "<td style='background-color: blue;'>$char</td>";

        } else {

            echo "<td>$char</td>";

        }

    }

    echo "</tr></table>";

1. V glavni skripti program.php izpišite naslednji ugotovitvi:

Najmanjša črka \_\_\_\_\_\_ se v tabeli ponovi \_\_\_\_\_ krat.

Največja črka \_\_\_\_\_\_\_ se v tabeli ponovi \_\_\_\_\_\_ krat.

    $minChar = $t1[0];

    $maxChar = $t1[count($t1) - 1];

    $minCount = count(array\_keys($t1, $minChar));

    $maxCount = count(array\_keys($t1, $maxChar));

    echo "Najmanjša črka $minChar se v tabeli ponovi $minCount krat.<br>";

    echo "Največja črka $maxChar se v tabeli ponovi $maxCount krat.<br>";

1. Na osnovi podatkov tabele $t1 s funkcijo narediT2 ustvarite tabelo $t2, z naslednjo vsebino:

$t2=array("A"=>k1, "B"=>k2, ...., "Z"=>kk). Podatek k1 predstavlja število ponovitev črke (ključa) v tabeli $t1. Pri črkah, ki manjkajo v tabeli $t1, bo vrednost podatka k 0.

V glavni skripti program.php pokličite funkcijo narediT2 in nato izpišite črke, razvrščene po podatku k (številu ponovitev).

    function narediT2($t1){

        $t2 = [];

        for($i = 65; $i <= 90; $i++){

            $t2[chr($i)] = 0;

        }

        $znak = $t1[0];

        $stevec = 0;

        foreach($t1 as $key=>$value){

            if($value == $znak){

                $stevec++;

            }

            else {

                $t2[chr(ord($value)-1)] = $stevec;

                $stevec = 1;

                $znak = $value;

            }

        }

        $t2[$znak] = $stevec;

        return $t2;

    }

    $t2 = narediT2($t1);

    arsort($t2);

    echo "<table border='1' style='border-collapse:collapse;'><tr>";

    foreach ($t2 as $char => $count) {

        echo "<td>$char: $count</td>";

    }

    echo "</tr></table>";

    ?>

**Naloga 4**

Tabeli $vozila in $oseba prekopirajte v datoteko data.php.

$vozila = array (

array("Volvo",22,18),

array("BMW",15,13),

array("Saab",5,2),

array("Jaguar",17,15),

array("Fiat",32,27)

);

$oseba=array("Janez","Vesna","Vid","Rok","Maja","Lara","Ana","Alenka","Luka");

Vse funkcije shranite v datoteko funkcije.php. Klice funkcij zapišite v skripto program.php.

1. Napišite funkcijo napolniT, ki podatke tabele $vozila prepiše v tabelo $t. Tabela $t naj bo dostopna tudi v glavnem programu. Struktura tabele $t naj bo

$t=array(

"Volvo"=>array("zaloga"=>22,"prodano"=>18),

"BMW"=>array("zaloga"=>15,"prodano"=>13),

....

);

V glavnem programu izvedite klic funkcije napolniT. Izvedite hitri izpis tabele $t.

function napolniT($vozila){

$t = [];

foreach($vozila as $vozilo){

$t[$vozilo[0]] = array(

"zaloga" => $vozilo[1],

"prodano" => $vozilo[2]

);

}

return $t;

}

1. Napišite funkcijo nakup. Argumenta funkcije sta ime osebe in znamka vozila. Če nakup uspe (izbrana znamka je na zalogi), funkcija

* ustrezno posodobi tabelo $t (podatek zaloga se zmanjša za 1, podatek prodano se poveča za 1);
* v tabelo $lastnik doda zapis z vsebino imeOsebe=>array(znamkaVozila1,znamkaVozila2,....);
* vrne 1,

sicer funkcija vrne 0.

function nakup($znamka, $oseba, &$vozila){

$lastnik = [];

echo $znamka.'<br';

foreach($vozila as $key=>&$value){

if($key==$znamka){

if($value["zaloga"] > 0){

$value["zaloga"]--;

$value["prodano"]++;

$lastnik[$oseba][] = $key;

//print\_r($lastnik);

print\_r($vozila);

echo "<br>Nakup izveden <br>";

return 1;

}

}

}

echo "Nakup ni izveden<br>";

return 0;

}

1. Klic funkcije nakup izvedite petkrat. Ime osebe naj bo neko naključno ime iz tabele $oseba, znamka vozila naj bo neka naključna znamka iz tabele $t. Po vsakem klicu funkcije izpišite 'Nakup izveden' ali 'Nakup ni izveden' in vsebino tabel $t in $lastnik.

for ($i = 0; $i < 5; $i++) {

$randomOseba = $oseba[array\_rand($oseba)];

$randomZnamka = array\_rand($vozila);

echo "Klic $i: Oseba = $randomOseba, Znamka = $randomZnamka<br>";

$result = nakup($randomZnamka, $randomOseba, $vozila);

if ($result === 1) {

echo "Nakup izveden<br>";

} else {

echo "Nakup ni izveden<br>";

}

echo "Stanje tabele \$t:<br>";

print\_r($vozila);

echo "Stanje tabele \$lastnik:<br>";

print\_r($lastnik);

echo "<hr>";

}

1. Napišite funkcijo prodaja. Argumenta funkcije sta ime osebe in znamka vozila, ki ga prodaja. Če prodaja uspe (oseba ima vozilo izbrane znamke), funkcija

* ustrezno posodobi tabelo $t (podatek zaloga se poveča za 1);
* iz tabele $lastnik izbriše pripadajoči zapis (če oseba ima več vozil izbrane znamke, izbrišite prvo pojavitev znamke)
* vrne 1,

sicer funkcija vrne 0.

1. Klic funkcije prodaja izvedite petkrat. Ime osebe naj bo neko naključno ime iz tabele $oseba, znamka vozila naj bo neka naključna znamka iz tabele $t. Po vsakem klicu funkcije izpišite 'Prodaja izvedena' ali 'Prodaja ni izvedena' in vsebino tabel $t in $lastnik.

function prodaja($znamka, $oseba, &$vozila) {

global $lastnik;

if (isset($lastnik[$oseba]) && in\_array($znamka, $lastnik[$oseba])) {

if (isset($vozila[$znamka])) {

$vozila[$znamka]["zaloga"]++;

} else {

$vozila[$znamka] = array("zaloga" => 1, "prodano" => 0);

}

$key = array\_search($znamka, $lastnik[$oseba]);

if ($key !== false) {

unset($lastnik[$oseba][$key]);

$lastnik[$oseba] = array\_values($lastnik[$oseba]);

}

if (empty($lastnik[$oseba])) {

unset($lastnik[$oseba]);

}

echo "Prodaja uspešna<br>";

return 1;

}

echo "Prodaja ni uspela<br>";

return 0;

}

1. Napišite funkcijo izpisLastnikov, ki izpiše lastnike vozil določene znamke. Če lastnik ima več vozil iste znamke, se njegovo ime izpiše le enkrat. Znamka vozila je argument funkcije. Izvedite klic funkcije, argument naj bo 'Jaguar'.

function izpisLastnikov($znamka) {

global $lastnik;

$owners = [];

foreach ($lastnik as $oseba => $vozila) {

if (in\_array($znamka, $vozila)) {

$owners[] = $oseba;

}

}

if (!empty($owners)) {

echo "Lastniki vozil znamke '$znamka':<br>";

echo implode(", ", $owners) . "<br>";

} else {

echo "Ni lastnikov vozil znamke '$znamka'.<br>";

}

}

1. Napišite funkcijo prodajaVseh. Argument funkcije je ime osebe, ki prodaja vsa vozila. Če prodaja uspe (oseba ima vsaj eno vozilo), funkcija

* ustrezno posodobi tabelo $t (podatek zaloga se za vsako vozilo poveča za 1);
* iz tabele $lastnik izbriše pripadajoči podatek (brošemo elemente tabele, ki pripada osebi)
* vrne 1,

sicer funkcija vrne 0.

function prodajaVseh($oseba, &$vozila) {

global $lastnik;

if (isset($lastnik[$oseba]) && !empty($lastnik[$oseba])) {

foreach ($lastnik[$oseba] as $znamka) {

if (isset($vozila[$znamka])) {

$vozila[$znamka]["zaloga"]++;

} else {

$vozila[$znamka] = array("zaloga" => 1, "prodano" => 0);

}

}

unset($lastnik[$oseba]);

echo "Prodaja vseh vozil uspešna<br>";

return 1;

}

echo "Prodaja vseh vozil ni uspela<br>";

return 0;

}

1. Klic funkcije prodajaVseh izvedite dvakrat. Prvič za neko naključno osebo iz tabele $lastnik, drugič za neko neobstoječe ime osebe ('Pikapolonica'). Po vsakem klicu funkcije izpišite 'Prodano vse' ali 'Ni osebe' in vsebino tabel $t in $lastnik.

1. Napišite funkcijo prikazKolicin, ki na osnovi tabel $t in $lastnik izpiše podatke o številu vozil, ki pripadajo določeni osebi. Oblika izpisane tabele HTML naj bo

function prikazKolicin() {

global $t, $lastnik;

echo "<table border='1'>";

echo "<tr><th>Oseba</th><th>Število vozil</th></tr>";

foreach ($lastnik as $oseba => $vozila) {

$stevilo\_vozil = count($vozila);

echo "<tr><td>$oseba</td><td>$stevilo\_vozil</td></tr>";

}

echo "</table>";

}

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Volvo** | **BMW** | **Saab** | **…** | **…** |
| Janez | 0 | 0 | 1 |  |  |
| Maja | 1 | 1 | 0 |  |  |
| Ana | 0 | 0 | 2 |  |  |
| …. |  |  |  |  |  |

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