# Spletne aplikacije Vaja 20

***Teme:***

***Povezovanje s strežnikom mySQL***

***Branje / filtriranje podatkov iz PB mySQL; prikaz podatkov***

***Vnos podatkov, validacija podatkov***

***Testiranje***

Na vašem mySQL strežniku imate bazo bazaOseb.

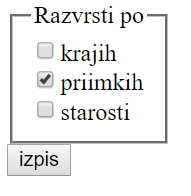
V PB bazaOseb sta tabeli kraj(KID:N, imeKraja:A20) in

oseba(id:N, ime:A10, priimek:A20, rojstvo:D, KID:N🡪Kraj, spol: A1, email:A20, opiso:A150).

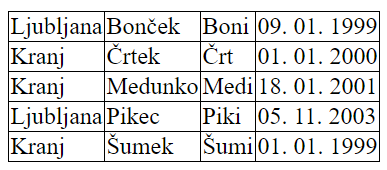
V tabeli kraj je že zapisanih nekaj podatkov, ravno tako tudi v tabeli oseba. Ime strežnika je localhost, uporabniško ime root, geslo je prazno.

Naloga 1

1. Izdelajte obrazec za izbiro enega ali več meril za razvrščanje podatkov. Če je izbranih več meril, si kriteriji razvrščanja sledijo po vrstnem redu na obrazcu (prvo merilo je ime kraja, drugo priimek in tretje starost. Zahtevana oblik obrazca:



Skripta naj izpiše ime kraja, priimek, ime in datum rojstva osebe. Razvrščene podatke naj program izpiše v HTML tabeli. Primer zahtevane tabelarične oblike izpisa, če je izbrano razvrščanje le po priimkih:



// index.php

<fieldset>

<legend>Razvrsti po</legend>

<form *action*="izpis.php" *method*="get">

<input *type*="checkbox" *value*="kraj" *selected*="false">krajih</input><br />

<input *type*="checkbox" *value*="priimek" *selected*="false">priimkih</input><br />

<input *type*="checkbox" *value*="starost" *selected*="false">starosti</input><br />

<br />

<input *type*="submit" *value*="submit" />

</form>

</fieldset>

//izpis.phhp

<?php

*require\_once*("index.php");

$get = $\_GET;

$kraj = isset($get["kraj"]) ? "k.imeKraja ASC" : "";

$priimek = isset($get["priimek"]) ? "o.priimek ASC" : "";

$starost = isset($get["starost"]) ? "o.starost ASC" : "";

$order = [];

*if* ($kraj !== "") {

$order[] = $kraj;

}

*if* ($priimek !== "") {

$order[] = $priimek;

}

*if* ($starost !== "") {

$order[] = $starost;

}

$order\_str = implode(",", $order);

$conn = mysqli\_connect("localhost", "root", "", "bazaOseb");

$q = "SELECT \* FROM Oseba o INNER JOIN Kraj k ON k.KID = o.KID" . $order\_str !== "" ? $order\_str . ";" : ";";

$rs = mysqli\_query($conn, $q);

echo '<table><thead><th><td colspan="9">Osebe</td></th></thead><tbody>';

*while* ($x = mysqli\_fetch\_assoc($rs)) {

echo "<tr>";

echo '<td>' . $x["id"] . '</td>';

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

echo '<td>' . $x["priimek"] . '</td>';

echo '<td>' . $x["email"] . '</td>';

echo '<td>' . $x["opis"] . '</td>';

echo '<td>' . $x["KID"] . '</td>';

echo '<td>' . $x["imeKraja"] . '</td>';

echo "</tr>";

}

echo '</tbody></table>';

mysqli\_close($conn);

1. Predelajte izpis tako, da je ozadje stolpca s podatkom, ki je prvo merilo razvrščanja, v svetlo zeleni barvi. (v zgornjem primeru je to 2. stolpec).

// index.php

<fieldset>

<legend>Razvrsti po</legend>

<form *action*="izpis.php" *method*="get">

<input *type*="checkbox" *value*="kraj" *selected*="false">krajih</input><br />

<input *type*="checkbox" *value*="priimek" *selected*="false">priimkih</input><br />

<input *type*="checkbox" *value*="starost" *selected*="false">starosti</input><br />

<br />

<input *type*="submit" *value*="submit" />

</form>

</fieldset>

//izpis.phhp

<?php

*require\_once*("index.php");

$get = $\_GET;

$kraj = isset($get["kraj"]) ? "k.imeKraja ASC" : "";

$priimek = isset($get["priimek"]) ? "o.priimek ASC" : "";

$starost = isset($get["starost"]) ? "o.starost ASC" : "";

$order = [];

*if* ($kraj !== "") {

$order[] = $kraj;

}

*if* ($priimek !== "") {

$order[] = $priimek;

}

*if* ($starost !== "") {

$order[] = $starost;

}

$order\_str = implode(",", $order);

$conn = mysqli\_connect("localhost", "root", "", "bazaOseb");

$q = "SELECT \* FROM Oseba o INNER JOIN Kraj k ON k.KID = o.KID" . $order\_str !== "" ? $order\_str . ";" : ";";

$rs = mysqli\_query($conn, $q);

echo '<table><thead><th><td colspan="9">Osebe</td></th></thead><tbody>';

*while* ($x = mysqli\_fetch\_assoc($rs)) {

echo "<tr>";

echo '<td>' . $x["id"] . '</td>';

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

echo '<td>' . $x["priimek"] . '</td>';

echo '<td>' . $x["email"] . '</td>';

echo '<td>' . $x["opis"] . '</td>';

echo '<td>' . $x["KID"] . '</td>';

echo '<td>' . $x["imeKraja"] . '</td>';

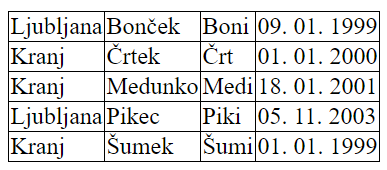
echo "</tr>";

}

echo '</tbody></table>';

mysqli\_close($conn);

1. Dopolnite obrazec iz a) dela naloge tako, da uporabnik poleg razvrščanja ima možnost izbire podatkov, ki jih želi prikazati. Nato naj skripta izpiše le zahtevani podatek /zahtevane podatke razvrščene po izbranem (izbranih) kriterijih. Izhodišče je rešitev prejšnje naloge. Ni nujno, ampak predlagam, da za izbiro podatka/podatkov za prikaz uporabite element select. Primer izpisa, če sta izbrana podatka bila ime kraja in priimek osebe in je kriterij sortiranja bil priimek osebe.



//index.php

<?php

$razvrsti = isset($\_GET['razvrsti']) ? $\_GET['razvrsti'] : [];

$podatki = isset($\_GET['podatki']) ? $\_GET['podatki'] : [];

$conn = mysqli\_connect("127.0.0.1", "root", null, "bazaOseb");

$query = "SELECT \* FROM oseba INNER JOIN Kraj k ON oseba.KID = k.KID";

*if* (count($razvrsti) > 0) {

$query .= " ORDER BY";

}

*foreach* ($razvrsti as $key => $value) {

$query .= " $value";

*if* ($key < count($razvrsti) - 1) {

$query .= ",";

}

}

$result = $conn->query($query);

?>

<!DOCTYPE *html*>

<html *lang*="en">

<head>

<meta *charset*="UTF-8">

<meta *http-equiv*="X-UA-Compatible" *content*="IE=edge">

<meta *name*="viewport" *content*="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Vaja 20 - Naloga 1c</title>

</head>

<body>

<div *style*="width: max-content;">

<form *action*="" *method*="get">

<label *for*="podatki">Izberi podatke:</label>

<select *name*="podatki[]" *id*="podatki" *multiple*>

<option *value*="ime" <?= in\_array("ime", $podatki) ? "selected" : "" ?>>Ime</option>

<option *value*="priimek" <?= in\_array("priimek", $podatki) ? "selected" : "" ?>>Priimek</option>

<option *value*="rojstvo" <?= in\_array("rojstvo", $podatki) ? "selected" : "" ?>>Datum rojstva</option>

<option *value*="imeKraja" <?= in\_array("imeKraja", $podatki) ? "selected" : "" ?>>Kraj</option>

<option *value*="spol" <?= in\_array("spol", $podatki) ? "selected" : "" ?>>Spol</option>

<option *value*="email" <?= in\_array("email", $podatki) ? "selected" : "" ?>>E-pošta</option>

<option *value*="opis" <?= in\_array("opis", $podatki) ? "selected" : "" ?>>Opis</option>

</select>

<br>

<fieldset>

<legend>Razvrsti po:</legend>

<label *for*="city">

<input *type*="checkbox" *name*="razvrsti[]" *id*="city" *value*="imeKraja" <?= in\_array("imeKraja", $razvrsti) ? "checked" : "" ?>>

krajih

</label>

<br>

<label *for*="last-name">

<input *type*="checkbox" *name*="razvrsti[]" *id*="last-name" *value*="priimek" <?= in\_array("priimek", $razvrsti) ? "checked" : "" ?>>

priimkih

</label>

<br>

<label *for*="age">

<input *type*="checkbox" *name*="razvrsti[]" *id*="age" *value*="rojstvo" <?= in\_array("rojstvo", $razvrsti) ? "checked" : "" ?>>

starosti

</label>

</fieldset>

<input *type*="submit" *value*="Prikaži">

</form>

</div>

<table>

<tbody>

<?php *while* ($row = $result->fetch\_assoc()) { ?>

<tr>

<?php *foreach* ($podatki as $podatek) { ?>

<td><?= $row[$podatek] ?></td>

<?php } ?>

</tr>

<?php } ?>

</tbody>

</table>

</body>

</html>

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Prenesite in izvedite uvoz skripte geometrija.sql. Skripta ustvari PB geometrija, ki ima dve tabeli

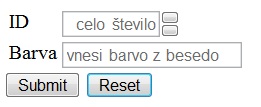
Barve(barvaID:N, barva:A20) in

Tocke2D(x:N, y:N, barvaID:N-->Barve).

V tabeli Barve je že zapisanih nekaj podatkov, ravno tako tudi v tabeli Tocka2D. Ime strežnika je localhost, uporabniško ime root, geslo je prazno.

Naloga 2

Ustvarite formo in napišite program, ki omogoča vnos zapisa v tabelo barve. Veljavnost podatkov preverite na strani odjemalca in strežnika. Po dodajanju uporabnik dobi obvestilo 'Zapis dodan' ali 'Prišlo je do napake, zapis NI dodan'. Primer oblike uporabniškega vmesnika:



Skripto testirajte z naslednjo sekvenco podatkov:

3, zelena

4, rdeča

4, črna // zapis mora biti zavrnjen

5, črna

6, a2kca // zapis mora biti zavrnjen

6, rumena

//index.php

<?php

*// Ustvari povezavo z bazo podatkov*

$conn = new mysqli("localhost", "root", "", "geometrija"););

*// Preveri, če je prišlo do napake pri povezavi*

*if* ($conn->connect\_error) {

*die*("Povezava ni uspela: " . $conn->connect\_error);

}

*// Preveri, če je obrazec poslan z metodo POST*

*if* ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] == "POST") {

*// Preveri, če sta vrednosti vneseni za "barvaID" in "barva"*

*if* (empty($\_POST["barvaID"]) || empty($\_POST["barva"])) {

echo "Prosim, izpolnite vsa polja.";

} *else* {

*// Pripravi SQL stavek za vstavljanje podatkov v tabelo "Barve"*

$sql = "INSERT INTO Barve (barvaID, barva)

VALUES (?, ?)";

*// Pripravi SQL stavek za izvajanje*

$stmt = $conn->prepare($sql);

*// Poveži parametre s SQL stavkom*

$stmt->bind\_param("is", $barvaID, $barva);

*// Nastavi vrednosti parametrov*

$barvaID = $\_POST["barvaID"];

$barva = $\_POST["barva"];

*// Izvedi SQL stavek in preveri, če je bil uspešen*

*if* ($stmt->execute()) {

echo "Zapis dodan.";

} *else* {

echo "Prišlo je do napake, zapis NI dodan.";

}

}

*// Zapri pripravljen SQL stavek in povezavo z bazo podatkov*

$stmt->close();

$conn->close();

}

?>

*<!-- Oblika za vnos podatkov -->*

<form *method*="post" *action*="<?php echo htmlspecialchars($\_SERVER["PHP\_SELF"]); ?>">

Barva ID: <input *type*="number" *name*="barvaID"><br>

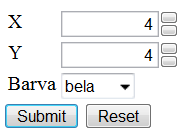
Barva: <input *type*="text" *name*="barva"><br>

<input *type*="submit" *name*="submit" *value*="Dodaj zapis">

</form>

Naloga 3

Ustvarite formo in napišite program, ki omogoča vnos zapisa v tabelo tocke2D. Koordinati x in y se vpišeta, barva pa izbere iz seznama barv. Dovoljene vrednosti za koordinati x in y so cela števila iz intervala [1..200]. Na seznamu se prikažejo le tiste barve, ki so trenutno shranjene v tabeli barve. Po dodajanju uporabnik dobi obvestilo 'Zapis dodan' ali 'Prišlo je do napake, zapis NI dodan'. Primer oblike uporabniškega vmesnika:



Testiranje izvedite tako, da za rdečo in zeleno barvo vpišete po 3 točke.

//index.php

<?php

$conn = new mysqli("localhost", "root", "", "geometrija");

*if* ($conn->connect\_error) {

*die*("Povezava neuspešna: " . $conn->connect\_error);

}

$sql = "SELECT barvaID, barva FROM Barve";

$result = $conn->query($sql);

$barve = array();

*if* ($result->num\_rows > 0) {

*while* ($row = $result->fetch\_assoc()) {

$barve[$row["barvaID"]] = $row["barva"];

}

}

*if* ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] == "POST") {

$x = $\_POST["x"];

$y = $\_POST["y"];

$barvaID = $\_POST["barvaID"];

*if* ($x >= 1 && $x <= 200 && $y >= 1 && $y <= 200) {

*// Dodamo novo vrstico v tabelo Tocke2D*

$sql = "INSERT INTO Tocke2D (x, y, barvaID) VALUES ($x, $y, $barvaID)";

*if* ($conn->query($sql) === TRUE) {

echo "Zapis dodan";

} *else* {

echo "Prišlo je do napake, zapis NI dodan: " . $conn->error;

}

} *else* {

echo "Koordinate morajo biti med 1 in 200.";

}

}

$conn->close();

?>

<!DOCTYPE *html*>

<html>

<head>

<title>Vnos točke 2D</title>

</head>

<body>

<h1>Vnos točke 2D</h1>

<form *action*="" *method*="post">

Koordinata x: <input *type*="number" *name*="x" *min*="1" *max*="200" *required*><br>

Koordinata y: <input *type*="number" *name*="y" *min*="1" *max*="200" *required*><br>

Barva: <select *name*="barvaID">

<?php *foreach* ($barve as $barvaID => $barva) { ?>

<option *value*="<?= $barvaID ?>"><?= $barva ?></option>

<?php } ?>

</select><br>

<input *type*="submit" *value*="Dodaj">

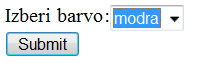
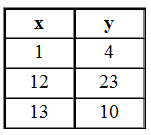
</form>

</body>

</html>

Naloga 4

Ustvarite formo, ki omogoča iskanje točk po barvi. Uporabnik izbere barvo in v tabelarični obliki dobi izpisan seznam točk. Primer uporabniškega vmesnika in dobljen izpis:



//index.php

<?php

$conn = new mysqli("localhost", "root", "", "geometrija");

*if* ($conn->connect\_error) {

*die*("Povezava ni uspela: " . $conn->connect\_error);

}

*if* (isset($\_POST['submit'])) {

$barvaId = $\_POST['barva'];

$sql = "SELECT x, y FROM Tocke2D WHERE barvaID IN (SELECT barvaID FROM Barve WHERE barvaId = $barvaId)";

$result = $conn->query($sql);

}

?>

<!DOCTYPE *html*>

<html>

<head>

<title>Iskanje točk po barvi</title>

</head>

<body>

<h2>Iskanje točk po barvi</h2>

<form *method*="post" *action*="">

<label *for*="barva">Izberi barvo:</label>

<select *name*="barva" *id*="barva">

<?php

$sql = "SELECT barvaId, barva FROM Barve";

$result = $conn->query($sql);

*if* ($result->num\_rows > 0) {

*while* ($row = $result->fetch\_assoc()) {

echo "<option value='" . $row["barvaId"] . "'>" . $row["barva"] . "</option>";

}

}

?>

</select>

<br><br>

<input *type*="submit" *name*="submit" *value*="Išči">

</form>

<?php

*if* (isset($\_POST['submit'])) {

*if* ($result->num\_rows > 0) {

echo "<br><br><table><tr><th>X</th><th>Y</th></tr>";

*while* ($row = $result->fetch\_assoc()) {

echo "<tr><td>" . $row["x"] . "</td><td>" . $row["y"] . "</td></tr>";

}

echo "</table>";

} *else* {

echo "Ni bilo najdenih točk s to barvo.";

}

}

?>

</body>

</html>

*Programe prekopirajte pod navodila posamezne 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 izvedeni vaji.*