# Spletne aplikacije Vaja 24

***Teme:***

***Delo s PB:***

***Zaščita pred SQL vdori***

***Obrazci, vnos podatkov, validacija podatkov***

***Razprševanje/preverjanje razpršene vrednosti***

***Povezovanje strani in zaščita dostopa***

***Testiranje***

Prenesite in namestite PB GeodetskaUprava, ki ste jo ustvarili z izvedbo 23. vaje. Baza ima nekaj testnih podatkov (če je prazna, ponovno izvedite vnose iz prejšnje vaje). V bazi sta tabeli

* Stavba(StavbaID:N, Naslov:A20, Kraj:A20, SteviloPrebivalcev:N) in
* Stanovanje(StavbaID:N-->Stavba, Zap\_ST:N, Povrsina\_kvadrati:N, Prijavljenih:N, VrednostStanovanja:N).

Pri realizaciji nalog uporabite

* API mysqli in prepared statements, regularne izraze in seje

**Naloga 1**

V PB ustvarite še tabelo

Uporabnik (imeUporabnika:A20, geslo:A100, datumRegistracije:D, ime:A10, priimek:A20, eMail:A20, datumZadnjegDostopa:D, stNeuspesnihPrijav:N)

CREATE TABLE Uporabnik (

imeUporabnika CHAR(20) PRIMARY KEY,

geslo CHAR(100) NOT NULL,

datumRegistracije DATE NOT NULL,

ime CHAR(10) NOT NULL,

priimek CHAR(20) NOT NULL,

eMail CHAR(20) NOT NULL UNIQUE,

datumZadnjegaDostopa DATE NOT NULL,

stNeuspesnihPrijav INT NOT NULL

);

Napišite program PHP, ki omogoča registracijo uporabnika. Pri registraciji mora uporabnik upoštevati naslednje omejitve:

* dolžina gesla je vsaj 8 znakov, med znaki mora biti vsaj 1 mala črka, vsaj 1 velika črka in vsaj 1 števka;
* v imenu in priimku se lahko pojavijo le črke, ime in priimek morata imeti veliko začetnico.

Veljavnost podatkov preverite v brskalniku in v PHP skripti.

Geslo shranite v razpršeni obliki (lahko uporabite katerikoli razpršilni algoritem, priporoča se bcrypt, ki je obenem tudi default algoritem za razpršitev).

Datum registracije in datum zadnjeg dostopa nastavite na sistemski datum. Podatek stNeuspesnihPrijav naj bo 0. Podatek eMail je enoličen (2 uporabnika ne moreta imeti enak mail naslov).

Po uspešni registraciji izvedite preusmeritev uporabnika na prijavno stran.

//register.php

<form *method*="POST" *action*="register\_script.php">

<label *for*="uime">Uporabniško ime</label>

<input *type*="text" *name*="uime" *required* /><br/>

<label *for*="ime">Ime</label>

<input *type*="text" *name*="ime" *pattern*="[A-Z][a-zA-Z]+" *required* /><br/>

<label *for*="priimek">Priimek</label>

<input *type*="text" *name*="priimek" *pattern*="[A-Z][a-zA-Z]+" *required* /><br/>

<label *for*="email">Email</label>

<input *type*="email" *name*="email" *required* /><br/>

<label *for*="password">Geslo</label>

<input *type*="password" *name*="geslo" *minlength*="8" *pattern*="(?=.\*[0-9])(?=.\*[a-z])(?=.\*[A-Z])([a-zA-Z0-9]+)\*" *required* /><br/>

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

</form>

//register\_script.php

<?php

$conn = mysqli\_connect("localhost", "root", "", "geodetskaUprava") or *die*("error");

$stmt = mysqli\_stmt\_init($conn);

*if* (!preg\_match("/^(?=.\*[0-9])(?=.\*[a-z])(?=.\*[A-Z])([a-zA-Z0-9]+)\*$/", $\_POST["geslo"]) || strlen($\_POST["geslo"]) < 8) {

echo 'Geslo mora vsebovati vsaj eno števko, eno veliko črko, eno malo črko, dolžine vsaj 8 znakov';

*return*;

}

*if* (!preg\_match("/^[A-Z][a-zA-Z]+$/", $\_POST["ime"])) {

echo 'Ime lahko vsebuje le črke z veliko začetnico';

*return*;

}

*if* (!preg\_match("/^[A-Z][a-zA-Z]+$/", $\_POST["priimek"])) {

echo 'Priimek lahko vsebuje le črke z veliko začetnico';

*return*;

}

$q = 'INSERT INTO Uporabnik VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, 0)';

$g = password\_hash($\_POST["geslo"], PASSWORD\_BCRYPT);

$datum = date("Y-m-d");

*try* {

mysqli\_stmt\_prepare($stmt, $q);

mysqli\_stmt\_bind\_param($stmt, "sssssss", $\_POST["uime"], $g, $datum, $\_POST["ime"], $\_POST["priimek"], $\_POST["email"], $datum);

mysqli\_stmt\_execute($stmt);

} *catch* (mysqli\_sql\_exception $e) {

echo 'Uporabniško ime ali email že obstaja<br/>';

}

*if* (mysqli\_stmt\_affected\_rows($stmt) > 0) {

echo 'Zapis je dodan';

header("location: prijava.php");

} *else* {

echo 'Prišlo je do napake, zapis NI dodan';

}

?>

**Naloga 2**

Napišite program PHP, ki omogoča prijavo. Po uspešno izvedeni prijavi, uporabnika preusmerite na stran meni.php, ki ponuja 3 povezave:

* Iskanje stanovanja, s tem da določimo minimalno kvadraturo oz. ceno (naloga 2-1 prejšnje vaje),
* Iskanje stanovanj po kraju (funkcionalnost je potrebno realizirati; izpis stanovanj naj bo deljen na več strani – po 5 zapisov na stran) in
* Odjavo.

Dostop do strain meni.php in strain za iskanje zagotovite le registriranim uporabnikom, vse druge poizkuse preusmerite na prijavno stran.

Če uporabnik pri prijavi vnese napačne podatke in uporabniško ime obstaja, povečajte števec neuspešnih prijav za 1. Če (ko) števec doseže vrednost 6, naj uporabnik dobi obvestilo ‘Vaš račun je blokiran, obrnite se na skrbnika sistema’. Od takrat naprej uporabnik (kljub morebitni pravilni prijavi) nima več dostopa do aplikacije. Če pa se uporabnik pravočasno ‘spomni’ pravega gesla, njegov števec neuspešnih poskusov ponastavite na 0.

//login.php

<form *action*="login\_script.php" *method*="POST">

<label *for*="uime">Username</label>

<input *type*="text" *name*="uime" *required* /><br />

<label *for*="password">Password</label>

<input *type*="password" *name*="geslo" *minlength*="8" *required* /><br />

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

</form>

//login\_script.php

<?php

session\_start();

$conn = mysqli\_connect("localhost", "root", "", "geodetskaUprava") or *die*("error");

$stmt = mysqli\_stmt\_init($conn);

*if* (!preg\_match("/^(?=.\*[0-9])(?=.\*[a-zA-Z])([a-zA-Z0-9]+)$/", $\_POST["geslo"])) {

echo 'Geslo mora vsebovati vsaj eno števko in eno črko';

}

$q = 'SELECT imeUporabnika, geslo, stNeuspesnihPrijav FROM Uporabnik WHERE imeUporabnika = ?';

mysqli\_stmt\_prepare($stmt, $q);

mysqli\_stmt\_bind\_param($stmt, "s", $\_POST["uime"]);

mysqli\_stmt\_execute($stmt);

$rs = mysqli\_stmt\_get\_result($stmt);

$x = mysqli\_fetch\_assoc($rs);

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

*// user obstaja*

*if* ($x["stNeuspesnihPrijav"] >= 6) {

echo 'Vaš račun je blokiran, obrnite se na skrbnika sistema.';

*return*;

}

*if* (password\_verify($\_POST["geslo"], $x["geslo"])) {

$q = 'UPDATE Uporabnik SET stNeuspesnihPrijav = 0';

mysqli\_stmt\_prepare($stmt, $q);

mysqli\_stmt\_execute($stmt);

$\_SESSION["uime"] = $\_POST["uime"];

header("location: meni.php");

} *else* {

*// napacno geslo, user obstaja*

$q = 'UPDATE Uporabnik SET stNeuspesnihPrijav = stNeuspesnihPrijav + 1';

mysqli\_stmt\_prepare($stmt, $q);

mysqli\_stmt\_execute($stmt);

}

}

?>

//menu.php

<?php

session\_start();

*if* (!isset($\_SESSION["uime"])) {

header("location: prijava.php");

}

?>

<a *href*="iskanje\_kvad\_cena.php">Iskanje - kvadratura ali ceni</a><br>

<a *href*="iskanje\_kraj.php">Iskanje - kraj</a><br>

<a *href*="odjava.php">Odjava</a><br>

//iskanje\_kvad\_cena.php

<?php

session\_start();

*if* (!isset($\_SESSION["uime"])) {

header("location: prijava.php");

}

?>

<form *action*="iskanje1Skripta.php" *method*="GET">

<fieldset *style*="display:inline-block">

<legend>Iskanje stanovanja</legend>

<div *class*="forma">

<label *for*="kvad">Min. Kvadratura</label>

<input *type*="number" *min*="0" *name*="kvad">

<label *for*="raz1">Razvrsti</label>

<input *type*="radio" *name*="raz1" *value*="nar" *required* />

<label *for*="nar">naraščajoče</label>

<input *type*="radio" *name*="raz1" *value*="pad" *required* />

<label *for*="pad">padajoče</label>

<br />

<label *for*="cena">Min. Cena</label>

<input *type*="number" *min*="0" *name*="cena">

<label *for*="raz2">Razvrsti</label>

<input *type*="radio" *name*="raz2" *value*="nar" *required* />

<label *for*="nar">naraščajoče</label>

<input *type*="radio" *name*="raz2" *value*="pad" *required* />

<label *for*="pad">padajoče</label>

<br />

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

</div>

</fieldset>

</form>

//iskanje\_kvad\_cena\_script.php

<?php

session\_start();

*if* (!isset($\_SESSION["uime"])) {

header("location: prijava.php");

}

echo '<style>

table, tr, td {

border-collapse: collapse;

border: 1px solid black;

text-align: center;

}

td {

padding: 0 10px;

}

thead {

background: #dbdbdb;

font-weight: bold;

}

</style>';

*if* (!isset($\_GET["kvad"]) || !isset($\_GET["raz1"]) || !isset($\_GET["cena"]) || !isset($\_GET["raz2"])) *return*;

$conn = mysqli\_connect("localhost", "root", "", "geodetskaUprava") or *die*("error");

$stmt = mysqli\_stmt\_init($conn);

$q = 'SELECT s1.kraj, s1.naslov, s1.stavbaID, s2.Zap\_st, s2.Povrsina\_kvadrati, s2.vrednostStanovanja FROM stavba s1

INNER JOIN stanovanje s2 ON s1.StavbaID = s2.StavbaID

WHERE s2.VrednostStanovanja >= ? AND s2.Povrsina\_kvadrati >= ?

ORDER BY s2.Povrsina\_kvadrati';

*if* ($\_GET["raz1"] == "pad") $q = $q . ' DESC';

$q = $q . ', s2.VrednostStanovanja';

*if* ($\_GET["raz2"] == "pad") $q = $q . ' DESC';

mysqli\_stmt\_prepare($stmt, $q);

mysqli\_stmt\_bind\_param($stmt, "dd", $\_GET["cena"], $\_GET["kvad"]);

mysqli\_stmt\_execute($stmt);

$rs = mysqli\_stmt\_get\_result($stmt);

echo '<table>';

echo '<thead><td>Kraj</td><td>Naslov</td><td>StavbaID</td><td>Zap. št</td><td>Kvadratura</td><td>Cena</td></thead>';

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

echo '<tr><td>'.$x["kraj"].'</td><td>'.$x["naslov"].'</td><td>'.$x["stavbaID"].

'</td><td>'.$x["Zap\_st"].'</td><td>'.$x["Povrsina\_kvadrati"].'</td><td>'.$x["vrednostStanovanja"].'</td></tr>';

}

echo '</table>';

?>

//iskanje\_kraj.php

<?php

session\_start();

*if* (!isset($\_SESSION["uime"])) {

header("location: prijava.php");

}

?>

<form *action*="iskanje2Skripta.php" *method*="GET">

<fieldset *style*="display:inline-block">

<legend>Izpis Stanovanj</legend>

Kraj:

<select *name*="kraj">

<?php

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

$q = "SELECT DISTINCT Kraj FROM stavba";

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

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

echo '<option value="' . $x["Kraj"] . '">' . $x["Kraj"] . '</option>';

mysqli\_close($conn);

?>

</select>

<br />

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

</fieldset>

</form>

//iskanje\_kraj\_script.php

<?php

session\_start();

*if* (!isset($\_SESSION["uime"])) {

header("location: prijava.php");

}

echo '<style>

table, tr, td {

border-collapse: collapse;

border: 1px solid black;

text-align: center;

}

td {

padding: 0 10px;

}

thead {

background: #dbdbdb;

font-weight: bold;

}

</style>';

$conn = mysqli\_connect("localhost", "root", "", "geodetskaUprava") or *die*("error");

$stmt = mysqli\_stmt\_init($conn);

*if* (!isset($\_GET["kraj"])) *return*;

*else* $kraj = $\_GET["kraj"];

*if* (isset($\_GET["stran"])) $stran = $\_GET["stran"];

*else* $stran = 1;

*if* ($stran < 1) $stran = 1;

$q = 'SELECT s2.StavbaID FROM Stavba s1

INNER JOIN Stanovanje s2 ON s1.StavbaID = s2.StavbaID

WHERE s1.Kraj = ?';

mysqli\_stmt\_prepare($stmt, $q);

mysqli\_stmt\_bind\_param($stmt, "s", $\_GET["kraj"]);

mysqli\_stmt\_execute($stmt);

$rs = mysqli\_stmt\_get\_result($stmt);

$stVseh = mysqli\_num\_rows($rs);

$stStrani = ceil($stVseh / 5);

*if* ($stran > $stStrani) $stran = $stStrani;

$offset = ($stran - 1) \* 5;

*// tabela*

$q = 'SELECT s1.kraj, s1.naslov, s1.stavbaID, s2.Zap\_st, s2.Povrsina\_kvadrati, s2.vrednostStanovanja FROM stavba s1

INNER JOIN Stanovanje s2 ON s1.StavbaID = s2.StavbaID

WHERE s1.Kraj = ?

LIMIT ?, 5';

mysqli\_stmt\_prepare($stmt, $q);

mysqli\_stmt\_bind\_param($stmt, "si", $\_GET["kraj"], $offset);

mysqli\_stmt\_execute($stmt);

$rs = mysqli\_stmt\_get\_result($stmt);

echo '<table>';

echo '<thead><td>Kraj</td><td>Naslov</td><td>StavbaID</td><td>Zap. št</td><td>Kvadratura</td><td>Cena</td></thead>';

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

echo '<tr><td>' . $x["kraj"] . '</td><td>' . $x["naslov"] . '</td><td>' . $x["stavbaID"] .

'</td><td>' . $x["Zap\_st"] . '</td><td>' . $x["Povrsina\_kvadrati"] . '</td><td>' . $x["vrednostStanovanja"] . '</td></tr>';

}

echo '</table>';

*// konec tabele*

echo '<div style="display:flex; gap: 20px;">';

*if* ($stran != 1) {

echo '<a href="' . $\_SERVER["PHP\_SELF"] . '?kraj=' . $kraj . '&' . 'stran=1">prva</a>';

echo '<a href="' . $\_SERVER["PHP\_SELF"] . '?kraj=' . $kraj . '&' . 'stran=' . $stran - 1 . '">prejsnja</a>';

}

*if* ($stran != $stStrani) {

echo '<a href="' . $\_SERVER["PHP\_SELF"] . '?kraj=' . $kraj . '&' . 'stran=' . $stran + 1 . '">naslednja</a>';

echo '<a href="' . $\_SERVER["PHP\_SELF"] . '?kraj=' . $kraj . '&' . 'stran=' . $stStrani . '">zadnja</a>';

}

echo '</div>';

?

**Naloga 3**

Napišite skripto za varno odjavo. Ko se uporabnik odjavi, ga preusmerite nazaj na prijavno stran.

odjava.php

<?php

session\_unset();

session\_destroy();

header("location: login.php");

*Rok za oddajo vaje je takoj po izvedeni vaji.*

*V poročilo prekopirajte kodo (PHP, HTML) in sliko rezultata (zaslonska slika izpisa).*