

Laboratorinis darbas „Svetainių kūrimas PHP/MySQL ir CSS panaudojimas“

Medžiaga laboratoriniam darbui

Šis laboratorinis darbas susideda iš dviejų dalių:

- I. PHP/MySQL programavimas
- II. Duomenų atvaizdavimas CSS

I. PHP/MySQL programavimas

Darbo tikslas

- Išmokti kurti duomenų bazės lenteles naudojant phpMyadmin;
- Išmokti programuoti duomenų bazės operacijas php kalboje.

Laboratorinio darbo metu reiks sukurti interneto svetainę vartotojų žinutėms publikuoti. HTML formoje vartotojas įveda savo vardą, e-paštą ir parašo žinutę kuriam nors kitam vartotojui. Svetainė kaupia žinutes duomenų bazėje ir jas su papildoma informacija parodo virš įvedimo formos. Svetainės apipavidalinimui naudojami CSS stiliai. Panaši užduotis (be CSS) buvo išnagrinėta pratybų „PHP/MySQL pagrindai“ metu. Pratybų pateiktyje parodytas galimas stilių variantas, jį galite panaudoti arba sukurti savus. Glaustas MySQL aprašymas, orientuotas lab. darbo pratimui, pateiktas šio dokumento gale. PHP ir CSS lietuviškas pamokas galima rasti <http://v2.manualai.lt/php.html>. Visos reikalingos temos išsamiai: <https://www.w3schools.com/>. Suprasti WEB užklausų ir atsakymų mechanizmą padeda trumpas tekstas, pateiktas „Requests and Responses in HTTP.docx“.

Darbo sudėtis

Darbas atliekamas virtualioje mašinoje Ubuntu aplinkoje. Vartotojas: stud, slaptažodis: stud. Reiks naudoti terminalą, tekstų redaktorių ir naršyklę, pagal poreikį- failų tvarkytuvę.

II. Duomenų atvaizdavimas CSS

Darbo tikslas:

Išbandyti įvairius duomenų atvaizdavimo būdus:

- atvaizdavimas su globaliais stiliais;
- atvaizdavimas su išoriniu stiliumi W3;
- atvaizdavimas su išoriniu stiliumi bootstrap.

Darbą galima atlikti tiek Windows, tiek Linux aplinkose.

Pakopinių stilių šablonu arba CSS (Cascading Style Sheets) vadinamas formatavimo parametrų rinkinys, kuris naudojamas HTML dokumento elementams, kad pakeist jų atvaizdavimą. CSS privalumas yra tas, kad jis turi daugiau formatavimo galimybių nei tai leidžia paprastas HTML ir tai yra galinga sistema, kuri padidina dizaino ir puslapių karpymo galimybes. Yra keli būdai, kaip galima priskirti stilius interneto puslapiui, kurie skiriasi savo galimybėmis ir tikslu.

1 Išoriniai stiliai

Naudojant **išorinius stilius** selektorių aprašymai ir reikšmės rašomos atskirame faile su css plėtiniu, o HTML dokumentui toks failas priskiriamas žymės <link> pagalba. Ši žymė rašoma <head> konteineryje, kaip parodyta sekančiame pavyzdyje:

```

<!DOCTYPE HTML >
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<title>Stiliai</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mysite.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="HYPERLINK "http://www.w3schools.com/lib/w3.css"
  \hhttp://www.w3schools.com/lib/w3.css ">
</head>
<body>
<h1>Antraštė</h1>
<p>Tekstas</p>
</body>
</html>

```

1.1 Dažniausiai naudojami išoriniai stiliai:

- W3. Plačiau http://www.w3schools.com/css/css3_intro.asp
- bootstrap. Plačiau <https://getbootstrap.com/css/>

Kas yra W3.CSS? Tai W3C paruoštas pakopinių stilių aprašas, kurio privalumai:

- Mažesni ir veikia greičiau nei kiti stiliai;
- Patogu mokytis ir lengva naudoti;
- Naudoja tik standartinius CSS (nėra JQuery arba JavaScript);
- Pagreitina ir palengvina interneto svetainių kūrimą;
- Palaiko modernų, interaktyvų dizainą;
- Teikia vienodą vaizdą visose naršyklėse: Chrome, Firefox, IE, Safari ir kt.;
- Pritaikyti įvairiems įrenginiams: PC, nešiojamiems kompiuteriams, planšetėms ir mobiliems įrenginiams.

1.2 Kas yra “Bootstrap”?

Bootstrap yra naujas ir funkcionalus įrankis, padedantis interneto svetainių kūrėjams sukurti aukštos kokybės internetinius tinklalapius išvengiant daugelio problemų ir papildomų vargų.

Programuotojai gali pasinaudoti jau paruoštais dizainais su atitinkamu dizainu, tvarkingu jo kodu, prisitaikymu prie įvairių interneto naršyklių. Nepaisant to, naudojant šį įrankį, tinklapis bus pritaikytas ir mobiliems įrenginiams, kadangi dizainai yra prisitaikantys (responsive).

Bootstrap susidaro iš lengvai valdomo 1170px maketo, puikiai paruoštos tipografijos, 200 piktogramų bei lentelių, navigacijos, formų ir kitų elementų stilių. Taip pat struktūroje galima rasti jQuery įskiepius skirtus išsiskleidžiančiai navigacijai, iššokantiems pranešimams ir kitoms judančioms įdomybėms kurti.

2 Globalūs stiliai

Naudojant **globalius stilius** CSS savybės aprašomos pačiame dokumente ir saugomi konteinerio <head> viduje. Toks stilių priskyrimas nusileidžia ankstesniam, bet irgi leidžia saugoti stilius vienoje vietoje, šiuo atveju pačiame puslapyje žymėje <style>, kaip parodyta sekančiame pavyzdyje:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<title>Globalūs stiliai</title>
  <style
    type="text/css"> H1
  {
font-size: 120%;
font-family: Verdana, Arial, Helvetica,

```

Šiame pavyzdyje nustatytas stilius žymei <h1>, kurią galima naudoti bet kurioje puslapio vietoje ir visur ji turės tokį pat stilių (aišku, jei nenurodyta kitaip pačioje žymėje).

3 Vidiniai stiliai

Vidiniai stiliai naudojami tik vienai žymei ir tik dabartiniame puslapyje. Kad priskirti tokį stilių, naudojamas parametras style, o jo reikšmė – stilių taisyklių rinkynis (sekantis pavyzdys):

```
<!DOCTYPE>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<title>Vidiniai stiliai</title>
</head>
<body>
<p style="font-size: 120%; font-family: monospace; color: #cd66cc">Teksto
  pavyzdys</p>
</body>
</html>
```

Visi aprašyti CSS būdai gali būti naudojami kaip atskirai, taip ir kartu. Šiuo atveju reikia prisiminti jų hierarchiją. Pirmas visada naudojamas vidinis stilius, po to globalus, o paskutiniu eina išorinis stilius.

Laboratorinio darbo turinys

Trys pratimai:

Lentelės atvaizdavimas su globaliais stiliais;

Teksto su vaizdu formatavimas su išoriniu stiliumi W3;

Grupės segmentų atvaizdavimas su išoriniu stiliumi bootstrap.

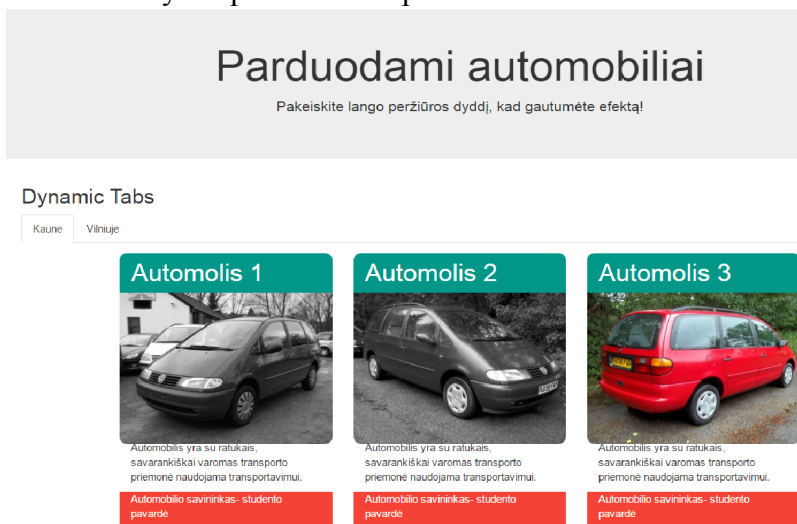
III. Darbo gynimas

Sėkmingam darbo gynimui reikia:

Turėti Moddle teisingai sudarytus abiejų dalių failus ir atstatyti (jei VM neišsaugojo) abiejų užbaigtų darbų būsenas;
Suprasti kaip buvo atliktos užduotys;
Žinoti ir mokėti pritaikyti paskaitų temas „Interneto paslaugos“ ir pratybų „MySQL valdymas su PHP“ medžiagą.

Gynimo užduočių pavyzdys:

1. Svetainėje php.lab įvesti pasirenkamą atributą „Vyras/Moteris“. Jis turi būti įvedamas pildant formą, įrašomas su kitais duomenimis į duomenų bazę ir parodomas išvedant žinutes.
2. php.lab: Užėjus su pelyte keičiasi eilučių pilkos spalvos atspalviai. Papildyti kad tekstas pavirstų į „bold“ (realizacija turi būti atlikta keičiant stilių).
3. Papildomai prie 1: Svetainėje php.lab parodant žinutes ekrane pritaikyti filtrą išvedimas pasirinktinai: „Visi įrašai“ „Vyrų žinutės“ „Moterų žinutės“.
4. Automobiliai „tabuos-e“. Studentas turi susirasti vaizdavimą `class="tab-content"`. Tik aktyvus paveikslėlis spalvotas.



MySQLi trumpai

Keletas sintaksės taisyklės rašant MySQLi užklausas PHP:

SQL užklausa turi būti tarp dvigubų kabučių;

Simbolinės reikšmės (ir kintamieji) užklausoje turi būti tarp viengubų kabučių;

Skaitinės reikšmės ir NULL – be kabučių;

3.1 Prisijungimas prie MySQL:

3.2 Užklausoje reikia perduoti 4 parametrus: serverio adresą, prisijungimo vardą, slaptažodį ir duomenų bazės vardą. Funkcija grąžina rezultatą - prisijungimo objektą, kuris vėliau bus reikalingas kad vykdyti užklausas į serverį. Reikia patikrinti ar užklausa sėkmingai įvykdyta:

```
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);  
// Ar sėkminga?  
if (!$conn) { die("Nepavyko prisijungti: " . mysqli_connect_error()); }
```

Naujo įrašo įterpimas:

3.3 Įterpimo užklausa susideda iš komandos, lentelės į kurią norime įrašyti pavadinimo, stulpelių sąrašo ir reikšmių sąrašo. Jei nurodomi ne visi stulpeliai, neišvardintiems suteikiamos tuščios arba numatytosios reikšmės.

INSERT INTO *lentelė* (*stulpelis-a*, *stulpelis-b*,...) VALUES ('*a-reikšmė*', '*b-reikšmė*',...)

Jei reikšmė - tekstas, jis rašomas viengubose kabutėse, jei skaičius - kabutės nereikalingos.

Pvz. Turime lentelę MyGuests (id,pavarde,vardas,amzius,epastas,reg_data).

id stulpelis AUTO_INCREMENT, **reg_data** TIMESTAMP: juos sukurs automatiškai.

```
<?php  
$servername = "localhost";  
$username = "stud";  
$password = "stud";  
$dbname = "myDB";  
  
// Prisijungimas  
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);  
if (!$conn) { die("Nepavyko prisijungti: " . mysqli_connect_error());}  
  
// Įrašymas  
$pavard="Bitinas"; $vard="Jonas";  
$sql = "INSERT INTO MyGuests (pavarde, vardas, epastas, amzius)  
VALUES ('$pavard', '$vard', 'jonas@gmail.com',24)";  
if (mysqli_query($conn, $sql)) { echo "Įrašyta";}  
else { echo "Klaida: " . $sql . "<br>" . mysqli_error($conn);}  
?>
```

Išrinkimas:

SELECT * FROM *lentelė* - nuskaityti visą lentelę.

Galima atsirinkti tik kai kurias eilutes:

SELECT * FROM users WHERE amzius > 25

Galima nuskaityti tik kai kuriuos stulpelius:

SELECT vardas, pavarde FROM users WHERE amzius > 25

Patikrinus ar užklausa pavyko, reikia skaityti po vieną grąžinamą eilutę su funkcija `mysqli_fetch_assoc`, kuri grąžina vienvardinį masyvą, kurio raktai - stulpelių pavadinimai, o reikšmės - reikšmės iš duomenų eilutės.

Cikle reikia peržiūrėti visas eilutes.

```
<?php  
$servername = "localhost";  
$username = "stud";  
$password = "stud";
```

```

$dbname = "myDB";

// Prisijungimas
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
if (!$conn) { die("Nepavyko prisijungti: " . mysqli_connect_error());}

$sql = "SELECT pavarde, vardas FROM MyGuests";
$result = mysqli_query($conn, $sql);

// išvesti į ekraną
while($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
    echo " Vardas: " . $row['vardas']. " Pavardė: " . $row['pavarde']. "<br>";
}
?>
Jei norime išvesti HTML lentele:
echo "<table><tr><th>Vardas</th><th>Pavardė</th></tr>";
while($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "<tr><td>" . $row['vardas']. "</td><td>" . $row['pavarde']. " </td></tr>";
}
echo "</table>";

```

Išmetimas

```
DELETE FROM MyGuests WHERE pavarde='Petraitis'
```

Keitimas

Dažniausiai **reikia** nurodyti kuriose eilutėse norime keisti reikšmes. Sąlygų gali būti kelios. Jos apjungiamos loginiais ryšiais AND ir OR. Pvz.:

```
UPDATE MyGuests SET vardas = 'Pensininkas' WHERE amzius>60
```