

Facultatea Calculatoare, Informatica și Microelectronica

Universitatea Tehnică a Moldovei

Catedra Automatica și tehnologii informaționale

Medii interactive de dezvoltare a produselor soft

Lucrare de laborator # 4

Web Development

A efectuat:

st. gr. TI-141
M. Ghelas

A verificat:

lect. asistent
Irina Cojanu

Chișinău 2016

1. Scopul Lucrării:

Realizarea unui simplu Web Site personal

Familiarizarea cu HTML si CSS

Interactiuni Javascript

2. Obiective:

Site-ul trebuie sa contina AJAX Requests.

Implimentarea XHR sau JSON responses. Careva din informatie trebuie sa fie dinamic incarcata pe pagina.

3. Implementarea

Pentru acest laborator am folosit IDE-ul NetBeans 8.1 . Am inceput cu formatarea si design-ul paginii (index.html).

Ideea principal a acestei pagini este afisarea si inscrierea alergatorilor ce au participat la un marathon. Inscrierea este dinamica (AJAX request) si se face refresh la pagina fiecare 10 secunde automat, cu ajutorul JSON.

Am considerat folosirea unui jQuery plugin "idTabs". In combinatie cu CSS acest plugin converteste codul *ul* in taburi interactive si comunica cu linkurile *a* in listurile noastre in care *div* sa apara atunci cind sunt apasate. Acest plugin este usor de folosit in navigare si perfect pentru pagina noastra ca sa avem mai multa informative separata dar in aceeasi arie.

Descriem stilul paginii in style.css:

```
body{
    background-color: #000;
    color: white;
}

/* Style for tabs */
#main {
    background:#181818;
    color:#111;
    padding:15px 20px;
    width:800px;
    border:1px solid #222;
    margin:8px auto;
}
#main > li, #main > ul > li { list-
style:none; float:left; }
#main ul a {
    display:block;
    padding:6px 10px;
    text-decoration:none!important;
    margin:1px;
    margin-left:0;
    color:#FFF;
    background:#444;
}
#main ul a:hover {
    color:#FFF;
    background:#111;
}
#main ul a.selected {
    margin-bottom:0;
    color:#000;
    background:snow;
    border-bottom:1px solid snow;
    cursor:default;
}
#main div {
    padding:10px 10px 8px 10px;
    *padding-top:3px;
    *margin-top:-15px;
    clear:left;
    background:snow;
    height: 300px ;
}
#main div a { color:#000; font-
weight:bold; }
```

Acum incepem formatarea in pagina (index.html). Fiecare *li* va fi un tab aparte ce va contine informatia corespunzatoare.

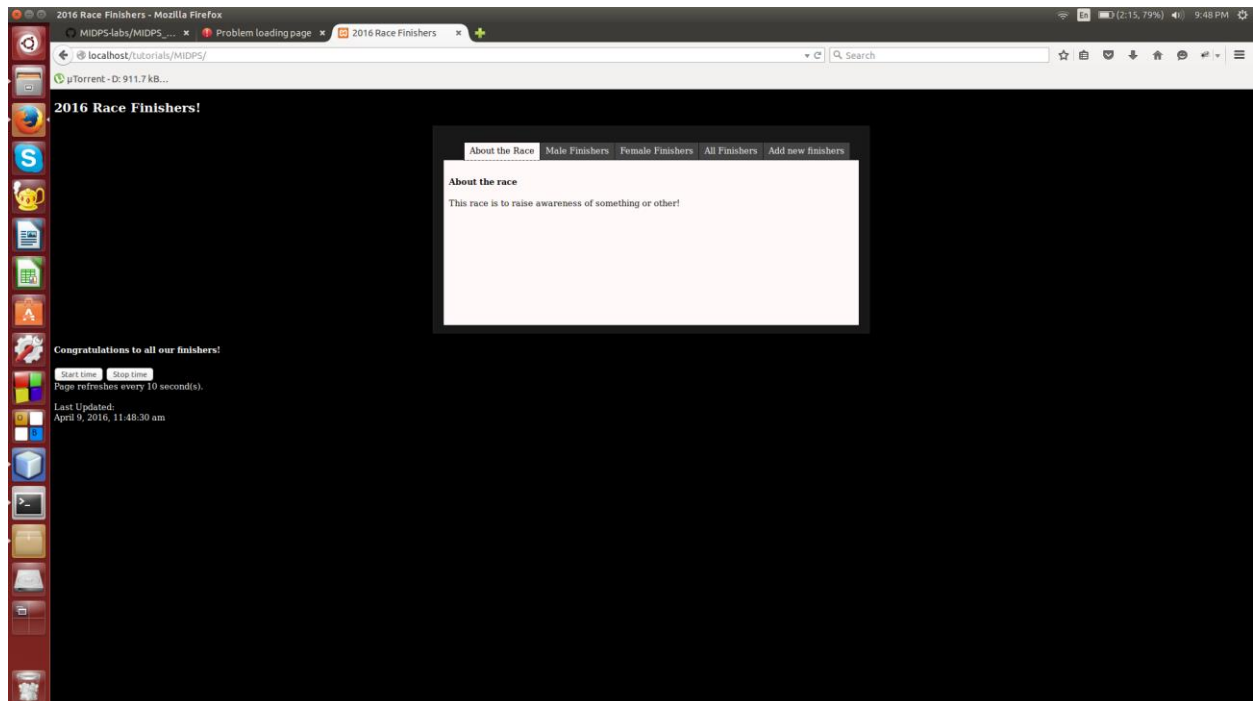
Exemplu:

```
<ul class="idTabs">
    <li><a href="#about">About the Race</a></li>
</ul>
```

Apoi dupa link (#about) va cauta *div*-ul necesar:

```
<div id="about">
    <h4>About the race</h4>
    This race is to raise awareness of something or other!
</div>
```

Pagina va arata astfel:



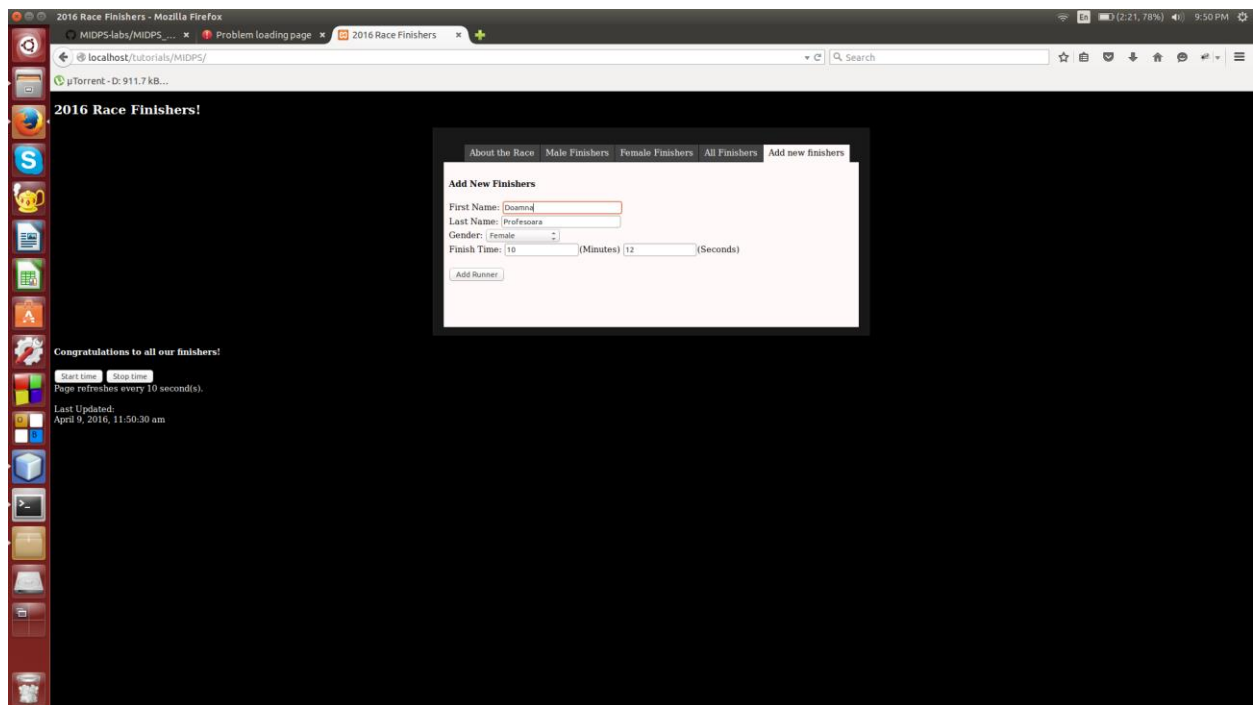
Pentru a incarca dinamic alergatorii in tabul potrivit folosim notatia `<ul id="finishers_m">` pentru alergatorii de gen masculine. Dupa acest id in fisierul `my_scripts.js` folosim limbajul JavaScript si elemente DOM pentru a pune informatia in divul potrivit: `$('#finishers_m').append(info);`

Pentru a inregistra alergatori, facem un element "Form" in index.html:

```
<form id="addRunner" name="addRunner" action="service.php" method="POST">
    First Name: <input type="text" name="txtFirstName" id="txtFirstName" />
<br />
    Last Name: <input type="text" name="txtLastName" id="txtLastName" /> <br />
    Gender: <select id="ddlGender" name="ddlGender">
        <option value="">--Please select--</option>
        <option value="f">Female</option>
        <option value="m">Male</option>
    </select> <br />
    Finish Time:
        <input type="text" name="txtMinutes" id="txtMinutes" size="10"
maxlength="2" />(Minutes)
        <input type="text" name="txtSeconds" id="txtSeconds" size="10"
maxlength="2" />(Seconds)
    <br /><br />
```

```
<button type="submit" name="btnSave" id="btnSave">Add Runner</button>
<input type="hidden" name="action" value="addRunner" id="action">
</form>
```

Aceasta forma va face legatura cu fisierul PHP in care se face legatura cu baza de date si se introduce in ea alergatorul.



Fisierul service.php contine metodele GET pentru primirea datelor si POST pentru inregistrarea lor.

```
if($_POST){
    if ($_POST['action'] == 'addRunner') {

        $fname = htmlspecialchars($_POST['txtFirstName']);
        $lname = htmlspecialchars($_POST['txtLastName']);
        $gender = htmlspecialchars($_POST['ddlGender']);
        $minutes = htmlspecialchars($_POST['txtMinutes']);
        $seconds = htmlspecialchars($_POST['txtSeconds']);
```

Informatia din cimpurile ce au fost completate sunt luate si transmise catre coloana corespunzatoare din baza de date:

```
$query = "INSERT INTO runners SET first_name='$fname', last_name='$lname',
gender='$gender', finish_time='$time'";
$result = db_connection($query);
```

Metoda GET:

```
if($_GET){
    if($_GET['action'] == 'getRunners'){
        $query = "SELECT first_name, last_name, gender, finish_time FROM runners
order by finish_time ASC ";
```

Aici se selecteaza informatia dorita care ulterior va fi prelucrata, se atribuie intr-un array

```
$runners = array();
```

Si apoi este afisata in locul corespunzator:

```
array_push($runners, array('fname' => $row['first_name'], 'lname' =>
$row['last_name'], 'gender' => $row['gender'], 'time' => $row['finish_time']));
```

JSON (javascript object notation) este un format de interschimbare de date. E utilizat pentru simplificarea scrierii si citirii, sau generarii si parsarii pentru calculator.

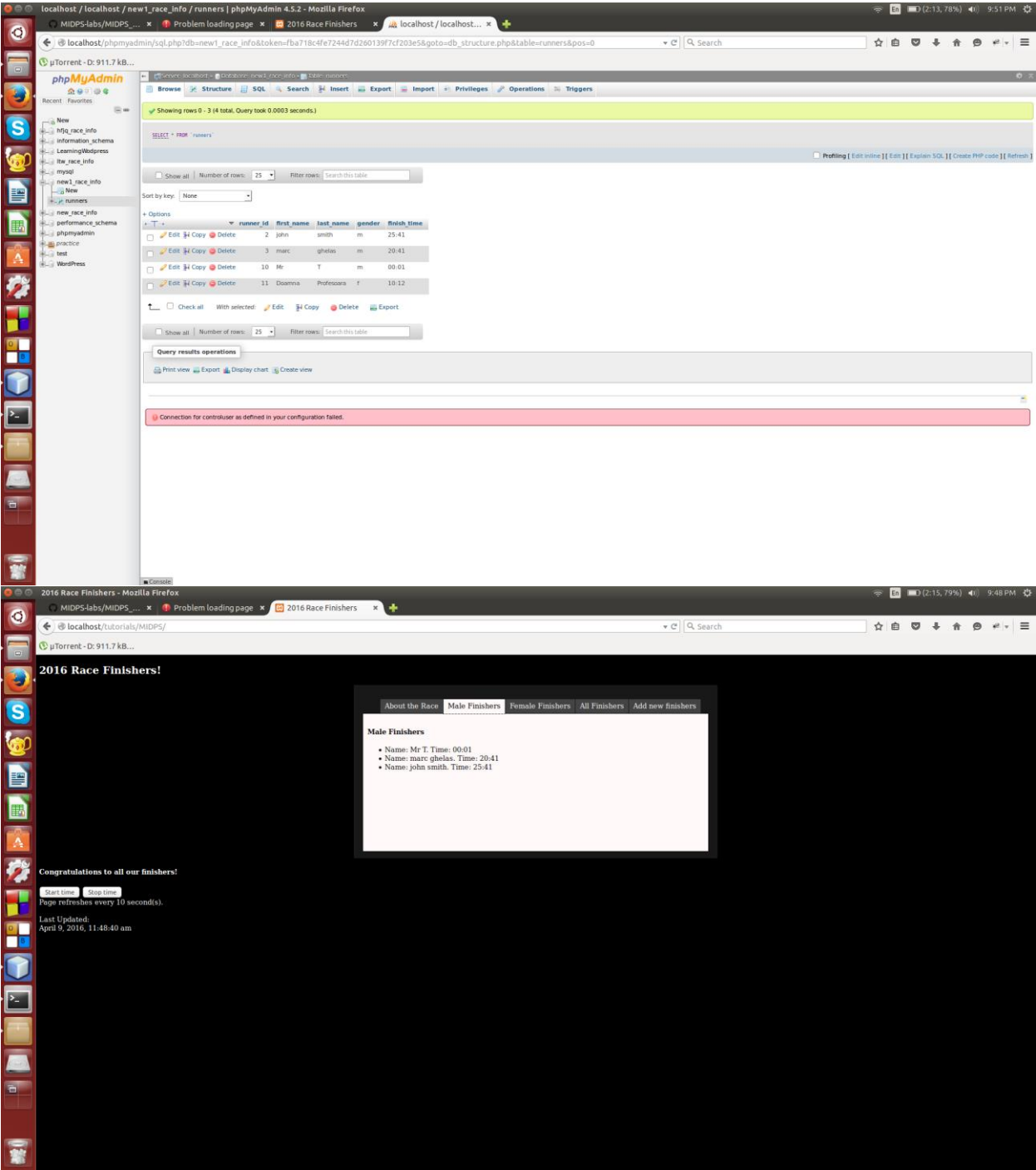
jQuery permite folosirea unor shortcuturi special pentru a lucra cu date JSON: metoda `getJSON`.

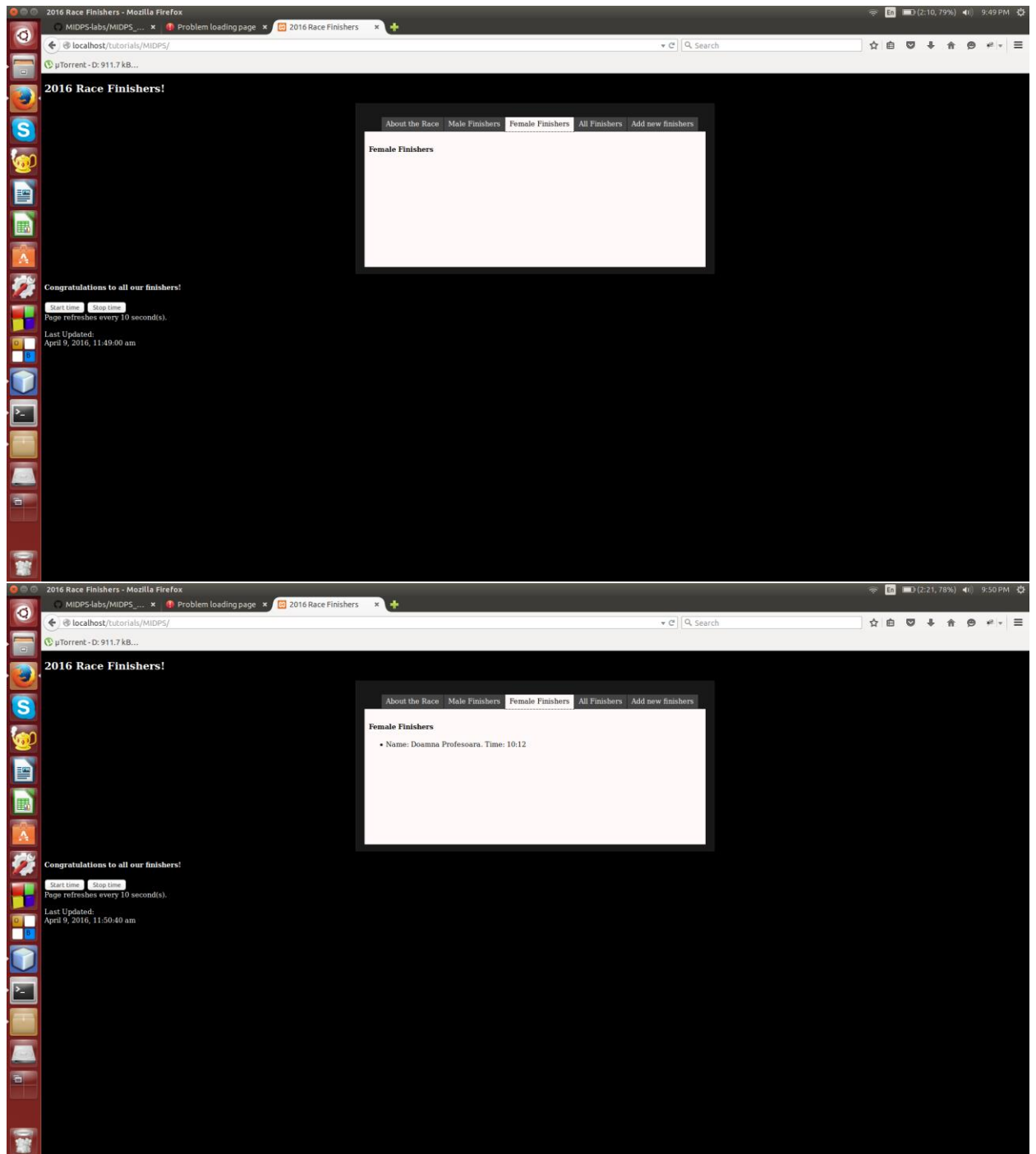
```
$.getJSON("service.php?action=getRunners", function(json){
```

Cu ajutorul JSON noi afisam toate datele primite din baza de date in compartimentul sau din tabel.

```
function getDBRacers(){
    $.getJSON("service.php?action=getRunners", function(json){
        if(json.runners.length > 0){
            $('#finishers_m').empty();
            $('#finishers_f').empty();
            $('#finishers_all').empty();
            $.each(json.runners, function(){
                var info = '<li>Name: ' + this['fname'] + ' ' + this['lname'] + '.
Time: ' + this['time'] + '</li>';
                if(this['gender']=='m'){
                    $('#finishers_m').append(info);
                }else if (this['gender']=='f'){
                    $('#finishers_f').append(info);
                }else{}
                $('#finishers_all').append(info);
            });
        }
    });
}
```

Mai multe screenshot-uri:





Concluzie

La acest laborator am folosit cunostintele capatate de sinestatator cu ajutorul cartii Head First jQuery din setul O'Reilly. Am creat o pagina dinamica cu legatura la baza de date de unde informatia este primita si afisata pe pagina si deasemenea inregistrarea altor date in baza de date pe aceeasi pagina folosind AJAX, JSON, jQuery, DOM , PHP si JavaScript. Pagina poate fi reactualizata fiecare 10 secunde fara a tasta manual butonul refresh.

Referinte

- Head First jQuery (O'Reilly).