

Ministerul Educației și Tineretului al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Calculatoare Informatică și Microelectronică
Catedra Automatica și Tehnologii Informaționale

Raport

MIDPS

Lucrarea de laborator Nr. 6

Tema: Dezvoltare a Produselor Soft

A efectuat:

studentul grupei TI-141: **Buldumac Vasile**

A verificat:

lector asistent: **Irina Cojanu**

lector superior: **Svetlana Cojocar**

Lucrarea de laborator Nr. 6

Contents

- Lucru in echipa
- Aplicarea tehnicilor, limbajelor de programare si IDE-uri studiate in laboratoarele precedente.

Obiective:

- Crearea unei aplicatii complexe in echipa.
- Divizarea sarcinilor pe membrii echipei

Laboratory work Requirements:

- Lucreaza la proiect in echipa de 2-3 persoane
- Divizeaza task-urile si descrie-le in raport, indicind pentru fiecare cine este responsabil pentru el.
- Inainte de a trece la dezvoltarea proiectului, creeaza o schema cit mai apropiata de rezultatul final (schema trebuie sa fie primul commit)
- Fiecare din membrii echipei va lucra pe propriul branch in git, iar una din persoane va avea grija sa faca merge cu master.
- Proiectul se poate afla doar in repozitoriul unui membru al echipei.
- Fiecare din membru va avea propriul raport care va include propriile observatii si concluzii.

Advanced Level (nota 9 || 10):

Dezvoltarea unei aplicatii:

- Desktop
- Mobile
- Web
- Browser Extension
- Game development (web, mobile, desktop)
- Service application
- Internet application
- Client application

Incercati sa aplicati cit mai multe din thnologiile noi invatate:

- Integrarea cu baza de date
- Folosirea API
- Cross platform
- User friendly

Random Chat **Anonim**

Idea de bază: Fiecare utilizator poate să se conecteze la pagina principală a proiectului și să apese butonul “Caută o Persoană”. În moment ce mai mulți utilizatori apasă acest buton are loc sortarea utilizatorilor și alegerea la întâmplare a cîte doi și crearea “camerelor” de chat.

Fiecare utilizator care deja participă în chat are posibilitatea să iasă din el și să caute altă persoană apăsînd butonul “ESC” sau butonul de ieșire din interfața web.

Developerii

Buldumac Vasile (<https://github.com/mowshon>)

- Partea PHP a proiectului. Crearea arhitecturii și modul de lucru a proiectului.
- Crearea bazei de date și interacționarea cu ea.
- Crearea Server-Side a proiectului.

Buldumac Oleg (<https://github.com/buldumac>)

- Partea Javascript a proiectului.
- Manipularea datelor prin intermediul tehnologiei Ajax.
- Stilizarea proiectului.
- Gîndirea principiilor User friendly și arhitectura frontend a proiectului.
- Adoptarea proiectului în mai multe limbi.

Random Chat

Schema de lucru a proiectului



Creare "la întâmplare"
a dialogurilor



Discutiile încep...



Așteptam un nou
utilizator...

Necunoscut: Salut!

Tu: Salut! Cum te numești?

Necunoscut: Suntem într-un chat anonim, nu cred să fie important 😊

Tu: Fie cum zici! Cu ce te ocupi la moment?

Necunoscut: Finisez laboratorul la MIDPS să nu rămân cu restanță! 😞

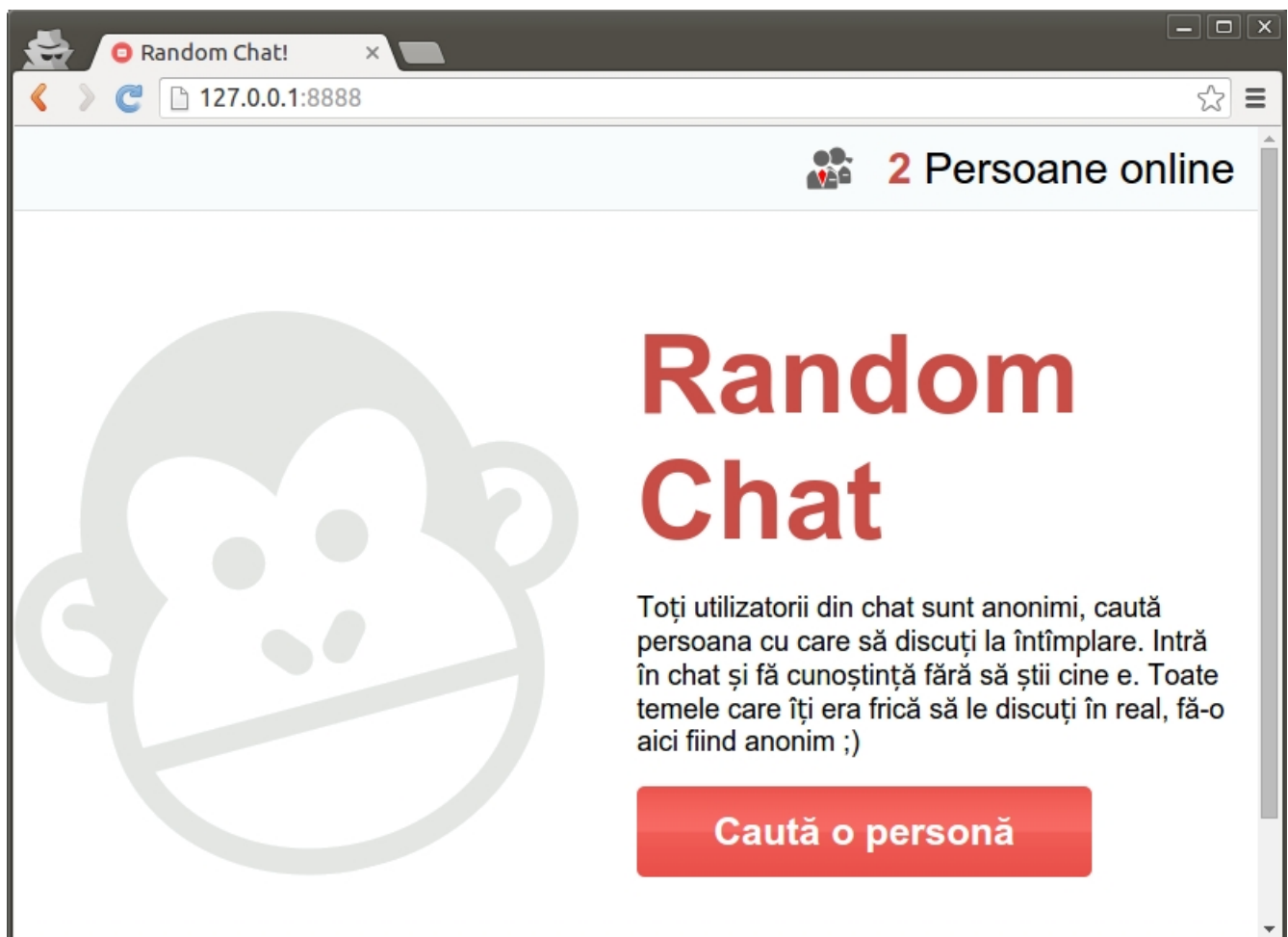
Tu: lol.

Back-end

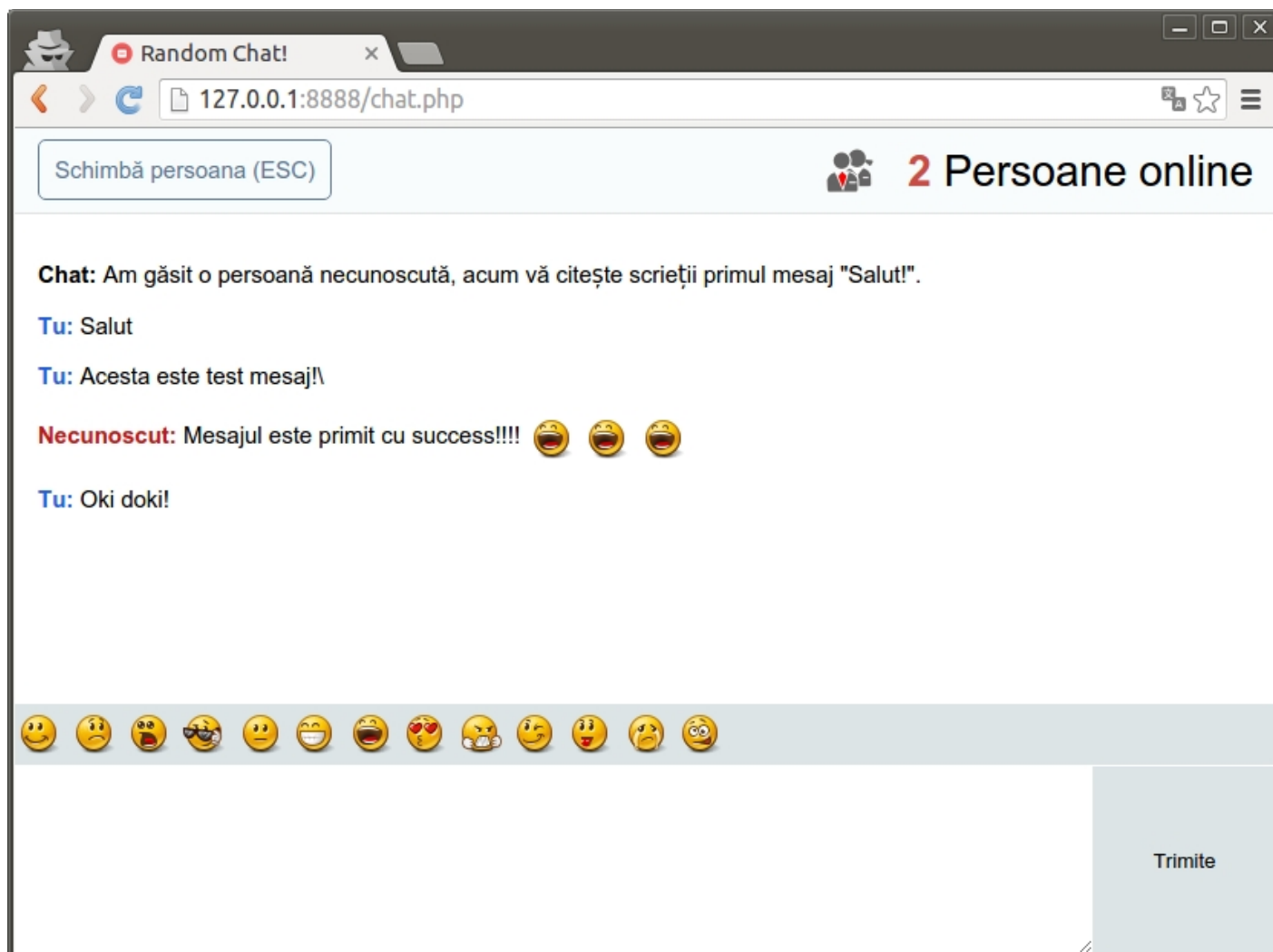
Unui nou utilizator intrat pe pagina proiectului îi este atribuit un HASH unical care este creat din **IP-Adresa** utilizatorului și **User-Agentul** primit din browser. Prin așa metodă putem privi și sorta fiecare utilizator nou individual.

Pagina principală

În testul dat, pe pagina proiectului sunt două persoane logate, care încă nu au apăsă butonul “Caută o Personă”. În moment ce ei vor apăsa “Caută” în baza de date se creiază o nouă “cameră” liberă cu doar un utilizator și este așteptat al 2-lea utilizator când va apăsa “caută”.



Chat Front-end



După ce doi sau mai mulți utilizatori au apăsat butonul “Caută” ei au fost mutați pe pagina **chat.php** unde pot începe dialogul. Fiecare din ei au posibilitatea de a ieși din chat prin intermediul butonului ESC sau prin butonul “**Schimbă persoana**”.

La alegerea utilizatorului sunt disponibile și “**emoțiile**” în formă de niște imagini care sunt generate automat din fiecare imagine încărcată în mapa **templates/default/smiles**

Dar, aceasta imagine nouă trebuie să fie indicată în fișierul de configurare a emoțiilor.

templates/default/smiles/CONFIG.txt

Back-end PHP

Models / Main.php – Acest php fișei conține clasa Main în care sunt elaborate metodele de:

- Manipularea cu fișierele bazei de date.
- Drumul direct către fișierele hash al fiecarui utilizator individual.
- Generarea hash-ului utilizatorului.
- Întoarcerea pentru AJAX a diferitor date (numarul de utilizatori, stergerea bazei de date în moment ce utilizatorul părăsește “camera”, etc.)
- Cautarea camerilor libere pentru dialog.

Models / System.php – PHP Clasă care conține metodele pentru:

- Acces la cheile array-ului de config a proiectului.
- Acces la cheile de localizare a proiectului.
- IP-ul Utilizatorului.
- User Agent al utilizatorului.

Models / Room.php – PHP Clasă care conține metodele pentru:

- Inserarea datelor în baza de date a camerilor în moment de trimitere a mesajului.
- Crearea unei nou baze de date a camerei de dialog.
- Ștergerea bazei de date a camarei de dialog.

Server.php – PHP fișiei în care se îndeplinește:

Trimiterea unei chei unice prin GET în URL a parametrului **action**, care vine din frontend prin tehnologia AJAX a JS scripturilor.

În dependență de acest **action**, se manipulează cu datele primite și se crează date noi în baza de date. Acest fișier răspunde de logica Server-Side a proiectului.

Front-end Javascript

Toate fişierele javascript sunt stocate în mapa:

templates/default/js

jquery-2.1.3.min.js – Biblioteca jquery care ne permite manipularea structurii HTML printr-o interfaţă mai simplificată de cît cea nativă a limbajului Javascript. Biblioteca jQuery ne oferă instrucţiuni mai compacte de lucru cu **tehnologia Ajax** pe care am folosit-o în acest proiect.

jquery.titlealert.min.js – Bibliotecă care ne permite schimbarea la titlu al paginii în moment ce un utilizator trimite mesaj altuia, dar unul din ei se află în alt tab al browser-ului. Pentru atragerea atenţiei, utilizatorului îi este schimbat titlul periodic la o secundă în [*New message*].

enter.js – Acest JS fişier este vizibil utilizatorilor care încă nu sunt încadraţi într-un dialog.

- Afişarea numărului de utilizatori online.
- Verificarea dacă camera are numărul suficient de utilizatori în ea.
- Redirect al utilizatorului în caz dacă a fost găsit al 2-lea utilizator pentru dialog.

chat.js – Acest Javascript fişier este vizibil utilizatorilor care deja fac parte dintr-o discuţie. Acest fişier are funcţiile de:

- Reînoire a numărului de utilizatori online.
- ieşire din chat “ESC”.
- Trimitere a mesajelor.
- Adăugarea a “emoţiilor” în mesaj şi afişarea lor.

Concluzie

În urma întocmirii acestei lucrări de laborator, am folosit cunoștințele acumulate în acest an la capitolul programării în web. M-am întâlnit cu diverse probleme rezolvarea căror se găsea în practica anterioară și citirea documentației. Lucrând în grup, lucrul trebuia organizat din timp, fiecare cerință era studiată cu colegul și apoi întocmită. Divizarea task-urilor ajută la concentrarea la partea proprie și suficient accelerează finisarea proiectului.

Bibliografie

<https://secure.php.net/manual/ru/index.php> (Manual PHP)

http://www.softtime.ru/bookphp/gl1_1.php (Lecții PHP)

<http://www.w3schools.com/php/> (Lecții PHP mai avansate)

<http://www.w3schools.com/html/default.asp> (Lecții HTML)

<http://www.w3schools.com/css/default.asp> (Lecții CSS)

<http://www.w3schools.com/js/default.asp> (Lecții Javascript)