

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
FACULTATEA CALCULATOARE, INFORMATICĂ ȘI
MICROELECTRONICĂ

MODALITĂȚI DE CONSTRUIRE ȘI
IMPLEMENTARE A APLICAȚIILOR WEB
MULTIMEDIA

LUCRARE DE LABORATOR NR. 6

la disciplina ”Sisteme multimedia”

Autor:

studentul gr. TI 141,
învățământ cu frecvență redusă
MIROVSCHI Eugen

Profesor:

Lector superior,
SAVA Nina

(semnătura)

Chișinău, 2018

I. Scopul lucrării

Familiarizarea cu modalitățile de construire și implementare a aplicațiilor WEB multimedia

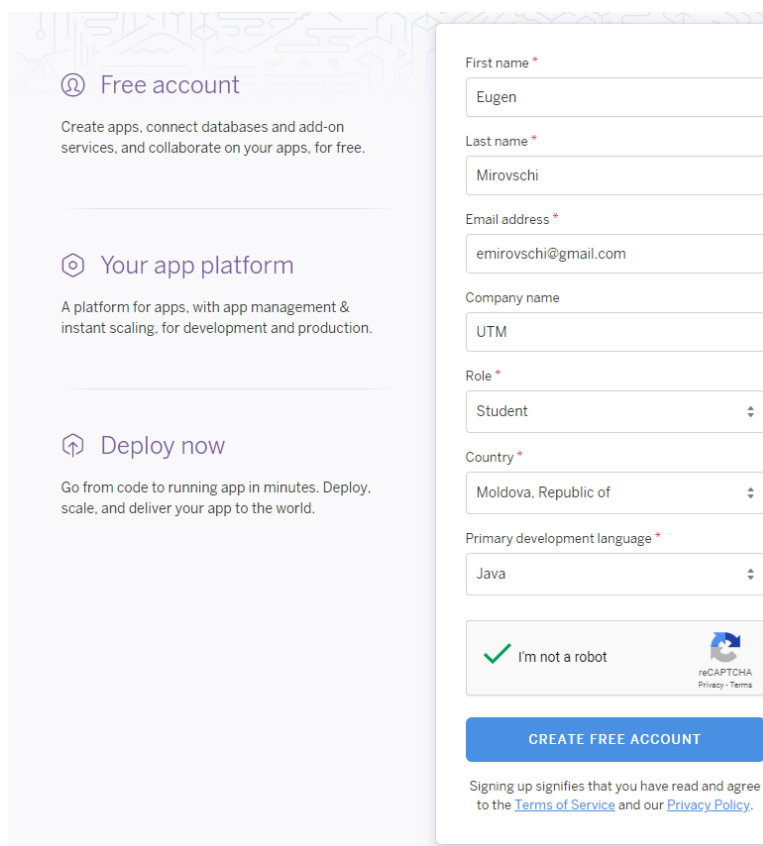
II. Sarcina lucrării

Realizarea unei aplicații multimedia Web interactive într-un mediu WEB. Implementarea principalelor elemente multimedia: sunet, imagine, video, animație.

III. Efectuarea lucrării

Obținerea unui cont pe serverul unuia dintre furnizorii de serviciu.

Deoarece aplicația WEB este elaborată folosind platforma Java, este necesară identificarea unui furnizor care permite încărcarea și pornirea unei astfel de aplicații. Preferabil ar fi de dorit ca acest furnizor să aibă aceste servicii oferite gratuit, pentru testare. După diverse investigații am decis să folosesc furnizorul Heroku. Acesta permite încărcarea aplicațiilor de diferite tipuri și are și un plan gratuit. Primul pas a fost crearea unui cont. Forma de înregistrare este reprezentată în figura 1.



The image shows the Heroku account creation interface. On the left, there are three sections: 'Free account' (Create apps, connect databases and add-on services, and collaborate on your apps, for free.), 'Your app platform' (A platform for apps, with app management & instant scaling, for development and production.), and 'Deploy now' (Go from code to running app in minutes. Deploy, scale, and deliver your app to the world.). On the right, there is a registration form with the following fields: 'First name' (Eugen), 'Last name' (Mirowschi), 'Email address' (emirovski@gmail.com), 'Company name' (UTM), 'Role' (Student), 'Country' (Moldova, Republic of), and 'Primary development language' (Java). Below these fields is a reCAPTCHA 'I'm not a robot' checkbox and a 'CREATE FREE ACCOUNT' button. At the bottom, there is a note: 'Signing up signifies that you have read and agree to the [Terms of Service](#) and our [Privacy Policy](#).'

Figura 1 – Forma de înregistrare a unui cont la furnizorul Heroku

Crearea aplicației web

Modul de implementare a aplicației web nu depinde de furnizor, atâta timp cât acesta suporta platforma aleasă, însă în punctul precedent noi deja ne-am asigurat ca Heroku suport platforma Java.

În exemplul dat voi folosi aceeași aplicație web creată în cadrul lucrării precedente. Aceasta este compusă din două părți: back end și front end. Pentru partea server am folosi platforma java împreună cu instrumentele maven și platforma spring. Partea client a fost implementată folosind AngularJS și Material. Toate aceste instrumente mi-au oferit posibilitatea să creez eficient o aplicație web calitativă și stilizată. În figura 2 este reprezentată o imagine a aplicației obținute.

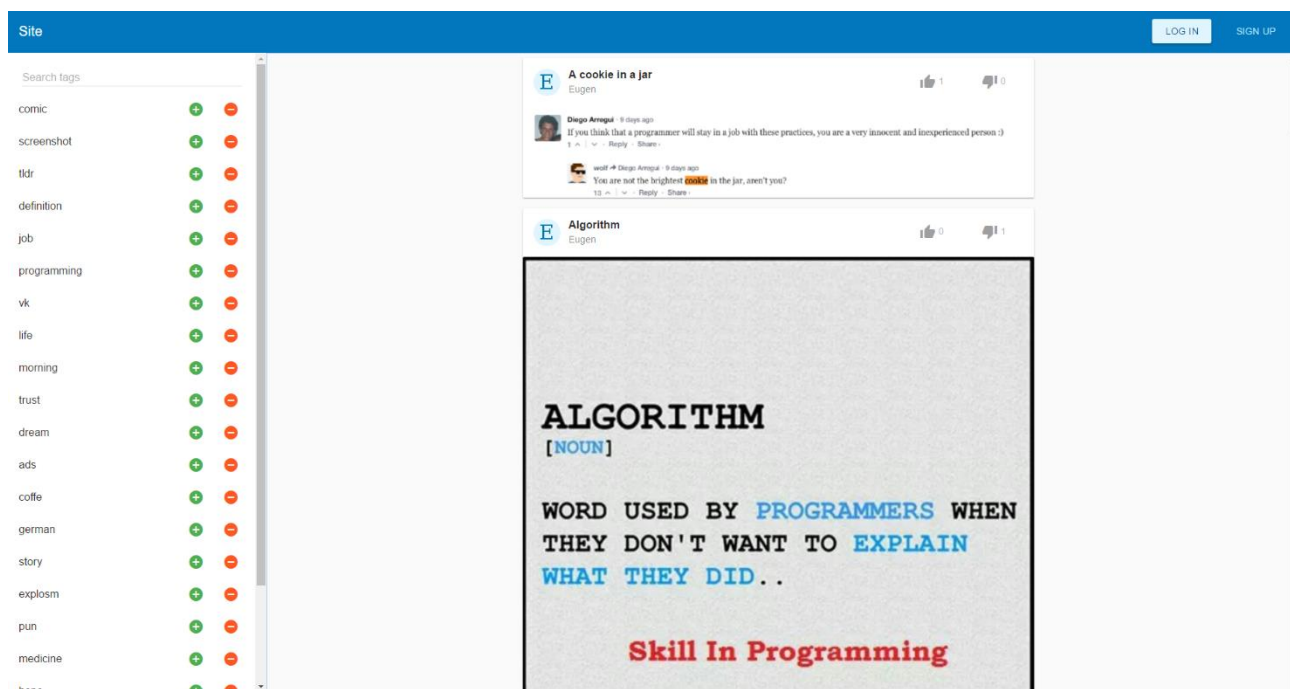



Figura 2 – Pagina principală a aplicației WEB

Publicarea aplicației web



Ultimul pas este publicarea aplicației în domeniul www. Acest lucru este efectuat folosind serviciile oferite de Heroku. În primul rând trebuie să înregistrăm aplicația noastră. Numele acesteia va fi folosit în timpul accesării produsului final. Exemplu de formular pentru înregistrarea unei aplicații este reprezentat în figura 3.


App name



sm-lab6 is available

Choose a region

 Europe 

 Add to pipeline...

Create app

Figura 3 – Formularul de înregistrare a unei aplicații web

Următorul pas este crearea unei baza de date care va fi utilizată de către aplicație. Deoarece am folosit interfața JPA, putem utiliza orice tip de bază de date relațională. Heroku oferă gratuit o bază de date Postgres. După ce creăm o astfel de resursă vom obține credențialele care ulterior vor fi folosite de aplicație.

După ce am pregătit mediul, putem să încărcăm aplicația noastră pe server. Heroku oferă mai multe posibilități de încărcare. Acestea pot fi văzute în figura 4.



Figura 4 – Metode de încărcare a unei aplicații pe server

Personal am ales să încarc aplicația direct de pe GitHub. Alegând această metodă, voi indica contul meu GitHub și rechezitorul aplicației.

Heroku determină în mod automat ce platformă folosesc și ce instrumente de compilare are nevoie. Acesta este unul din cele mai bune avantaje a furnizorului dat. Respectiv, procesul de încărcare se va efectua automat până în momentul când aplicația va fi gata.

Rezultatul final poate fi accesat folosind adresa: <https://sm-lab6-herokuapps.com>. Accesarea acestui site poate fi văzută în figura 5.

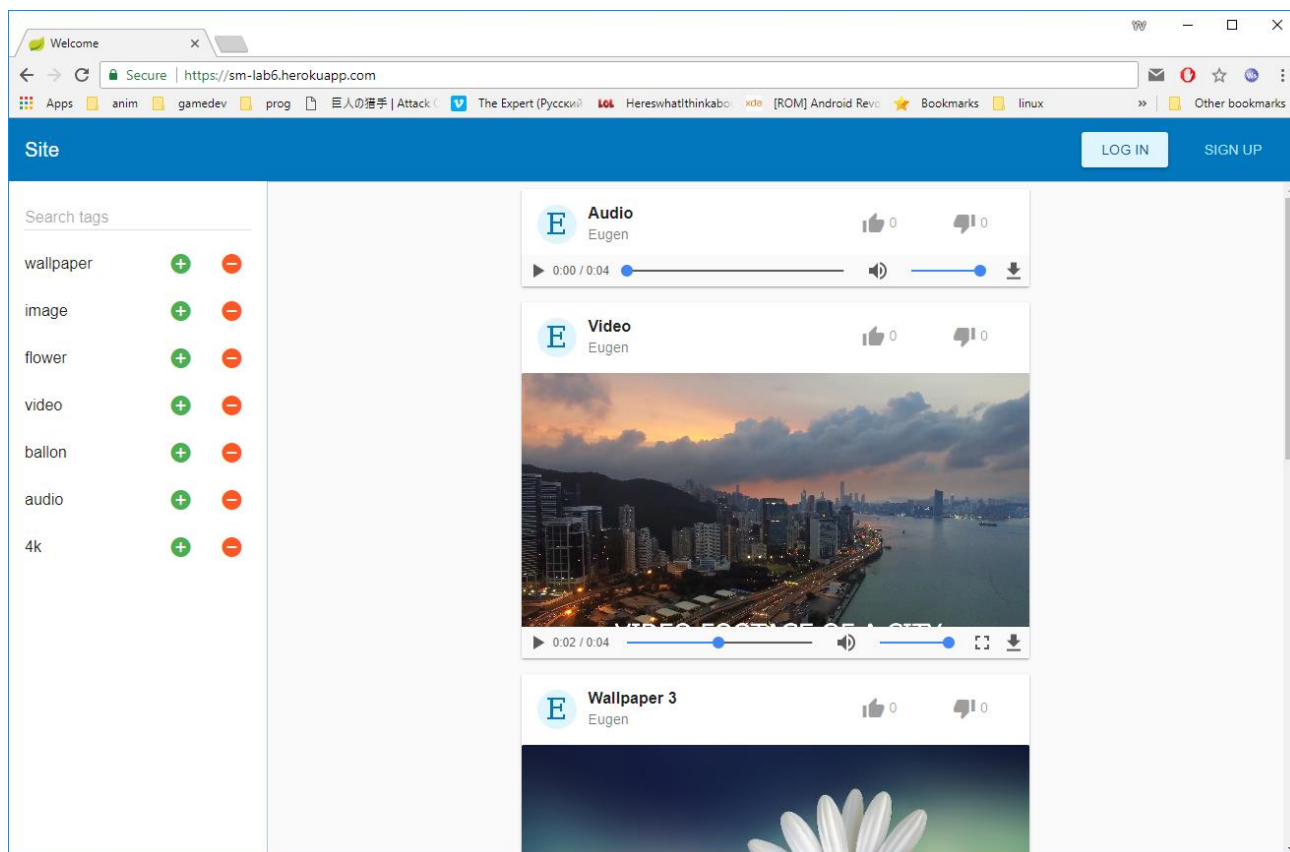


Figura 5 – Accesarea site-ului rulat pe serverul Heroku

IV. Concluzii

Efectuând această lucrare, am studiat diverși furnizori de servicii de găzduire a aplicațiilor web. Unul din ce mai comizi a fost furnizorul Heroku care oferă posibilitatea de a încărca o aplicație Java și are un plan gratuit pentru testare.

După implementarea aplicației web, este necesar de o încărca pe server. Heroku oferă mai multe modalități încă cea mai comodă a fost prin intermediul unui repozițoriu GitHub. După ce aplicația a fost încărcată și compilată cu succes, aceasta devine disponibilă publicului.