# FEEDBACK FOR SMART SCHOOLS

Titrat Cristina Georgiana Clasa a XI-a Profesor: Anca Adina Liceul Teoretic "Neagoe Basarab", Oltenița

## Cuprins

| Tehnologiile folosite                | 3  |
|--------------------------------------|----|
| Aplicații folositie                  | 4  |
| Tema proiectului                     | 4  |
| Structura proiectului                | 5  |
| Prezentarea proiectului              | 6  |
| Indicații de instalare a proiectului | 17 |
| Bibliografie                         | 19 |

# Tehnologiile folosite



## Aplicațiile folosite

Pentru realizarea proiectului am utilizat:

- Editoarele de cod Brackets şi Sublime
- MongoDB Compass Community

## Tema proiectului

Îmi doresc ca școlile să asculte opinia publică și să se raporteze la cerințele actuale, fiind înconjurați de tehnologie, manualele devin din ce în ce mai neatractive, iar elevii încet, încet își vor pierde atenția, dacă nu se va întampla o schimbare.

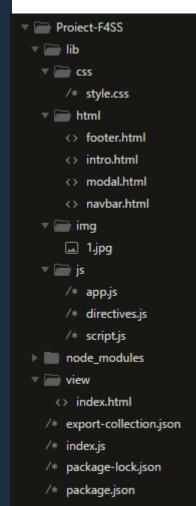
Dar cum sa apară o schimbare, când licee nu ştiu ce îşi doresc elevii de la şcoală?

Consider că opinia publică este cea mai importantă, astfel ascultând cerințele utilizatorilor (părinții, actuali sau foști elevi, chiar și bunici) putem afla mai ușor ce își doresc de la școală și ce vor să se îmbunătățească.

Am dorit să realizez o platformă web pentru opinii, numită "Feedback for smart schools" care se adresează atât liceelor cât și elevilor.

Scopul paginii este de a ajuta dezvolatrea liceelor în procesul de modernizare, prin ascultarea opiniilor, neregulilor sau sesizărilor. Aceasta se adresează şi viitorilor elevi de liceu care vor să afle mai multe informații, pentru a face o alegere cât mai bună în alegerea viitoarei instituții de învățământ sau oricărui elev care are un cuvânt de spus şi vede şcoala într-un mod modern.

## Structura proiectului



Structura folderului în care se afla proiectul este următoarea. În folderul principal se află fișierul index.js, împreună cu package.json și package-lock.json și încă trei foldere, unul pentru modulele node, al doilea conține

iar celălat "lib" unde am pus fișiere în funcție de tipul lor, astfel in folderul "css" am style.css unde am adus mici modificari, în "html" sunt secțiunile paginii, în "img" este imaginea pe care am folosit-o în pagină (restul imaginilor folosite au fost preluate prin link de la alte pagini), iar in folserul "js" sunt scripturile.

### Prezentarea proiectului

Am vrut ca site-ul să fie de tip one page, deoarece scopul său este de a colecta feedback și a informa, iar acest lucru trebuie să se realizeze într-o manieră simplă și plăcută pentru utilizator.

Am început proiectul cu o mică intializare (npm init) pentru a instala modulele Node, apoi am instalat librăriile de care avem nevoie pentru a rula local un server si pentru conectarea la baza de date (express și mongoose). Ulterior am adaugat body-parser pentru a prelua parametrii post, http pentru crearea unei instanțe de server la care se poate atașa Socket.io care este folosit să informeze toți utilizatorii conectați în cazul unei schimbari fără reload . Acestea au fost introduse în fișierul index.js din folserul principal.

Librăriile pe care le-am folosit sunt open source.

```
// includerea bibliotecilor pentru extinderea
// modulară a funcționalității engine-ului NodeJS
var express = require('express'),
    app = express(),
    server = require('http').createServer(app),
    io = require('socket.io')(server),
    mongoose = require('mongoose'),
    bodyParser = require('body-parser');
```

```
// inițializare middleware pentru preluare parametrii POST din request
app.use(bodyParser.json());
app.use(bodyParser.urlencoded({
        extended: true
}));
```

```
// acceptă clienți pe socket pentru informarea în momentul actualizării
io.on('connection', function (socket) {
      console.log('a user connected');
});
server.listen(3000, function () {
      console.log('App listening on port 3000');
});
```

Am continuat prin conectarea la baza de date MongoDB care rulează local, pentru dezvoltare am preferat să folosesc un server local, dar pentru implementare s-ar putea folosi un servicu cloud.

Am declarat schema obiectelor pentru baza de date, pe baza căreia am făcut un model, din cauză că proiectul este în dezvoltare și nu am putut să implementez un sistem de autentificare pentru licee, datele le-am adaugat manual utilizând MongoDB Compass Community

```
// realizarea conexiunii la baza de date
mongoose.connect("mongodb://localhost/smartschools").then(
    () => {
        console.log('Connected to mongodb')
    },
    err => {
        console.log(err);
    }
);

// schema de baza pentru liceu
var schema = new mongoose.Schema({
        name: 'string',
        description: 'string',
        img: 'string',
        url: 'string',
        departments: 'array'
});

// model facut pe baza schemei
var school = mongoose.model('HighSchool', schema);
```

# Pagina principală index.html din folderul "view" are următoarea structură:

În header am inserat linkurile de la CDN-uri de la frameworkul Bootstrap, pe care l-am folosit, deoarece am vrut să ofer utilizatorului un site cu un design plăcut și responsive. CDN ul de la FontAwesome l-am folosit, deoarece am avut nevoie de un icon. Este prezent și linkul de stilul modificat.

Pentru a putea prelua și afișa datele din baza de date am folosit AngularJS, iar în body sunt directivele paginii

## Directivele sunt în foderul lib/js, în fișierul directives.js

```
//directivele paginii
app.directive('navbar', function () {
    return {
        restrict: 'E',
            templateUrl: '/lib/html/navbar.html'
      }
});

app.directive('intro', function () {
    return {
        restrict: 'E',
        templateUrl: '/lib/html/intro.html'
      }
});

app.directive('modal', function () {
    return {
        restrict: 'E',
        templateUrl: '/lib/html/modal.html'
      }
});

app.directive('footeer', function () {
    return {
        restrict: 'E',
        templateUrl: '/lib/html/footer.html'
      }
});
```

Pagina este secționată în mai multe secțiuni, datorită directivelor.

Astfel meniul sau fișierul din lib/html/navbar. html are următoarea structură:

Din cauză că site-ul este de tip one-page nu am avut nevoie decât de o opțiune în meniu

Feedback for smart schools Acasă

În intro.html din lib/html se află toată acțiunea! Prima dată suntem întâmpinați de un jumbotron cu o imagine specifică, unde este prezentată tema paginii, încurajînd utilizatorii să lase un feedback.



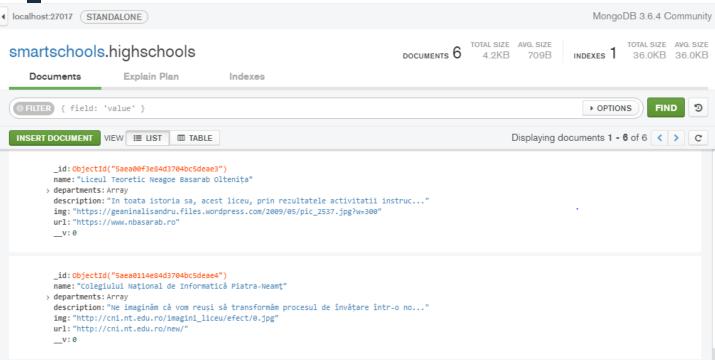
Urmează secțiunea unde utilizatorii își pot spune părerea. Aici sunt generate automat cu ng-repeat carduri cu liceele, iar pentru a ușura "munca" utilizatorului în încercarea de a găsi liceul de interes, am adaugat un input pentru căutare care filtrează cardurile.

Cardurile au o imagine sugestivă, numele, o mică descriere, un link către pagina oficială a liceului și un button de tip dropdown unde apar departamentele pentru feedback. La alegerea unui departament se va deschide un modal unde utilizatorul va putea lăsa comentariul și va putea vedea celelate păreri ale utilizatorilor.

10

```
<div class="row">
    <div class="col-md-12">
                   <form class="form-inline my-2 my-lg-0 padd">
                               t class="form-control mr-sm-2" type="search" placeholder="Caută liceul tău..." aria-label="Search" ng-model='
                        searchText'>
          <div class="row">
              <div class="card-columns">
                   <div ng-repeat="school in data | filter:searchText">
                        <div class="card mb-4 box-shadow">
                             <img class="card-img-top" ng-src="{{school.img}}" alt="HighSchool image">
<div class="card-body">
                                  <h5 class="card-title">{{school.name}}</h5>
                                  {{school.description}} <a ng-href="{{school.url}}" ng-if="school.url" target="_blank">
                                  Pagina Liceului</a>
                                  <div class="dropdown">
                                       <!-- dropdown cu departamentele/secțiunile unde utilizatorii pot adauga comentarii -->
<button class="btn btn-secondary dropdown-toggle" type="button" id="dropdownMenu2" data-toggle="
dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">Lasă-ne...</button>
                                        <div class="dropdown-menu" aria-labelledby="dropdownMenu2">
                                                     electarea departamentului va deschide un modal pentru a lasa feedback -->
n class="dropdown-item" type="button" ng-repeat="dept in school.departments" ng-click="
                                            open($parent.$index,$index)">{{dept.name}}</button>
```

Cardurile sunt generate automat în funcție de datele din MongoDB cu ajutorul AngularJS și a obiectelor adaugate manual in baza de date.



Caută liceul tău...



#### Liceul Teoretic Neagoe Basarab Oltenița

In toata istoria sa, acest liceu, prin rezultatele activitatii instructiv-educative, a fost principalul factor de stiinta si cultura din zona, pozitie consolidata în ultimii ani. Pagina Liceului

Lasă-ne... ▼



#### Colegiului Național de Informatică Piatra-Neamt

Ne imaginăm că vom reuși să transformăm procesul de învățare într-o nouă experiență, care permite comunității alcătuită din elevi și profesori să se integreze în societatea cunoașterii. Ne imaginăm parte a unei comunități virtuale educaționale, în care oamenii îsi doresc să învete utilizând cu plăcere tehnologia digitală a viitorului. Pagina Liceului

Lasă-ne... 🔻

Piatra-Neamţ

Ne imaginăm că vom reuși să transformăm



#### Colegiul Național de Informatică Tudor Vianu București

In anul 1997 instituția obține titlul de "Colegiu" și totodată primește onoarea de a purta numele marelui cărturar român Tudor Vianu care a încurajat performanța, abnegația și creativitatea. Astăzi, Colegiul Național de Informatică "Tudor Vianu" este o marcă. Drumul spre excelență continuă. Pagina Liceului

Lasă-ne..



#### Liceul Teoretic Dimitrie Cantemir lasi

Sunt scoli în lasi a caror origine se pierde în trecutul istoric al învatamântului românesc. Pe lânga acestea, Liceul Teoretic "Dimitrie Cantemir" este unul "tânar", rasarit pe harta orașului Iași în cartierul Dimitrie Cantemir. Pagina Liceului

Lasă-ne...



#### Liceul Teoretic Internațional de Informatică București

În 1995 a fost înființat liceul, care a devenit în scurt timp ea mai mare școală din domeniul privat în România, ajungând la cel mai mare număr de elevi și la cele mai bune rezultate. Drumul școlii noastre de-a lungul timpului a fost unul ascendent, marcat de rezultate deosebite. Pagina Liceului

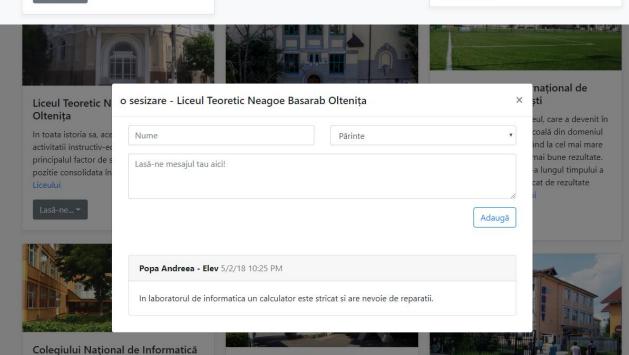
Lasă-ne... ▼



#### Colegiul Național Ecaterina Teodoroiu Târgu Jiu

Trecerea prin timp a liceului nostru se identifica, in mod necesar, cu drumul lung si sinuos al generatiilor de elevi si dascali gorjeni, animati permanent de flacara vie a dragostei de carte si de neam. Pagina Liceului

Lasă-ne... ▼



Liceul Teoretic Dimitrie Cantemir

lași

# Modalul se deschide datorită funcției din fișierul localizat în lib/js/script.js

```
//functia pentru deschiderea modalului
function openModal() {
    $('#deptModal').modal('show');
}
```

```
<div class="modal fade" id="deptModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="deptModalCenterTitle" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog modal-dialog-centered modal-lg" role="document">
       <div class="modal-content">
           <div class="modal-header">
               <h5 class="modal-title" id="deptModalLongTitle">{{data[selectedschool].departments[selecteddept].name}} - {{data[
               selectedschool].name}}</h5>
               <div class="modal-body">
               <div class="container">
                  <div class="row">
                       <div class="col-md-6">
                          <div class="col-md-6">
                          <div class="form-group">
                              <select class="form-control" id="id-element-select">
                             <div class="form-group">
                          <textarea class="form-control" rows="3" id="getcontent" placeholder="Lasă-ne mesajul tau aici!"></textarea>
</div>
                          <div class="padd">
                              <button class="btn btn-outline-primary float-right" ng-click="postreview(selecteddept) ">Adauga</button>
            <div class="modal-body">
               <div class="container">
                   <div class="row">
                       <!-- sectiunea din modal unde apar comentariile -->
<div class="col-md-12 " ng-repeat="review in data[selectedschool].departments[selecteddept].reviews ">
                           <div class="card mb-3 w-100">
                              <div class="card-header">
                                      rong>{{review.name}} - {{review.type}} </strong>
n class="text-muted"> {{review.time | date : 'short' }}</span>
                               <div class="card-body ">
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
                                  {{review.content}}
```

Pentru a face legatura modalului cu obiectul din baza de date, in fisierul app.js din folderul lib/js, am creat o funcție care memorează variabilele pentru afișarea recenziilor corespunzătoare în modal, apoi îl deschide. Pentru funcția de adaugare am făcut o altă functie care ia valorile din campuri si le trimite la server printr-o cerere post.

```
var app = angular.module("myApp", []);
var socket = io();
socket.on('update', function (msg) {
    angular.element(document.getElementById('main')).scope().get();
function postReview(schoolid, dept) {
    var sel = document.getElementById("id-element-select");
    var strUser = sel.options[sel.selectedIndex].text;
    $.post('/addReview', {
        "id": schoolid,
        "dept": dept,
        "content": document.getElementById('getcontent').value,
        "userName": document.getElementById('getUserName').value,
        "userType": strUser
    }, function (response) {
        console.log(response)
    document.getElementById('getcontent').value = ''; // curăță caseta de comentarii
    document.getElementById('getUserName').value = ''; // curăță caseta cu numele
app.controller('mainController', function ($scope, $http, $window) {
    // memorează variabilele pentru afișarea recenziilor corespunzătoare în modal, apoi îl deschide
$scope.open = function (school, dept) {
        $scope.selectedschool = school;
        $scope.selecteddept = dept;
        $window.openModal();
    $scope.postreview = function (index) {
        $window.postReview($scope.data[$scope.selectedschool]._id, index);
    $scope.get = function () {
        $http.get("/list")
            .then(function (response) {
                 $scope.data = response.data;
    $scope.get();
});
```

Funcția din index.js pentru adăugarea unui review, prima dată se creează obiectul, apoi se adaugă în arrayul obiectului, iar în cazul unei erori se afișează un mesaj

```
app.post('/addReview', function (req, res) {
    var schoolid = req.body.id,
       dept = req.body.dept,
       name = req.body.userName,
       type = req.body.userType,
       text = req.body.content,
       build = "departments." + dept + ".reviews"; // pentru crearea etichetei json
    console.log(dept);
    school.update({ // filtrează școli după ID
            _id": schoolid
        [build]: // nume variabil json, creat după indexul respectivului departament
                    "name": name,
                    "type": type,
                    "content": text,
                    "time": Date.now()
        function (err, raw) {
            if (err) {
                res.send(err); // răspunsul în cazul unei erori
                console.log('Error while adding')
            res.send(raw); // răspuns
           io.emit('update', {
               for: 'everyone'
           }); // emite informare actualizare
            console.log('Added review');
});
```

În finalul paginii se află footerul unde liceele interesate, care doresc să apară pe platformă, pot găsi adresa de contact.

© 2018 · Titrat Cristina

Până la finalizarea platformei, vă rugăm să ne contactați, pentru adăugare manuală a liceului, la adresa: titratcristina@qmail.com

lar la sfârșitul fișierului index.html se află scripturile de la AngularJS, socket.io, app.js, script.js, index.js, directives.js și bootstrap.js

# Indicații de instalare a proiectului

Pentru instalarea proiectului, se extrage folderul "Proiect-F4SS" din arhivă.

Pe calculator trebuie să existe instalate baza de date MongoDB cu MongoDB Compass Community și Node.js.

Din cmd, in folderul proiectului, se introduce npm install, pentru instalarea librariilor și a modulelor node. Apoi din folderul MongoDB se executa comanda "mongod" pentru pornire, apoi in folderul proiectului pentru pornirea serverului se executa node index.js. Pentru afișarea liceelor se va importa in MongoDB Compass Community fișierul json exportcollection, după crearea unei baze de date cu numele "smartschools" si o colectie "highschools"

```
C:\Users\Cristina PC\Desktop\Proiect-F4SS>node index.js
App listening on port 3000
Connected to mongodb
a user connected
```

| Create Database   |
|---|
| Database Name   |
| smartschools  |
| Collection Name   |
| highschools   |
| Capped Collection (1)   |
| Before MongoDB can save your new database, a collection name must also be specified at the time of creation. More Information |
| CANCEL CREATE DATABASE  |

## **Bibliografie**

- Descrieriile liceelor sunt preluate de pe siteurile originale
- Imaginile sunt introduse prin linkuri de la alte pagini