НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ І ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

КАФЕДРА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

**Проектна робота**

з дисципліни **«**Теорія планування експерименту**»**

Виконали:

студенти 3 курсу гр. ІО-51

Ярошенко Олександр

Матяш Вадим

Перевірив:

Виноградов Ю. М.

Київ 2017 р.

Зміст

[Вступ 3](#_Toc499244157)

[Проектування 3](#_Toc499244158)

[Схема взаємодії 3](#_Toc499244159)

[Реєстрація проекту як Facebook application: 4](#_Toc499244160)

[Вибір технологій 4](#_Toc499244161)

[Реалізація 5](#_Toc499244162)

[Зовнішній вигляд репозиторію 5](#_Toc499244163)

[Index.html 5](#_Toc499244164)

[App.js 9](#_Toc499244165)

[Index.js (Web-service) 14](#_Toc499244166)

[Результати 19](#_Toc499244167)

[Зовнішній вигляд інтерфейсу 19](#_Toc499244168)

[Вікно логінізації 19](#_Toc499244169)

[Вікно логінізації Facebook 19](#_Toc499244170)

[Вікно пошуку 20](#_Toc499244171)

[Приклад результату 20](#_Toc499244172)

[Аналіз та висновки 21](#_Toc499244173)

# Вступ

Метою розробки нашого додатку було розширення стандартних фукнцій соціальної мережі Facebook у сфері пошуку подій.

Стандартно у Facebook відсутній пошук по геолокації подій, можливо лише переглядати події за містом, у якому знаходиться користувач і лише за тиждень до події. Тому було вирішено вибрати у якості проекту саме таке завдання: користуючись FacebookApi, розширити базові функції, додавши можливість пошук по геолокації(місту, вулиці) подій, не залежно від часу.

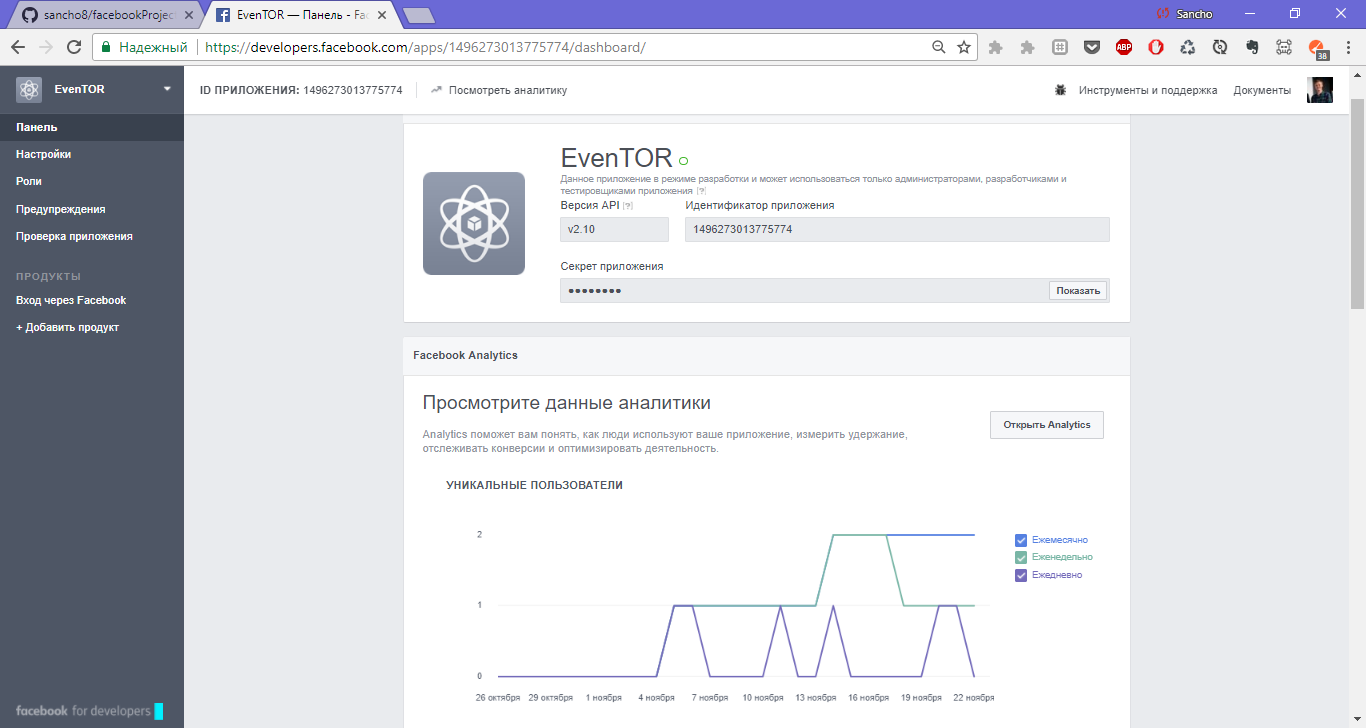
Першим завданням постає правильний підбір координат, у випадку пошуку за вулицею, потрібно відібрати події які проходять саме на цій вулиці.

Другим завданням постає пошук самих подій, залежно від їх положення.

# Проектування

## Схема взаємодії

## Реєстрація проекту як Facebook application:



## Вибір технологій

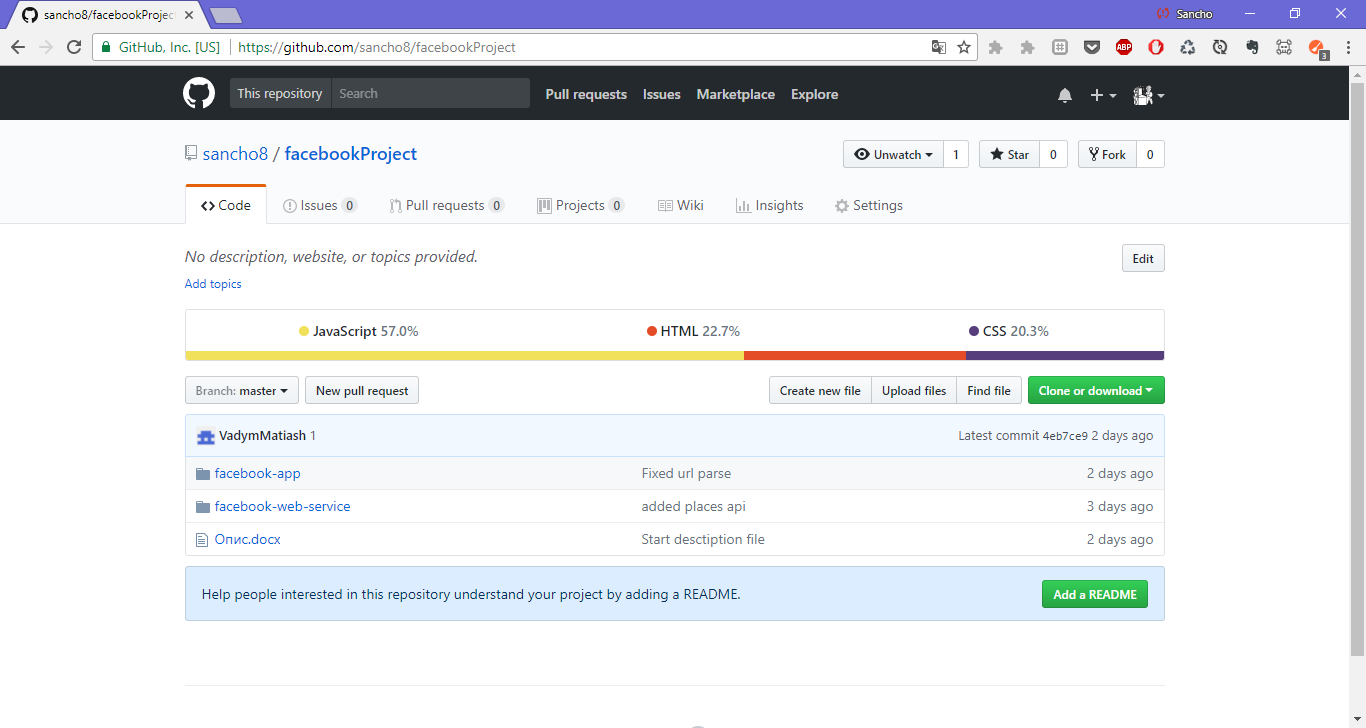
**Сервер** – Node.js, Express.js

**Клієнт** – HTML, CSS3, Bootstrap, JS, JQuery, AngularJS

**Допоміжні технології** - Facebook API, GIT

# Реалізація

## Зовнішній вигляд репозиторію



## Index.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru" ng-app="app">

<head>

<meta charset="utf-8">

<title>Title</title>

<meta name="description" content="">

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1">

<meta property="og:image" content="path/to/image.jpg">

<link rel="shortcut icon" href="img/favicon/favicon.ico" type="image/x-icon">

<link rel="apple-touch-icon" href="img/favicon/apple-touch-icon.png">

<link rel="apple-touch-icon" sizes="72x72" href="img/favicon/apple-touch-icon-72x72.png">

<link rel="apple-touch-icon" sizes="114x114" href="img/favicon/apple-touch-icon-114x114.png">

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/main.css">

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css"/>

<!-- Chrome, Firefox OS and Opera -->

<meta name="theme-color" content="#000">

<!-- Windows Phone -->

<meta name="msapplication-navbutton-color" content="#000">

<!-- iOS Safari -->

<meta name="apple-mobile-web-app-status-bar-style" content="#000">

<style>

</style

</head>

<body ng-controller="mainController" ng-cloak ng-init="checkLogin()">

<script>

window.fbAsyncInit = function() {

FB.init({

appId : '1496273013775774',

xfbml : true,

version : 'v2.10'

});

FB.AppEvents.logPageView();

//FB.login(function(){}, {scope: 'publish\_actions'});

};

(function(d, s, id){

var js, fjs = d.getElementsByTagName(s)[0];

if (d.getElementById(id)) {return;}

js = d.createElement(s); js.id = id;

js.src = "https://connect.facebook.net/en\_US/sdk.js";

fjs.parentNode.insertBefore(js, fjs);

}(document, 'script', 'facebook-jssdk'));

</script>

<div class="login" ng-show="!isLoggedIn">

<img id="logo" src="img/logo.png"/>

<button id="loginBtn" ng-click="myFacebookLogin()">

<img src="img/facebookminlogo.png"/>Continue with Facebook

</button>

</div>

<div class="container" ng-show="isLoggedIn">

<br/>

<div class="row container-fluid">

<!--{{location}}

{{locationDetails}} -->

<div id="header">

<div>

<img src="img/logo.png"/>

<button class="btn btn-lg btn-primary" ng-click="logout()" style="float:right">

Logout

<span class="glyphicon glyphicon-log-out"></span>

</button>

</div>

<br/>

<form name="searchForm" ng-submit="executeSearch()">

<div class="input-group input-group-lg col-sm-8 col-sm-offset-2" style="margin: auto;">

<input class="form-control"ng-model="location" details="locationDetails" googleplace placeholder="Location (city, place or area):" aria-describedby="basic-addon2">

<span class="input-group-btn" id="basic-addon2">

<button class="btn btn-secondary" type="submit">

<span class="glyphicon glyphicon-search"></span>

</button>

</span>

</span>-->

</div>

</form>

</div>

</div>

<div class="loader" ng-show="isLoading">

<img width="200px" src="img/Spin.svg">

</div>

<div class="row" ng-show="!isLoading">

<br/>

<div class="col-sm-8 col-sm-offset-2">

<ul class="list-group">

<li class="list-group-item" ng-repeat="event in eventsData" >

<img class="img-responsive" ng-src="{{event.coverPicture}}"/>

<h1>{{event.name}}</h1>

<p>Дата: {{event.startTime | date: medium}}</p>

<p>Ідуть: {{event.stats.attending}}</p>

<p>Зацікавлені: {{event.stats.maybe}}</p>

<p id="detali">Деталі: <span ng-bind-html="getDet(event.description)"></span></p>

</li>

</ul>

</div>

</div>

</div>

</div>

<link rel="stylesheet" href="css/main.min.css">

<script src="js/scripts.min.js"></script>

<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.6.6/angular.min.js"></script>

<script type="text/javascript" src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/angular-sanitize/1.6.6/angular-sanitize.js"></script>

<script type="text/javascript" src="//ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.6.6/angular-cookies.js"></script>

<script type="text/javascript" src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>

<script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyCUwAGywD5CNCx7\_aXqKBhwDId4tXCEOBw&libraries=places"></script>

<script type="text/javascript" src="js/app.js"></script>

</body>

</html>

## App.js

'use strict'

var app = angular.module("app", ['ngSanitize', 'ngCookies']);

app.controller("mainController", function($scope, $http, $cookieStore){

//http://localhost:3000/events?lat=40.710803&lng=-73.964040&distance=100&sort=venue&accessToken=YOUR\_APP\_ACCESS\_TOKEN

$scope.accessToken = "";

$scope.eventsData = [];

$scope.isLoggedIn = false;

$scope.addressComponents = "adddress"

$scope.locationDetails = {};

$scope.isLoading = false;

$scope.checkLogin = function(){

var token = $cookieStore.get('token');

if(token != undefined){

$scope.accessToken = token;

$scope.isLoggedIn = true;

}

}

$scope.executeSearch = function(){

$scope.isLoading=true;

$http({

method: "GET",

url: "http://localhost:8080/events",

params: {

lat: $scope.locationDetails[$scope.locationDetails.length-2],

lng: $scope.locationDetails[$scope.locationDetails.length-1],

distance: 100,

sort: "venue",

accessToken: $scope.accessToken

}

}).then(function mySuccess(response) {

console.log(response);

$scope.isLoading = false;

$scope.eventsData = response.data.events;

}, function myError(response) {

$scope.isLoading = false;

console.log(response);

});

}

$scope.urlify = function(text) {

var urlRegex = /(https?:\/\/[^\s]+)/g;

return text.replace(urlRegex, function(url) {

return '<a href="' + url + '">' + url + '</a>';

})

// or alternatively

// return text.replace(urlRegex, '<a href="$1">$1</a>')

}

$scope.getDet = function(det){

if(det != null){

det = det.replace(/(\r\n|\n|\r)/gm, ' <br>');

det = $scope.urlify(det);

return det;

}else{

return '';

}

}

$scope.logout = function(){

$cookieStore.remove('token');

$scope.accessToken = undefined;

window.location.reload();

}

$scope.myFacebookLogin = function() {

FB.login(function(response) {

if (response.authResponse) {

var access\_token = FB.getAuthResponse()['accessToken'];

console.log('Access Token = '+ access\_token);

debugger;

$scope.isLoggedIn = true;

$scope.accessToken = access\_token;

$cookieStore.put('token', access\_token);

$('#loginBtn').click();

FB.api('/me', function(response) {

console.log('Good to see you, ' + response.name + '.');

});

} else {

console.log('User cancelled login or did not fully authorize.');

}

}, {scope: ''});

/\*FB.login(function(){}, {scope: 'publish\_actions'});

var login = FB.getAuthResponse();

console.log("Login", login);\*/

}

})

.directive('googleplace', [ function() {

return {

require: 'ngModel',

scope: {

ngModel: '=',

details: '=?'

},

link: function($scope, element, attrs, model) {

var options = {

types: [],

componentRestrictions: {country: "ua"}

};

$scope.gPlace = new google.maps.places.Autocomplete(element[0], options);

google.maps.event.addListener($scope.gPlace, 'place\_changed', function() {

var geoComponents = $scope.gPlace.getPlace();

var latitude = geoComponents.geometry.location.lat();

var longitude = geoComponents.geometry.location.lng();

var addressComponents = geoComponents.address\_components;

addressComponents = addressComponents.filter(function(component){

switch (component.types[0]) {

case "locality": // city

return true;

case "administrative\_area\_level\_1": // state

return true;

case "country": // country

return true;

default:

return false;

}

}).map(function(obj) {

return obj.long\_name;

});

addressComponents.push(latitude, longitude);

$scope.$apply(function() {

$scope.details = addressComponents; // array containing each location component

console.log(addressComponents);

$scope.addressComponents = addressComponents;

model.$setViewValue(element.val());

});

});

}

};

}]);

## Index.js (Web-service)

// Internal modules

// NPM modules

var express = require("express");

var morgan = require("morgan");

var cors = require("cors");

// Own modules

var EventSearch = require("facebook-events-by-location-core");

// Create the Express object

var app = express();

// Get real ip if passed by nginx

morgan.token("remote-addr", function (req) {

return req.headers["x-real-ip"] || req.headers["x-forwarded-for"] || req.connection.remoteAddress;

});

// Use morgan for logging

app.use(morgan("combined"));

// Set application properties

app.set("host", process.env.HOST || "localhost");

app.set("port", process.env.PORT0 || 8080);

app.set("x-powered-by", false);

app.set("etag", false);

// Instantiate CORS whitelist

var whitelist = [],

enableAll = false;

// Check if FEBL\_CORS\_WHITELIST exists

if (process.env.FEBL\_CORS\_WHITELIST) {

if (process.env.FEBL\_CORS\_WHITELIST.indexOf(",") > -1) {

// Add custom whitelisted domains

whitelist = whitelist.concat(process.env.FEBL\_CORS\_WHITELIST.split(","))

} else {

// Just push the FEBL\_CORS\_WHITELIST value

whitelist.push(process.env.FEBL\_CORS\_WHITELIST);

}

// Log CORS whitelist

console.log("Using CORS whitelist of " + whitelist);

// Otherwise enable all origins

} else {

enableAll = true;

}

// CORS middleware handler

var corsOptions = {

origin: function(origin, callback){

if (whitelist.length > 0) {

var originIsWhitelisted = whitelist.indexOf(origin) !== -1;

callback(null, originIsWhitelisted);

} else if (enableAll) {

callback(null, true);

} else {

callback(null, false);

}

}

};

// Main route

app.get("/events", cors(corsOptions), function(req, res) {

if (!req.query.lat || !req.query.lng) {

res.status(500).json({message: "Please specify the lat and lng parameters!"});

} else if (!req.query.accessToken && !process.env.FEBL\_ACCESS\_TOKEN) {

res.status(500).json({message: "Please specify an Access Token, either as environment variable or as accessToken parameter!"});

} else {

var options = {};

// Add latitude

if (req.query.lat) {

options.lat = req.query.lat;

}

if (req.query.lng) {

options.lng = req.query.lng;

}

if (req.query.distance) {

options.distance = req.query.distance;

}

if (req.query.accessToken) {

options.accessToken = req.query.accessToken;

} else {

options.accessToken = process.env.FEBL\_ACCESS\_TOKEN || null;

}

if (req.query.query) {

options.query = req.query.query;

}

if (req.query.categories) {

var categories = [];

if (req.query.categories.length > 0) {

if (req.query.categories.indexOf(",") > -1) {

categories = req.query.categories.split(",");

} else {

categories.push(req.query.categories);

}

}

options.categories = categories;

}

if (req.query.sort) {

options.sort = req.query.sort;

}

if (req.query.version) {

options.version = req.query.version;

}

if (req.query.since) {

options.since = req.query.since;

}

if (req.query.until) {

options.until = req.query.until;

}

if (req.query.showActiveOnly && req.query.showActiveOnly === "false") {

options.showActiveOnly = Boolean(req.query.showActiveOnly);

}

// Instantiate EventSearch

var es = new EventSearch();

// Search and handle results

es.search(options).then(function (events) {

res.json(events);

console.log(json(events));

}).catch(function (error) {

res.status(500).json(error);

})

}

});

// Health check route

app.get("/health", function(req, res) {

res.send("OK");

});

// Start Express.js server

var server = app.listen(app.get("port"), app.get("host"), function() {

console.log("Express server listening on port " + server.address().port + " on " + server.address().address);

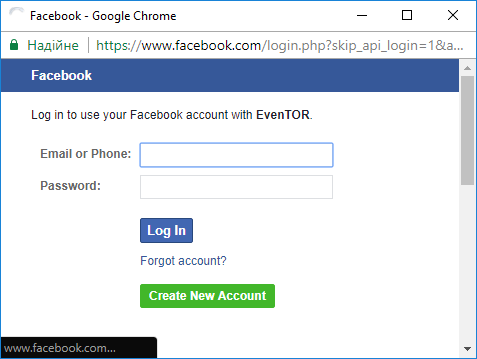
});

# Результати

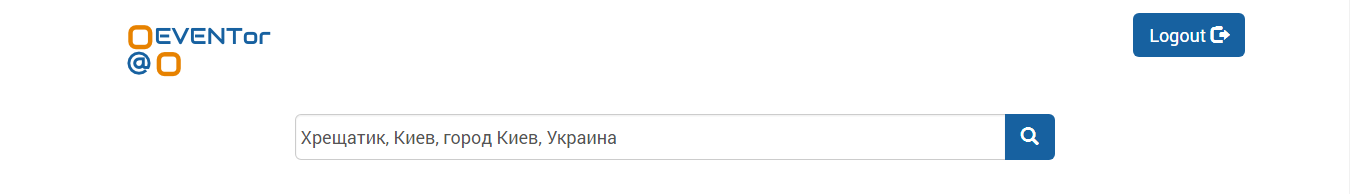
## Зовнішній вигляд інтерфейсу

## Вікно логінізації

## Вікно логінізації Facebook



## Вікно пошуку



## Приклад результату



# Аналіз та висновки

Нами було виконана поставлена задача. На даний момент це mvp (minimal valuable product). Проект знаходиться у вільному доступі (github-репозиторій) за адресою: <https://github.com/sancho8/facebookProject>

Даний додаток має великий потенціал, так у майбутньому можливе розширення: додання фільтру категорій та дат, налаштування сповіщень про події за вказаними параметрами. Наприклад, надсилати сповіщення про всі події з категорією музика, які будуть проходити на вихідних.