

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
Проектування	3
Схема взаємодії	3
Реєстрація проекту як Facebook application:	4
Вибір технологій	4
Реалізація	5
Зовнішній вигляд репозиторію	5
Index.html	5
App.js	9
Index.js (Web-service)	14
Результати	19
Зовнішній вигляд інтерфейсу	19
Вікно логізації	19
Вікно логізації Facebook	19
Вікно пошуку	20
Приклад результату	20
Аналіз та висновки	21

Вступ

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

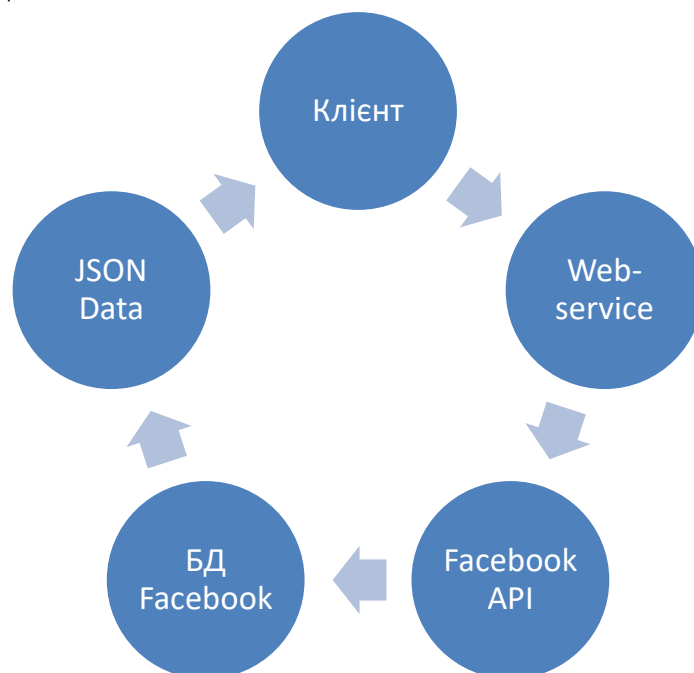
Стандартно у Facebook відсутній пошук по геолокації подій, можливо лише переглядати події за містом, у якому знаходиться користувач і лише за тиждень до події. Тому було вирішено вибрати у якості проекту саме таке завдання: користуючись FacebookАрі, розширити базові функції, додавши можливість пошук 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:

The screenshot shows the Facebook Developer console for an application named 'EvenTOR'. The application is in 'Development' mode. The API version is 'v2.10' and the application ID is '1496273013775774'. The app secret is masked with dots and a 'Показать' (Show) button is next to it. Below this, the 'Facebook Analytics' section is visible, titled 'Просмотрите данные аналитики' (View analytics data). It includes a description of analytics and a button 'Открыть Analytics' (Open Analytics). A line chart titled 'УНИКАЛЬНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ' (Unique Users) shows user activity from October 26 to November 22. The chart has three data series: 'Ежемесячно' (Monthly) in blue, 'Еженедельно' (Weekly) in green, and 'Ежедневно' (Daily) in purple. The y-axis represents the number of unique users, ranging from 0 to 2. The x-axis shows dates at 3-day intervals.

Дата	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
26 октября	0	0	0
29 октября	0	0	0
1 ноября	0	0	0
4 ноября	1	1	1
7 ноября	0	1	1
10 ноября	1	1	1
13 ноября	0	1	1
16 ноября	1	2	2
19 ноября	0	2	2
22 ноября	1	2	2

Вибір технологій

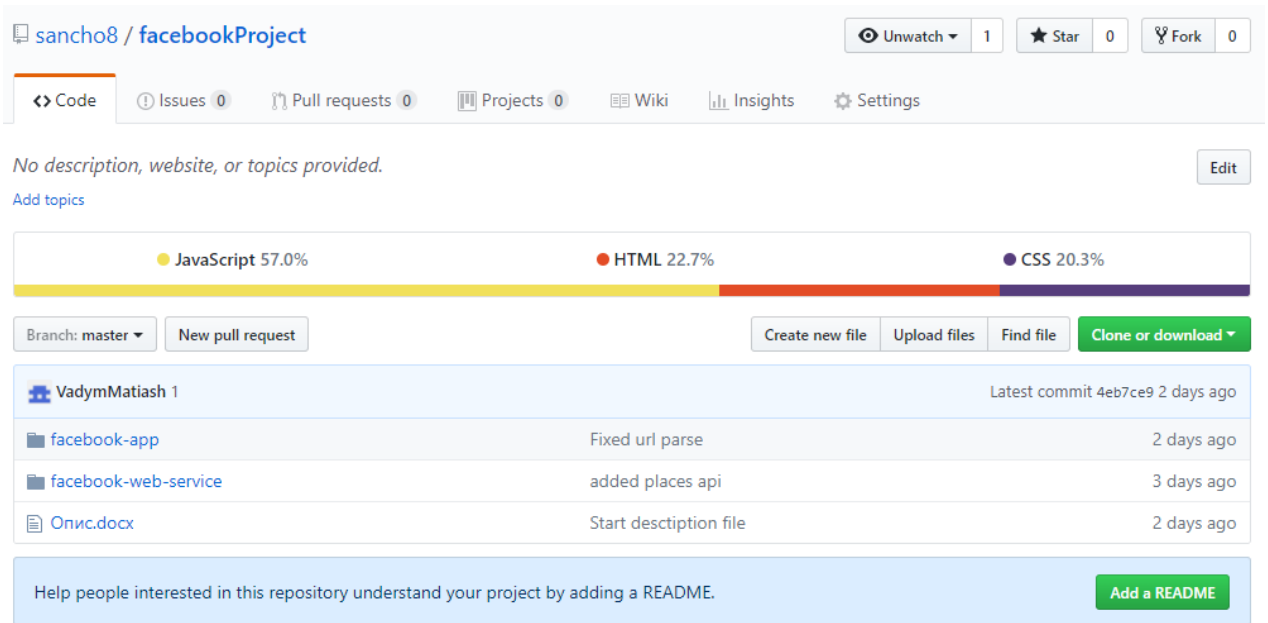
Сервер – Node.js, Express.js

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">

```

```

        <button id="loginBtn" ng-click="myFacebookLogin()">
            Continue with Facebook
        </button>
    </div>

    <div class="container" ng-show="isLoggedIn">
        <br/>
        <div class="row container-fluid">
            <!--{{location}}
            {{locationDetails}} -->
            <div id="header">
                <div>
                    

                    <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">
    
</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" >
                
                <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_aXqKBhwDId4tXCE
0Bw&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 = "address"

$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() {

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

        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() {

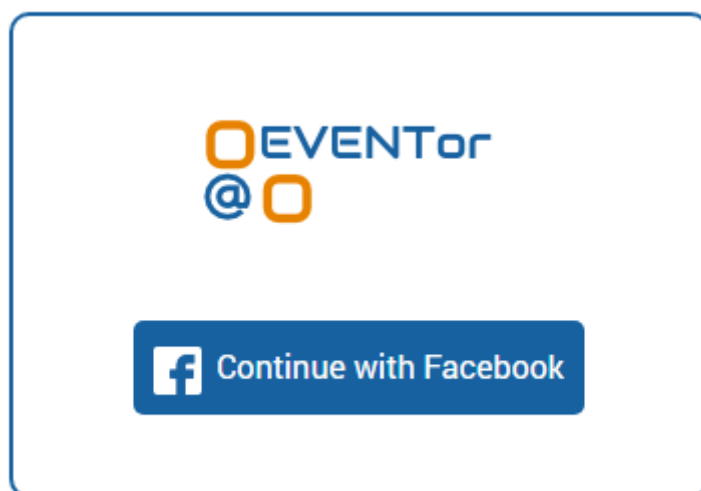
```

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

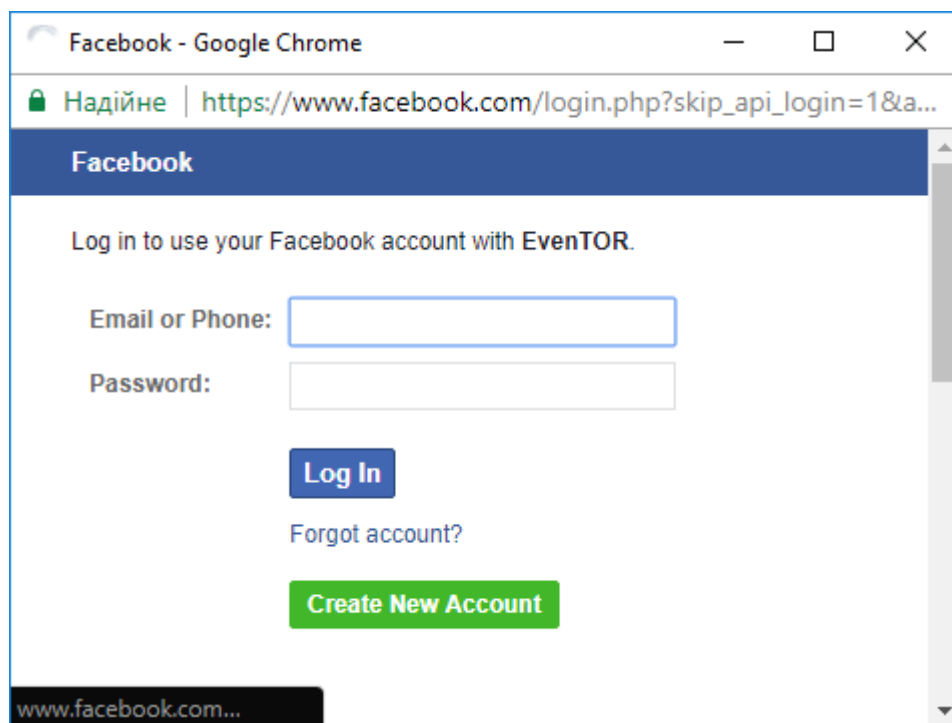
Результати

Зовнішній вигляд інтерфейсу

Вікно логізації



Вікно логізації Facebook



Вікно пошуку



Logout

Хрещатик, Киев, город Киев, Украина



Приклад результату



23.11 / Таршис / Docker's ABC

Дата: Nov 23, 2017

Ідуть: 37

Зацікавлені: 105

Деталі: Група «Таршис» 23 ноября с сольным концертом в Docker's ABC.

В феврале 2018 года группе «Таршис» исполняется 15 лет. Для каждого из участников команды это были годы творчества и сотрудничества с коллегами-артистами.

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.