

Факультатив ФКН

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ



Преподаватель

Папулин Сергей Юрьевич (papulin_hse@mail.ru)

Ассистент

Цырлин Никита (nstsyrlin@gmail.com)



Google Map API



Основные темы

- Подключение к сервису Google Map
- Использование Google Map API в веб-приложении



Подключение к сервису Google Map

Быстрое начало

Воспользуйтесь [консолью разработчика](#), чтобы создать проект, активировать Google Maps JavaScript API, получить ключ API или, при желании, включить функцию оплаты.

ПОЛУЧЕНИЕ КЛЮЧА

1

Создание или выбор проекта

2

Активация Google Maps JavaScript API

3

Получение ключа API

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/?hl=ru>

<https://console.developers.google.com/>



Использование Google Map API в веб-приложении

Google Map Api

Geolocation

Привилегии

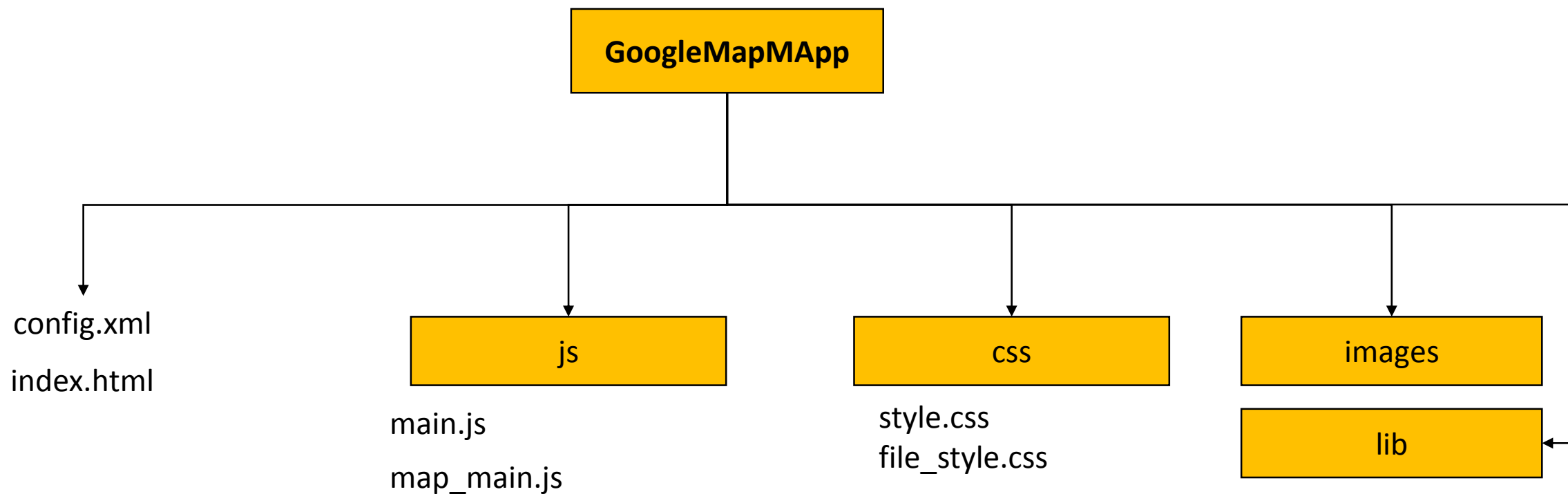
➤ <http://tizen.org/privilege/internet>

➤ <http://tizen.org/privilege/location>

```
<access origin="*" subdomains="true"/>
```



Структура приложения





Приложение AppControlTAU

id="main"

id="map"

MAP



Получение API

```
<body>
  <div id="main" class="page">
    <div class="contents" id="map">
    </div>
  </div>
  <script type="text/javascript" src="lib/jquery.js"></script>
  <script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=YOUR_KEY"></script>
  <script src="js/map_main.js"></script>
  <script src="js/main.js"></script>
</body>
```




Рассматриваемые возможности

```
mapMain.init = function() {  
  
    // Инициализация карты  
    initMap();  
  
    // Установка маркера с текущим положением  
    setMyPositionOnMap();  
  
    // Установка пользовательского стиля карты "Water Style"  
    var customMapType = createCustomStyle();  
    map.mapTypes.set("water_style", customMapType);  
  
    // Добавление в объект map отслеживания события click  
    map.addListener("click", function(e) {  
        createMarkerWithLocation(e.latLng, map);  
    });  
  
};
```



Инициализация карты

```
function initMap() {  
    var styleArray = [{ featureType: 'all', stylers: [{ saturation: -120 }] },  
                      { featureType: "water", stylers: [{ color: "#000000" }] }];  
  
    map = new google.maps.Map(document.getElementById("map"), {  
        center: {lat: -33.8666, lng: 151.1958},  
        zoom: 17,  
        scaleControl: false,  
        zoomControl: true,  
        zoomControlOptions: {  
            position: google.maps.ControlPosition.RIGHT_CENTER  
        },  
        streetViewControl: false,  
        mapTypeControlOptions: {  
            mapTypeIds: [ google.maps.MapTypeId.ROADMAP, "water_style",  
                          google.maps.MapTypeId.SATELLITE ],  
            position: google.maps.ControlPosition.TOP_CENTER  
        },  
        styles: styleArray  
    });  
};
```



Установка маркера текущего положения

```
// Установка маркера с текущим положением
function setMyPositionOnMap() {

    if (navigator.geolocation) {
        // Определение текущего положения
        navigator.geolocation.getCurrentPosition(onsuccessGetPosition, onerrorGetPosition);
    } else {
        console.log("Browser doesn't support geo")
    }

    // Выполняется при успешном определении позиции
    function onsuccessGetPosition(pos) {
        currPos = {
            lat: pos.coords.latitude,
            lng: pos.coords.longitude
        };
        map.setCenter(currPos); // центрируем карту по позиции currPos

        setMarkerWithMyPosition(currPos);
    }
    // Выполняется при появлении ошибки при определении позиции
    function onerrorGetPosition(e){
        console.log(e);
    }
}
```



Установка маркера текущего положения

// Установка маркера по известным координатам + создаем информ. окно, которое появляется по событию click маркера

```
function setMarkerWithMyPosition(currPos) {  
  
    var infoWindow = createInfoWindow();  
  
    var currMarker = createMarker(currPos.lat, currPos.lng);  
  
    currMarker.addListener("click", function() {  
        infoWindow.open(map, currMarker);  
    });  
}
```

// Создание информационного окна

```
function createInfoWindow() {  
  
    var infoWindow = new google.maps.InfoWindow({  
        content: "<p style='color:green;'>I'm here</p>"  
    });  
  
    return infoWindow;  
}
```



Установка маркера текущего положения

// Создание маркера с отслеживанием события drag

```
function createMarker(lat, lng) {  
  
    var marker = new google.maps.Marker({  
        map: map,  
        position: {lat: lat, lng: lng},  
        draggable: true,  
        animation: google.maps.Animation.DROP,  
        icon: 'http://maps.google.com/mapfiles/ms/icons/blue-dot.png'  
    });  
  
    marker.addListener("drag", setPosition_dragEventHandler);  
  
    return marker;  
}
```

// Обработчик события drag маркера

```
function setPosition_dragEventHandler(pos) {  
  
    currPos.lat = pos.latLng.lat();  
    currPos.lng = pos.latLng.lng();  
  
}
```



Отслеживание события click

```
// Добавление в объект map отслеживания события click
map.addListener("click", function(e) {
    createMarkerWithLocation(e.latLng, map);
});
```

```
// Создание маркера с постоянной позицией
function createMarkerWithLocation(latLng, map){

    var marker = new google.maps.Marker({
        position: latLng,
        map: map
    });

    map.panTo(latLng);
}
```



Пользовательский стиль карты

```
// Установка пользовательского стиля карты "Water Style"
var customMapType = createCustomStyle();
map.mapTypes.set("water_style", customMapType);

// Создание пользовательского стиля карты
function createCustomStyle() {

    var customMapType = new google.maps.StyledMapType([
        { featureType: "water", stylers: [{color: "#ffff00"}]}], { name: "Water Style"});

    return customMapType;
}

map = new google.maps.Map(document.getElementById("map"), {
    mapTypeControlOptions: {
        mapTypeIds: [ google.maps.MapTypeId.ROADMAP, "water_style",
                      google.maps.MapTypeId.SATELLITE ],
        position: google.maps.ControlPosition.TOP_CENTER
    }
}
```



Ссылки

* Google Map API

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/tutorial?hl=ru>

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/examples/place-search?hl=ru>

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/examples/directions-waypoints?hl=ru>