

Geolocalização com HTML5

Exemplo 1: Latitude e Longitude

No HTML iremos adicionar uma div com uma id para carregar as informações. O botão servirá para disparar a função ***getLocation()*** em javascript. O jQuery também pode ser utilizado para simplificar o script e as funções:

```
<h1>Geolocalização</h1>
<button type="button" onclick="getLocation()">Mostrar Coordenadas</button>
<div id="dados"></div>
```

O Script abaixo serve para pegar o elemento “dados” para que as mensagens sejam inseridas dentro dela. Por padrão, os navegadores que aceitam HTML5 executam perfeitamente as funções abaixo. O ***navigator.geolocation*** retorna true ou false, verificando se o browser utilizado possui o recurso do Geolocation, caso não possua, uma mensagem de erro pode ser mostrada:

```
<script>
var x = document.getElementById("dados");

function getLocation() {
    if (navigator.geolocation) {
        navigator.geolocation.getCurrentPosition(showPosition, showError);
    } else {
        x.innerHTML = "Geolocation is not supported by this browser.";
    }
}

function showPosition(position) {
    x.innerHTML = "Latitude: " + position.coords.latitude +
    "<br>Longitude: " + position.coords.longitude;
}

function showError(error) {
    switch(error.code) {
        case error.PERMISSION_DENIED:
            x.innerHTML = "Pedido de Geolocalização Negado."
            break;
        case error.POSITION_UNAVAILABLE:
            x.innerHTML = "Informações não disponíveis."
            break;
        case error.TIMEOUT:
            x.innerHTML = "O tempo para requisição acabou."
            break;
        case error.UNKNOWN_ERROR:
            x.innerHTML = "Erro desconhecido."
            break;
    }
}
</script>
```

navigator.geolocation.getCurrentPosition pode retornar a posição da latitude e longitude ou retornar um erro caso as posições não possam ser fornecidas. O ***showError*** pode devolver um erro personalizado para cada possibilidade.

Exemplo 2: Mostrando no Mapa

O HTML:

```
<h1>Geolocalização</h1>
<button type="button" onclick="getLocation()">Mostrar Coordenadas</button>

<div id="dados"></div>
<div id="map" style="width:800px;height:400px;border:1px solid
#000;margin: 10px;"></div>
```

Para lançar no mapa o marcador, é necessário uma biblioteca do Google Maps e também gerar uma Chave para a API, linha adicionada ao HEAD da sua aplicação:

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

Para obter uma chave visite: <https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/get-api-key?hl=pt-br>

O Javascript:

```
<script>
var x = document.getElementById("dados");

function getLocation() {
    if (navigator.geolocation) {
        navigator.geolocation.getCurrentPosition(showPosition, showError);
    } else {
        x.innerHTML = "Geolocation is not supported by this browser.";
    }
}

function showPosition(position) {
    lat = position.coords.latitude;
    lon = position.coords.longitude;

    x.innerHTML = "Latitude: "+lat+" Logitude: "+lon;

    map = document.getElementById("map");

    latlng = new google.maps.LatLng(lat, lon);

    var myOptions = {
        zoom: 15,
        center: latlng,
        mapTypeControl: false,
        navigationControlOptions: {style:
google.maps.NavigationControlStyle.SMALL},
        mapTypeId: google.maps.MapTypeId.ROADMAP
    };

    map = new google.maps.Map(map, myOptions);
```

```
var marker = new google.maps.Marker({
    position: latlng,
    map: map,
    title:"Olha você aqui (mais ou menos)"
});
}

function showError(error) {
    switch(error.code) {
        case error.PERMISSION_DENIED:
            x.innerHTML = "Pedido de Geolocalização Negado."
            break;
        case error.POSITION_UNAVAILABLE:
            x.innerHTML = "Informações não disponíveis."
            break;
        case error.TIMEOUT:
            x.innerHTML = "O tempo para requisição acabou."
            break;
        case error.UNKNOWN_ERROR:
            x.innerHTML = "Erro desconhecido."
            break;
    }
}
</script>
```

Exemplo 3: Mostrando Caminho no Mapa

Para este exemplo também é necessário uma chave da API do Google Maps:

```
<label>Origem:</label>
<input type="text" id="origem" placeholder="Digite a cidade de origem"
size="80"
value="Feira do Largo da Ordem, Curitiba - PR">
<br><br>
<label>Destino:</label>
<input type="text" id="destino" placeholder="Digite a cidade de destino"
size="80"
value="Catedral de Curitiba">
<br><br>
<button type="button" onclick="calculaDestino()">Calcular</button>

<div id="map" style="width: 800px; height: 400px; border: 1px solid #000;
margin: 10px"></div>
```

Javascript:

```
<script type="text/javascript">
var map = document.getElementById("map");
var directionsDisplay; // Será o nosso google.maps.DirectionsRenderer
var directionsService = new google.maps.DirectionsService();

function getLocation() {
    if (navigator.geolocation) {
        navigator.geolocation.getCurrentPosition(showPosition);
    } else {
        x.innerHTML = "Geolocation is not supported by this browser.";
    }
}
}
```

```
function showPosition(position) {
    directionsDisplay = new google.maps.DirectionsRenderer(); //
    Instanciando...

    lat = position.coords.latitude;
    lon = position.coords.longitude;

    var latlng = new google.maps.LatLng(lat, lon);

    var options = {
        zoom: 15,
        center: latlng,
        mapTypeId: google.maps.MapTypeId.ROADMAP
    };

    map = new google.maps.Map(map, options);
    directionsDisplay.setMap(map); // Relacionamos o directionsDisplay com
o mapa desejado
}

getLocation();

function calculaDestino() {

    var enderecoPartida = document.getElementById("origem").value;
    var enderecoChegada = document.getElementById("destino").value;

    var request = { // Novo objeto google.maps.DirectionsRequest,
contendo:
        origin: enderecoPartida, // origem
        destination: enderecoChegada, // destino
        travelMode: google.maps.TravelMode.DRIVING // meio de
transporte, nesse caso, de carro
    };

    directionsService.route(request, function(result, status) {
        if (status == google.maps.DirectionsStatus.OK) { // Se deu tudo
certo
            directionsDisplay.setDirections(result); // Renderizamos no
mapa o resultado
        }
    });
}
</script>
```

Fonte: https://www.w3schools.com/html/html5_geolocation.asp

<http://www.princiweb.com.br/blog/programacao/google-apis/google-maps-api-v3-criando-rotas-entre-multiplos-pontos.html>