

Seguimento e registo de viagens por *smartphone*

Orientador: Prof. Frutuoso Silva

Email: fsilva@di.ubi.pt

Sumário

Com as capacidades de localização do sistema de posicionamento global (GPS) disponíveis nos nossos dispositivos móveis e o acesso à Internet tornam possível saber sempre onde nos encontramos. Assim, este projeto visa conceber um sistema de rastreamento de dispositivos móveis *Android* [1] através da sua localização geográfica (GPS data) e apresentá-la graficamente num mapa [2, 3], bem como, permitir registar a localização de fotos tiradas com o dispositivo móvel e mostrá-las também no mapa.

Objetivos

O principal objetivo do projeto visa desenvolver uma aplicação Web (cliente/servidor) que permita registar utilizadores associados a um passeio/evento, de forma que estes possam receber a sua localização geográfica, bem como, a de outros utilizadores associados ao mesmo evento. A aplicação deverá disponibilizar estas informações aos utilizadores registados através de uma aplicação móvel na qual deverá ser possível visualizar num mapa cada um dos utilizadores registados, bem como, deverá ser implementado um sistema de *chat* simples para os utilizadores poderem comunicar. A aplicação terá de ter uma interface gráfica simples e eficiente e deverá permitir detetar e assinalar vários tipos de ocorrências (ex: com cores diferentes), como por exemplo, quando o utilizador está parado ou em andamento, bem como, registar a localização de todas as fotos tiradas com o dispositivo móvel enquanto o utilizador está ativo na aplicação. Por fim, deve ser possível ver o trajeto que cada utilizador fez, onde devem ser assinalados os momentos em que este esteve parado e em andamento, bem como, apresentadas as fotos tiradas durante o evento e dispostas/posicionadas corretamente ao longo do mapa/trajeto. Deverá ainda ser possível ter acesso a outro tipo de informações como os kms percorridos, velocidade máxima, velocidade média, etc.

Tarefas

As tarefas fundamentais deste trabalho são as seguintes:

1. Pesquisa e escrita de um relatório técnico sobre aplicações móveis semelhantes;
2. Escolha da plataforma de desenvolvimento e definição dos requisitos da aplicação a desenvolver;
3. Desenvolvimento das aplicações: servidor e cliente tendo em conta os requisitos definidos;
4. Testes e validação da solução desenvolvida;
5. Escrita da dissertação e de um artigo científico.

Cronograma

Tarefa	Duração
Relatório técnico	0,5 mês
Escolha da plataforma e requisitos	0,5 mês
Desenvolvimento das aplicações	3,5 meses
Testes e validação da aplicação móvel	1,5 meses
Escrita da dissertação e artigo	2,0 meses

Referências

1. Android develop. <https://developer.android.com/develop/index.html>, Acedido em Julho 2018.
2. 8 Best Android GPS Tracking Apps to track Android Devices. <http://blog.dreamcss.com/android/best-android-gps-tracking-apps/> , Acedido em julho 2018.
3. Where Is Everyone? Try a Tracking App. <https://www.nytimes.com/2013/06/16/travel/where-is-everyone-try-a-tracking-app.html> , Acedido em julho 2018.