Introdução

No âmbito das cadeiras de Engenharia de Software e de Programação para a Internet, foi-nos proposta a realização de um projecto, em UML, bem como um protótipo, em ASP.NET MVC, recorrendo à técnica de desenvolvimento ágil. O seguinte relatório vai descrever todas as funcionalidades do produto desenvolvido durante o semestre.

Descrição do Tema do Projecto

“Este projecto nasce do desafio lançado pela Associação Geoparque Estrela e pelo Parque Natural da Serra da Estrela, que objetiva caracterizar o esforço de pedestrianismo, ao longo de uma grande rota, que no futuro seja sustentada por indicadores técnicos, físicos e digitais.” De maneira a sustentar digitalmente este projecto nasce a aplicação Trails4Health.

A aplicação deve permitir a criação, edição, eliminação e comparação de trilhos por parte da administração (professores de educação física), e que estes sejam divididos em etapas devido à larga extensão que se espera cobrir. Serão avaliados indicadores fisiológicos (esforço cardíaco e gasto energético) e biomecânicos (impacto articular e muscular) discriminadores do esforço requerido para completar cada etapa, de maneira a possibilitar a aplicação identificar e sugerir aos seus utilizadores as etapas e trilhos que estão de acordo com a sua idade e/ou nível de aptidão física avaliados pelo preenchimento de um questionário desenvolvido por especialistas da área.

De maneira a sustentar a escolha do utilizador, a aplicação deverá permitir a visualização de várias características dos trilhos disponíveis. Será possível aos utilizadores visualizar fotos, marcos, pontos de interesse como cafés e hotéis, entre outros com recurso a geolocalização.

Os utilizadores registados vão conseguir visualizar os trilhos já percorridos, dar opinião e classificá-los, permitindo identificar os trilhos mais populares e os menos utilizados, que poderão ser alterados pela administração para melhorar a adesão aos mesmos.

Este projecto foi dividido em módulos pelos vários grupos das cadeiras de Engenharia de Software II e Programação para a Internet, sendo que, este relatório vai abordar os seguintes pontos da aplicação:

* Criação, Edição e Eliminação de Trilhos
* Comparação entre Trilhos
* Classificação de Imagens

Conclusão

Este projecto ajudou-nos a desenvolver competências na engenharia de software, como começar e projectar uma aplicação, bem como desenvolvê-la numa linguagem de alto nível, recorrendo a ferramentas que muito provavelmente iremos utilizar na nossa vida profissional, como o GitHub, ASP.NET MVC, Microsoft Visio, Visual Studio, Excel, entre outros.

O desenvolvimento não foi fácil, deparando-nos variadas vezes com problemas, dos quais não pensamos conseguir ultrapassar. Apesar dos altos e baixos, conseguimos concluir o projecto com sucesso, resolvendo os problemas muitas vezes com recurso aos diagramas XML, e reuniões com os docentes.

Classificamos, por isto, este trabalho prático como extremamente enriquecedor para as nossas competências pessoais e profissionais.