

João Castro

Master in Informatics and Computing Engineering

Mobile application for online monitoring and collaboration of a sporting event

João Pedro Sousa e Castro

Abstract

Live information on mobile phones has become a trend around the world. Push notifications about sport events has become a common feature to keep the user up-to-date about what is going on in the subjects that matters. Even though that is the trending nowadays, on sports environment it is still almost impossible to track live events that a smaller collection of people cares and for which there is not much liable data.

Despite the fact that there are hundreds of mobile applications that a user can choose to follow live sport events that professional companies handle, there is still work to do to create an application that can also allow the user to make his data input live for less documented events. This problem requires an appropriated and intuitive graphical design to make the input as fast as possible, which is an obvious requirement for a live application.

The main challenge of this work focuses on solving the problems mentioned in order to be able to collect more information about more sporting events, concentrating and producing more attention to more institutions, clubs and athletes until now little valued.

By collecting information and analyzing the state of the art, it became possible to architect a solution to the dilemmas encountered. The challenge of obtaining a responsive platform that allows users to interact and contribute can be solved through the creation of a Progressive Web App, and the validation of the information offered by each one can be validated through the implementation of a Reputation System. The final product of this work is an interactive platform supported by an implemented mathematical model that helps the system to make decisions about the reliability of the information it is receiving.

In order to test the work done, and given the complete impossibility of testing it with real users and events due to the suspension of competitions at the date of the work, a system of multi-agents was implemented that aim to simulate some standard behaviors of interaction with the platform simulation the repetition of events that have already occurred in order to assess the accuracy of the information obtained.

The results achieved were satisfactory and open the door to a new way of collecting information on sporting events that until now was not possible.

Resumo

A informação em direto nos telemóveis tornou-se uma tendência em todo o mundo. As notificações sobre eventos desportivos tornaram-se numa funcionalidade comum que mantém o utilizador atualizado em relação ao que está a acontecer nos temas que lhe interessam. Ainda que seja uma tendência hoje em dia, no ambiente desportivo ainda é impossível seguir eventos em direto que possuam um menor grupo de pessoas interessadas para os quais não existe muita informação viável.

Apesar de existirem centenas de aplicações móveis que um utilizador pode escolher para seguir eventos desportivos relevantes onde empresas profissionais gerem a informação, ainda existe trabalho por realizar para poder criar uma aplicação que permite também ao utilizador inserir informação em direto para eventos menos documentados. Este problema requer um design gráfico apropriado e instintivo para tornar a contribuição do utilizador o mais rápida possível, o que é um requisito óbvio para uma aplicação em direto.

O principal desafio deste trabalho centra-se na resolução dos problemas mencionados de forma a poder recolher mais informação sobre mais eventos desportivos, concentrando e produzindo mais atenção a instituições, clubes e atletas até aqui pouco valorizados.

Ao recolher informação e analisando-a no estado da arte tornou-se possível arquitetar e atingir uma solução para os dilemas encontrados. O desafio de obter uma plataforma responsiva que permita aos utilizadores interagirem e contribuírem pode ser resolvido através da criação de uma Progressive Web App, sendo que a validação da informação oferecida por cada um é validada através da implementação de um Sistema de Reputação. O produto final deste trabalho é uma plataforma interativa suportada através de um modelo matemático implementado que ajuda o sistema a tomar decisões sobre a fiabilidade da informação que está a receber.

De forma a testar o trabalho efetuado, e dada a impossibilidade de o testar com utilizadores e eventos reais dada a suspensão das competições à data do mesmo, foi implementado um sistema de multi-agentes que pretende simular alguns comportamentos padrão da interação com a plataforma através da repetição de eventos já ocorridos de forma a avaliar a precisão da informação obtida.

Os resultados obtidos foram satisfatórios e abrem portas a um novo caminho de recolha de informação sobre acontecimentos desportivos que até aqui não era possível.

Jury

- Chair: Prof. António Pimenta Monteiro
- External Examiner: Prof. Maria Benedita Campos Neves Malheiro
- Supervisor: João Correia Lopes
- Date: 20/07/2020

From:

<https://web.fe.up.pt/~jlopes/> - JCL

Permanent link:

<https://web.fe.up.pt/~jlopes/doku.php/students/202007jcastro>

Last update: **10/11/2020 21:58**

