

Sistema Electrónico para Votações Rápidas Proposta de Projeto

Orientador: Tiago M. C. Simões (tiago.simoes@it.ubi.pt)

Objetivos

Os sistemas de votação são tipicamente utilizados nas mais variadas situações, desde atos eleitorais democráticos, decisões em reuniões, ou simplesmente, aferir opiniões de uma plateia ou turma de alunos. É neste último caso que este projeto se insere. Apesar de existirem algumas plataformas *online* que disponibilizam este tipo de serviços (e.g., *DirectPoll* [1] ou *StrawPoll* [2]), a necessidade de uma ligação à Internet torna-os inviáveis em diversas situações, como por exemplo a falta ou sobrecarga da ligação.

Tendo em conta as problemáticas anteriormente mencionadas, este projeto compreende o desenvolvimento de um sistema para votações rápidas e simples, que possa ser centralizado num dispositivo que crie o seu próprio *Access Point* (AP). O administrador do sistema cria uma votação, estabelecendo os parâmetros da mesma, que é então disponibilizada aos votantes através do AP lançado automaticamente pelo sistema. Após o término da votação, o administrador deve ter à sua disposição a possibilidade de analisar e partilhar os resultados.

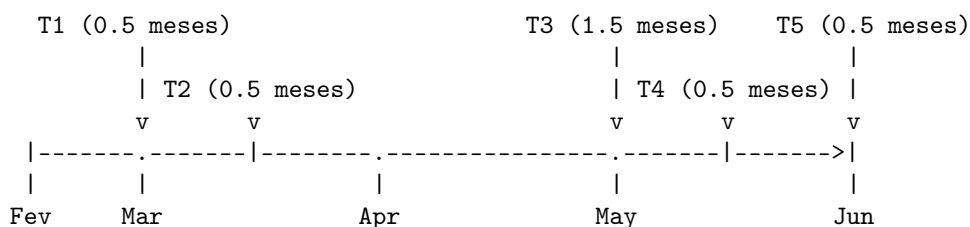
De forma resumida o sistema deve possuir as seguintes características:

- Garantir o anonimato das respostas;
- Garantir um voto único por utilizador;
- Possibilitar a existência de várias questões numa única sessão de voto - O administrador controla a passagem à questão seguinte, ou permite mostrar todas as questões, com uma única submissão final;
- Possibilitar a escolha entre aceitar uma ou múltiplas respostas;
- Possibilitar a escolha de esconder ou mostrar os resultados durante o decorrer da votação (em tempo real);
- Possibilidade de existir uma resposta correta, que pode ser divulgada e destacada nos resultados finais da votação.

É sugerido que a implementação deste sistema seja feita utilizando uma arquitectura orientada a serviços. Uma interface Web deve ser também implementada de forma a disponibilizar um interface entre o utilizador e o sistema.

Tarefas a Realizar e Cronologia

- T1** Revisão do estado da arte relacionado com sistemas de votação tradicionais e eletrónicos (0,5 meses);
- T2** Especificação dos requisitos, que também inclui a proposta da arquitectura a adoptar e os mecanismos de segurança necessários (0,5 meses);
- T3** Implementação do sistema (1,5 meses);
- T4** Testes e validação do sistema desenvolvido (0,5 meses);
- T5** Escrita da documentação e relatório de projeto [3] (0,5 meses).



Requisitos Técnicos / Académicos

Programação em Python e tecnologias Web (e.g., Flask).

Elementos de Avaliação a Entregar

Para além do relatório, o(a) aluno(a) deverá entregar o código fonte desenvolvido e a documentação associada.

Resultados Esperados

- * Identificação de mecanismos técnicos necessários para garantir os principais requisitos de um sistema de votação;
- * Especificação da arquitectura do sistema desenvolvido;
- * Um sistema desenvolvido recorrendo a uma arquitectura orientada a serviços, que cumpra todos os requisitos identificados anteriormente;
- * Um relatório de projeto [3].

Referências Bibliográficas

- 1 DirectPoll, <https://directpoll.com/>. Último acesso: 14 de Fevereiro de 2020.
- 2 StrawPoll, <https://strawpoll.com/>. Último acesso: 14 de Fevereiro de 2020.
- 3 C. Collberg and S. Kobourov. Self-plagiarism in Computer Science. Communications of the ACM. 48(4): 88 - 94, 2005.