

A Blockchain-based Health Data Storage System for Mobile Health Applications

Proposta de Projeto

Orientador: Prof. Bruno Silva (bsilva@di.ubi.pt)

Objetivos

Neste projeto pretende-se desenhar e construir um sistema backend e uma aplicação móvel que permitam a recolha de dados de saúde provenientes de sensores corporais e que façam uso de sistemas de base de dados tradicionais em conjunto com tecnologias *blockchain* para guardar a informação crítica relativa às leituras efetuadas, certificando assim o historial médico de um paciente. O objetivo deste projeto é desenvolver uma aplicação móvel que faça uso de sistemas de bases de dados para guardar informação dos pacientes e um sistema de *blockchain* como *Hyperledger*, para guardar a informação crítica relativa às leituras efetuadas dos sinais vitais do paciente. Após o desenvolvimento, pretende-se que a solução desenvolvida seja testada em ambiente real, estudando a sua viabilidade.

Tarefas a Realizar

- T1 Revisão da literatura acerca de *blockchain* e *smart-contracts*. (0.5 meses)
 - T2 Desenho da arquitetura da solução: análise de requisitos e linguagens de programação a utilizar (0.5 meses)
 - T3 Construção da solução (base de dados, *blockchain*, *smart-contracts* e aplicação móvel) (1.5 meses)
 - T4 Testes e validação do sistema (0.5 meses)
 - T5 Documentação e relatório de projeto (0.5 meses)
-

Requisitos Técnicos/Académicos

Programação em Python.

Conhecimento de sistemas de bases de dados.

Conhecimento de *blockchain*.

Elementos de avaliação a entregar

O trabalho será avaliado em função do relatório entregue, das soluções construídas e do código fonte e sua documentação (entregue em CD/DVD).

Resultados esperados

- 1 solução composta por um sistema de base de dados tradicional, um sistema de *blockchain* e uma aplicação móvel que permita armazenamento certificado de dados de saúde.
- 1 documento de especificação da arquitetura da solução e de testes efetuados.
- Demonstração e testes reais.
- 1 relatório de projeto.