

Projeto em Informática (PI) • Proposta de projeto (fev-2019)

TÍTULO DO TRABALHO

VitalServices: microsserviços para a gestão e análise de dados de missões

RESPONSÁVEIS PELA ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO TRABALHO:

Orientador: Ilídio Castro Oliveira (ico@ua.pt)

Coorientador: José Maria Fernandes (jfernand@ieeta.pt)

Colaboradores: Susana Brás (IEETA), José Carvalho (IEETA)

PALAVRAS-CHAVE

Dados fisiológicos; dados ambientais; IoT; microsserviços; API; aplicações web.

ENQUADRAMENTO DO PROBLEMA E MOTIVAÇÃO PARA O TEMA

Esta proposta de trabalho enquadra-se nas atividades de I&D do projeto VR2Market, do IEETA, e contribuirá com ferramentas para os resultados daquele projeto.

O VR2Market visa o desenvolvimento de um sistema para recolha de dados fisiológicos de agentes no terreno (e.g.: bombeiros), durante uma missão. Os dados da pessoa, bem como dados ambientais e de georreferenciação, são recolhidos através de equipamentos vestíveis e, posteriormente carregados para uma área de ficheiros, na Cloud.

Os dados recolhidos vão, incrementalmente, formando um repositório a partir do qual se poderá alimentar diferentes aplicações, com o objetivo de estudar as missões anteriores e identificar potenciais alarmes nos fisiologia dos participantes.

OBJETIVOS A ATINGIR

Com este projeto, pretende-se desenvolver ferramentas para a gestão de um repositório de dados fisiológicos georreferenciados. Embora a solução deva ser genérica, a sua aplicação imediata deve ter em contas os requisitos do projeto VR2Market, desenvolvendo designadamente:

- camada de gestão de dados do repositório de missões, assegurando a persistência num formato adequado e o acesso através de serviços REST;
- aplicação web para a gestão do repositório (e.g.: carregar recolhas, exportar segmentos das recolhas, etc.)
- aplicação web para a revisão de missões num ambiente rico e interativo, tendo em conta um perfil de comando (análise à-posteriori do desenvolvimento da missão no terreno e da resposta fisiológica dos participantes)
- integração de algoritmos de análise dos os dados carregado, de modo a identificar potenciais problemas de qualidade dos dados e a outros alarmes, específicos do tipo de séries (e.g.: taquicardia em ECG).

DESCRIÇÃO FASEADA DO TRABALHO

- Análise de requisitos: estudo dos dados existentes e cenários de utilização.
- Definição da arquitetura modular para o acesso e gestão de dados
- Implementação dos serviços (backend) e dos ambientes de exploração (web).
- Instalação em produção.

REFERÊNCIAS RELACIONADAS

- Projeto VR2Market: <http://vitalresponder.inesctec.pt/>