

Designação do projeto | IEOt: Intelligent Edge of Things

Código do projeto | LISBOA-01-0247-FEDER-069537

Objetivo principal | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Região de intervenção | LISBOA e CENTRO

Entidade beneficiária (Líder) | PDM E FC – Projecto Desenvolvimento Manutenção Formação e Consultoria, S.A.

Entidades beneficiárias (Copromotores) | BEYOND VISION – Sistemas Móveis Autónomos de Realidade Aumentada, Lda. e INSTITUTO DE TELECOMUNICAÇÕES

Data da aprovação | 09-03-2021

Data de início | 01-01-2021

Data de conclusão | 30-06-2023

Custo total elegível | 1.066.337,95€

Apoio financeiro da União Europeia | FEDER – 668.828,27€

Breve descrição do Projeto

A evolução do armazenamento, computação, gestão de rede e aplicações, até há pouco tidas num âmbito local e agora cada vez mais virtualizadas, mudou a forma como usamos os serviços digitais, trazendo benefícios, e.g. fácil gestão, disponibilidade universal e menores requisitos de hardware nos dispositivos envolvidos. Esta mudança, da computação restrita em direção à computação global na Internet de Tudo (IoE) já começou. O próximo passo na evolução das tecnologias de comunicação sem fios, em direção às redes 6G, essencialmente impulsionará o paradigma da computação local.

Nos sistemas baseados na Cloud, a lógica de processamento de dados e de tomada de decisão ocorre em Data Centers, o que não é ideal em termos de desempenho, eficiência, fiabilidade, (ciber-)segurança ou privacidade.

A computação na Edge é uma tecnologia chave para libertar o potencial das tecnologias 5G, uma vez que possibilita tarefas computacionais próximo dos dispositivos, abrindo assim novas oportunidades de negócio em torno de serviços na Cloud, em tempo real, para tais

dispositivos IoT móveis conectados. Este conceito proporciona capacidade computacional próximo das fontes de dados, permitindo várias funções, e.g., de pré-processamento, filtragem e análise, de forma a reduzir a quantidade de dados a serem enviados aos servidores na Cloud, reduzindo assim a carga imposta às redes Core e Data Centers.

Este projeto tem como objetivo elevar a computação na Edge a um novo nível através da introdução duma terceira camada, local, para além daquela dos Data Centers e da Multi-access Edge Computing (MEC).

Será empregue Inteligência Artificial para libertar o potencial de cada camada, para satisfazer os requisitos das aplicações. IEoT tem como principal objetivo o desenvolvimento duma arquitetura Edge-IoT inteligente de três camadas que permitirá a disponibilização de novos serviços em múltiplas áreas de negócios, e.g. Mobilidade Inteligente, Indústria 4.0 e Entretenimento.

O projeto IEoT é um projeto aprovado pelo Cluster EUREKA CELTIC-NEXT, (C2019/1-5 - Riot-ES - Resource-Efficient IoT-Edge Systems), que resulta de uma candidatura promovida por um consórcio internacional, composto por 39 organizações de 8 países, com a participação de:

- University of Oulu, Tieto Finland Oy, Vaisala, Oy LM Ericsson Ab e Valossa Labs Oy, da Finlândia;
- RISE, Bombardier Transportation, Sandvik, Imagimob e EKKONO, da Suécia;
- GOHM Electronics, Ata Technology Platforms e Vestel Elektronik AS, da Turquia;
- TU Wien e AVL List GmbH, da Áustria;
- Electronic Media Services Ltd, Management, Data processing and Consultancy Ltd, National Physical Laboratory Management Ltd, Loughborough University e NCC Group Security Services Ltd, do Reino Unido;
- PDM e FC - Projecto Desenvolvimento Manutenção Formação e Consultadoria Lda, Instituto de Telecomunicações e Beyond Vision, de Portugal.

Este projeto tem como intuito financiar a participação nacional neste projeto internacional, ou seja, cobrindo as contribuições nacionais previstas nesse projeto.