

Aveiro Tech City HACKATHON

Desafio #2

Entidade:



BOSCH
Tecnologia para a vida

Nome do Desafio

Gestão de aquecimento residencial inteligente

Descrição do Desafio

Vivemos atualmente uma das maiores crises energéticas da nossa geração, com escassez de alguns recursos e com os custos da energia a subir descontroladamente. Como reação as soluções eletrificadas com grande eficiência, como as Bombas de Calor, começam a ganhar cada vez mais representatividade, mas em paralelo urge a necessidade de colocar a tecnologia a ajudar-nos otimizar ainda mais a energia que consumimos.

O nosso desafio procura encontrar o melhor balanço entre conforto e poupança energética. Começam a proliferar na europa, as tarifas dinâmicas de eletricidade também no sector residencial e com base nisso, ambicionamos a criação de um sistema de gestão autónoma do nosso aquecimento residencial, com base no custo e no conforto. Neste desafio quem conseguir o melhor balanço entre alto valor de conforto versus baixo valor de energia terá a melhor classificação. São valorizadas as soluções mais criativas que considerem mais aspetos de avaliação de conforto.

Desenvolvimento e Apoio

Uma bomba de calor tradicionalmente funciona com 3 modos de operação: **Off** | **Eco** | **Comfort**. Cada um destes modos de operação tem diferentes consumos de energia, mas também conferem diferentes valores de conforto para uma casa.

O objetivo deste desafio é criar um algoritmo de controlo de uma bomba de calor que consiga dar o melhor **Comfort Score** com o menor **Custo de Eletricidade**, para o mês de **Dezembro 2021** na cidade de **Bragança**.

O desenvolvimento do algoritmo deve também ser acompanhado de uma ferramenta de visualização da solução onde deve ser possível ver a evolução dos diferentes parâmetros utilizados no algoritmo e também o resultado do processamento do mesmo. Deve ser possível ver de uma forma Horaria, Diária e Semanal para o mês em questão, e os seguintes parâmetros: Modo de funcionamento da bomba de calor | Temperatura exterior | Comfort Score acumulado | Consumo energético atual e acumulado | Custo energético acumulado.

Pode ser usado qualquer tipo de tecnologia **Web** ou **Mobile**.

Promotor:



Patrocinadores:



Parceiros



Apoio à organização



Venue:

