

Tema 5 – Pitch: Empresa de Elevadores (Parte 2)

Complemente o sistema já implementado com as seguintes funcionalidades:

- Pretende-se monitorar as manutenções técnicas efetuadas nos elevadores Pitch. Cada manutenção é caracterizada pela data de início (dia,mes,ano), duração e técnico responsável. As intervenções estão sempre associadas a um dado elevador. As intervenções são guardadas numa **árvore binária de pesquisa**, ordenadas pela data, e, em caso de empate, pelo elevador onde foi efetuada, e, em caso de empate, pelo técnico responsável. As manutenções devem ser guardadas na árvore binária de pesquisa logo que são marcadas, devendo ser dadas como concluídas aquando do seu término. Devem ser permitidas listagens várias, tirando partido da ordenação da árvore.
- Para a realização das manutenções descritas no ponto anterior, a empresa recorre a um conjunto de técnicos especializados. Estes técnicos estão guardados numa **fila de prioridade** ordenada pela opinião do cliente (1- muito negativa; 5 – muito positiva) conforme especificado na primeira parte do trabalho. O técnico que está no topo é o que reúne uma opinião mais positiva dos clientes. Para além da disponibilidade, o técnico é também caracterizado pelo número de reparações já efetuadas. Para a reparação de um dado elevador, deve ser escolhido o técnico que reúne uma opinião mais positiva dos clientes e que tenha concluído mais do que um dado número de reparações a especificar. Esse técnico deverá estar disponível na data da manutenção.
- A empresa mantém um registo de todos os seus clientes (atuais ou antigos) numa **tabela de dispersão**. Cada cliente deve estar associado aos elevadores dos quais é proprietário e deve ser possível adicionar ou remover elevadores a um cliente. Devem ser permitidas listagens ou pesquisas de clientes, a especificar.

Implemente outras funcionalidades que considere relevantes, para além dos requisitos globais enunciados.