

Curso: Engenharia em Sistemas Informáticos
U.C.: Engenharia de Software**Folha de exercícios 01**

Docente	Marta Martinho
Tema	Engenharia de software
Turma	Diurno
Ano Letivo	2020/2021 – 1º Semestre
Prazo de entrega	

Enunciado

A agricultura periurbana e urbana, ocupa atualmente um papel de interesse cultural, social, recreativo e económico, na medida em que para além da produção de alimentos biológicos para abastecimentos das famílias, também permite a ocupação de tempos livres de forma saudável.

Assim, as hortas pedagógicas são pensadas de forma a fornecer aos centros urbanos um maior equilíbrio com a natureza. Estas disponibilizam um espaço de domínio público, onde se pode obter uma melhor qualidade de vida para as populações e o aumento da experiência prática e sensorial na ligação com a natureza, que se traduz na possibilidade de contacto entre a população e as espécies agrícolas que utilizamos na nossa alimentação.

Neste contexto, pretende-se criar uma aplicação, que permita a gestão dos espaços – talhão – que fazem parte duma horta pedagógica.

A aplicação deve ser disponibilizada para várias hortas, tendo que ser registado a designação da horta o município onde está localizada e os vários contacto de e-mail, telefone e endereço web – caso exista –. Uma horta é constituída por vários talhões.

Relativamente a cada um desses talhões, é necessário manter informação sobre a sua descrição, permitindo a partir do código que o identifica, saber se este está ocupado, se estiver ocupado identificar o horticultor – nome, telefone e email –, a área do mesmo, a zona onde está localizado e se está disponível para troca de produtos com outros talhões. Deve ainda ter em conta que cada talhão tem um preço mediante a zona da horta onde está localizado e a área que ocupa, e que um horticultor pode ocupar mais do que um talhão.

Em cada talhão os horticultores podem cultivar plantas de várias espécies e o sistema deve disponibilizar informação sobre a forma de cultivo das mesmas. O sistema deve manter informação sobre as espécies que são cultivadas em cada talhão.

Todos os meses o sistema deverá emitir uma fatura com a respetiva referência multibanco para pagamento da ocupação do talhão.

1. Faça o levantamento de requisitos para o desenvolvimento da aplicação pretendida.
2. Faça a priorização de requisitos.
3. Organize as funcionalidades a implementar no Trello e de acordo com a metodologia de desenvolvimento SCRUM.
4. Tendo em conta o desenho do produto desenhe os seguintes diagramas UML:
 - i. Diagrama de contexto;
 - ii. Diagrama de casos de uso;
 - iii. Diagrama de atividades de um processo de negócio à escolha;
 - iv. Diagrama de classes;
 - v. Diagrama entidade relação – Modelo ER-;
 - vi. Diagrama da arquitetura da aplicação.
 - vii. Diagrama de sequência;
 - viii. Diagrama de deployment;
5. Implemente, de acordo com a arquitetura escolhida, o CRUD de uma das entidades da aplicação.
 - i. Utilize o GitHub para reposição do código desenvolvido.
 - ii. Integre uma ferramenta CI/CD – Jenkins.