

Enunciado do Trabalho Prático

Introdução

“O Projeto U-bike Portugal, de âmbito nacional e coordenado pelo IMT, I. P., visa a promoção da mobilidade suave e prevê a realização de ações concretas de incentivo à adoção de hábitos de mobilidade mais sustentáveis nas comunidades académicas do ensino superior. Com enfoque na bicicleta, em particular na elétrica, o Projeto incide sobre camadas jovens da população, os alunos do ensino superior, e alarga-se à comunidade académica em geral.” <https://bika4.webnode.pt/>

“Sob o mote, “A Academia a Pedalar”, as bicicletas adquiridas pelo IPBeja, no âmbito do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR), propõem criar uma alternativa de transporte amiga do ambiente, mais económica, introduzindo hábitos de vida saudável e diminuindo o tempo de deslocação, sobretudo dos estudantes, entre o local de residência e o campus do IPBeja.” <https://www.portalalentejano.com/projeto-u-bike-ipbeja/>

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é desenvolver a plataforma informática que serve de base ao projeto, tendo em vista a monitorização da utilização das bicicletas, bem como a verificação de, pelo menos, dois indicadores, a saber: a medição da eficiência energética e a introdução de hábitos de vida saudável. Esta plataforma deve ser desenvolvida de forma rigorosa e o mais completa possível, simulando fielmente o desenvolvimento de um trabalho comercial. Nas secções seguintes descrevem-se as funcionalidades e a metodologia de trabalho.

Todas as omissões e ambiguidades deverão ser tratadas pelos alunos.

Funcionalidades

Os alunos poderão “inspirar-se” nos serviços fornecidos pela <https://www.ubike.ipleiria.pt/> ou pelo *U-Bike IPBeja*, bem como outros que considerarem pertinentes de forma a desenvolver um projeto de software o mais completo possível. Designadamente deverão ter em conta o ponto de vista do fornecedor do serviço e de quem usufrui.

Metodologia de trabalho

Os alunos deverão elaborar um breve relatório técnico, da sua autoria e que siga as normas do IPBeja, onde destaque todos os aspetos relevantes relativamente ao trabalho desenvolvido. O relatório técnico deverá ser composto pelos entregáveis/resultados de cada fase do ciclo de desenvolvimento de software. O relatório também deve indicar os métodos e metodologias usadas.

Tendo em vista atingir os objetivos acima referidos, os alunos deverão desenvolver as tarefas seguintes:

Engenharia de Software

- **Análise**
 - Recolha de informação. Neste ponto, os alunos deverão indicar as formas de obtenção da informação (entrevistas a utilizadores do sistema, pesquisa na net de sistemas semelhantes, utilização da aplicação ...).
 - Análise da informação/documentação e identificação dos diferentes tipos de requisitos. Os alunos neste ponto deverão diferenciar os requisitos funcionais e não funcionais.
 - Elaboração do diagrama de casos de uso e a especificação usando a template. Para além disto, os alunos devem especificar todos os tipos de requisitos identificados.
- **Desenho**
 - Elaboração dos diagramas de sequência do UML.
 - Elaboração do diagrama de classes.
 - Elaboração de outros diagramas do UML adequados ao projeto.
- **Gestão**
 - Aplicação de mecanismos de validação, comunicação de equipas e controlo de versões.

O trabalho deve ser desenvolvido em VisualParadigm por grupos de duas pessoas. Excecionalmente poderá ser realizado por 1 pessoa. O nome do ficheiro desenvolvido no VisualParadigm, bem como do relatório, deve ser os apelidos dos membros do grupo. O ficheiro VisualParadigm e o relatório técnico devem ser “submetidos” no local indicado para o efeito na área da UC através da plataforma moodle.

Critérios de avaliação

1,5 valores - relatório e metodologias.

6 valores - análise.

8 valores - desenho.

1 valor- gestão.

1,5 valores – mural/padlet.

2 valores - inovação.

Bom Trabalho!

Docente: Isabel Sofia Sousa Brito (isabel.sofia@ipbeja.pt)