

O que temos de fazer:

- uma apresentação, subordinada ao tema abaixo proposto, sendo suportada por uma

aplicação;

- elaboração de uma aplicação informática (com o tema descrito de seguida).

Trabalho:

A aplicação deverá suportar as seguintes funcionalidades/requisitos:

- Site web básico com os dados da empresa (localização, contactos, horários de funcionamento, etc...);
- Consulta de rotas, de horários e de preços (acessível a todos os perfis de utilizador);
- No site deverá ser possível apresentar alertas/informações/promoções dinâmicas, definidas pelos administradores.
- Área de Clientes:
  - Registo de cliente;
  - Login/Logout;
  - Consultar e editar dados pessoais;
  - Consultar rotas;
  - Gestão da carteira (consultar, adicionar saldo, levantar saldo);
  - Gestão de bilhetes;
- Carteira:
  - Cada cliente tem uma carteira com saldo para poder comprar as suas viagens. No contexto deste trabalho, as funcionalidades de adicionar e retirar saldo devem ser implementadas apenas com um formulário simples em que o cliente diz quanto quer adicionar ou retirar;
  - Existe uma carteira especial, da própria FelixBus. Sempre que um cliente fizer uma compra, o pagamento é feito mediante a transferência do valor da carteira do cliente para a carteira da FelixBus;
  - As operações que envolvam a carteira devem ser registadas para efeitos de auditoria. Deverá ser registada toda a informação relevante para saber a operação realizada, a data, o valor, as carteiras envolvidas, etc...
- Bilhetes

- Cada bilhete para uma determinada viagem deverá ter um identificador único que permita a posterior validação pelo motorista;
  - Um bilhete apenas é válido para a viagem (rota, data, hora) para a qual foi comprado.
- Área de cliente (só acessível a clientes):
  - Gestão de compra de bilhetes;
  - Gestão da sua carteira;
  - Visualizar e editar os seus dados pessoais.
- Área de gestão (acessível só a funcionários e administradores)
  - Gestão de saldo da carteira de clientes;
  - Gestão de bilhetes (é possível comprar bilhetes para clientes);
  - Visualizar e editar os seus dados pessoais.
- Área de administração (só acessível a administradores):
  - Gestão de rotas (considera-se uma rota como um percurso com uma origem e um destino, podendo haver mais do que um horário por dia para a mesma rota; os autocarros têm uma capacidade máxima);
  - Gestão de utilizadores;
  - Gestão de alertas/informações/promoções;
  - Visualizar e editar os seus dados pessoais.

PERFIS: visitante; cliente; funcionário; administrador

Dados armazenados em MySQL

**ATENÇÃO:** Cada módulo/função/bloco funcional deverá incluir um comentário com uma breve descrição da sua funcionalidade e lógica de funcionamento. O código não indentado ou não comentado será excluído da avaliação.

Relatório: Sou eu que faço 😊 a maior parte.

**O trabalho tem que respeitar obrigatoriamente as seguintes indicações:**

- é obrigatório apresentar um relatório com, pelo menos, “User Cases”, modelo relacional da base de dados, apresentação dos screens da aplicação, bem como conclusão/justificação das decisões tomadas;
- ter, exactamente, a seguinte estrutura de directorias: nome e apelido de cada aluno do grupo (p.e., “AntonioSilva\_MariaFaustino”); “basedados” (dentro da directoria “AntonioSilva\_MariaFaustino”); “paginas” (dentro da directoria “AntonioSilva\_MariaFaustino”); “relatorio” (dentro da directoria “AntonioSilva\_MariaFaustino”);
- a directoria “basedados” tem que ter os ficheiros “basedados.h”, “criar\_bd.sql” e “apagar\_bd.sql” (exactamente estes nomes);
- a directoria “paginas” tem que ter todo o código da aplicação (não pode ter subdirectorias;
- a directoria “relatorio” tem que ter o relatório em formato pdf;
- um script com o nome “criar\_bd.sql” para criar a base de dados, criar as tabelas, inserir registos nas tabelas. Este script estará na directoria “basedados”;
- um script com o nome “apagar\_bd.sql” para eliminar da base de dados todos os objetos relacionados com o projeto. Este script estará na directoria “basedados”;
- um módulo com o nome “basedados.h” para ligação à base de dados. O connect ao MySQL é feito exclusivamente usando as funções deste módulo (isto é, não pode aparecer em qualquer outra parte do código)
- existir, exactamente, os seguintes utilizadores e passwords, já existentes na base de dados e possíveis de efectuar login na aplicação: cliente/cliente; funcionario/ funcionario; admin/admin;

- login de utilizadores com uso de sessões e respectiva protecção de todas as páginas/scripts de forma que apenas o utilizador com o respectivo perfil acesse a essa página/script;
- utilização de MySQL para armazenamento de dados;
- o código deverá estar devidamente indentado e comentado;
- o trabalho será enviado para os endereços de email identificados abaixo, até à data limite, sendo que em CC tem de constar todos os elementos do grupo. No email estará em anexo (em formato zip ou rar) o trabalho (não serão aceites os trabalhos cujo conteúdo não esteja em anexo, ou seja, o conteúdo não pode ser enviado através de WeTransfer, OneDrive ou similar);
- não é permitida qualquer consulta durante a avaliação;
- após a entrega do trabalho prático não será permitida qualquer alteração ao mesmo.