

Projeto da Terceira Unidade

Objetivo

Desenvolver, utilizando os recursos da linguagem Python, um programa para **simular o funcionamento de um aplicativo de caronas** (como o BlaBlaCar).

Regras Gerais

- O sistema será utilizado pelos usuários que podem oferecer ou pegar carona.
 - Obrigatório utilizar funções e pacotes para modularizar o código.
 - O foco é na **lógica algorítmica, organização dos dados e estrutura sequencial** do programa.
 - O sistema deve ser capaz de cadastrar caronas, permitir reservas e exibir os dados no terminal.
-

Requisitos do Projeto

R0 - Cadastro de Usuário

Descrição: Permitir que uma nova pessoa se cadastre no sistema.

Entrada: nome completo, email (único), senha.

Saída: mensagem de confirmação de cadastro.

Regras:

- O email não pode estar repetido.
 - Os dados devem ser armazenados para serem utilizados no login.
-

R1 - Login

Descrição: Usuário deve informar seu email e senha para acessar o sistema.

Entrada: email, senha.

Saída: mensagem de login bem-sucedido ou erro.

Observação:

- Apenas usuários logados podem executar os demais requisitos.
 - O sistema só deve continuar funcionando para o usuário se ele estiver autenticado.
-

R2 - Cadastro de Carona (*requer login*)

Descrição: Usuário logado pode cadastrar uma nova carona que ele oferece como motorista.

Entrada: local de origem, destino, data da carona, horário, quantidade de vagas, valor por vaga.

Saída: Mensagem de confirmação.

Regras:

- O nome do motorista deve ser o do usuário logado.
 - Cada carona pertence a um único usuário.
-

R3 - Listar Todas as Caronas Disponíveis (*requer login*)

Descrição: Exibir no terminal todas as caronas cadastradas com vagas disponíveis.

Saída: Nome do motorista, origem, destino, data, horário, vagas disponíveis e valor por vaga.

R4 - Buscar Carona por Origem e Destino (*requer login*)

Descrição: Usuário insere origem e destino e o sistema mostra caronas compatíveis.

Entrada: origem, destino

Saída: lista de caronas que batem com os critérios

R5 - Reservar Vaga em Carona (*requer login*)

Descrição: Usuário logado pode reservar uma vaga em uma carona existente.

Entrada: email do motorista, data da carona

Saída: Mensagem de sucesso ou erro (caso não tenha mais vagas).

Regras:

- Reduz uma vaga da carona.
 - Registra o passageiro como reserva.
-

R6 - Cancelar Reserva (*requer login*)

Descrição: Usuário pode cancelar uma reserva feita anteriormente.

Entrada: email do motorista, data da carona

Saída: mensagem de confirmação

Regras:

- A vaga da carona volta a ser disponível.
 - A reserva é excluída.
-

R7 - Remover Carona (*requer login*)

Descrição: Usuário logado pode excluir uma carona que ele mesmo cadastrou.

Entrada: data da carona

Saída: confirmação de remoção

Regras:

- Apenas o criador da carona pode removê-la.
-

R8 - Mostrar Detalhes de Carona (*requer login*)

Descrição: Exibe todos os dados de uma carona específica.

Entrada: email do motorista, data da carona

Saída: origem, destino, horário, valor, vagas restantes, passageiros.

R9 - Mostrar Carona cadastradas (*requer login*)

Descrição: Exibe todas as caronas cadastradas do usuário logado.

Saída: origem, destino, horário, valor, vagas restantes, passageiros.

R10 - Logout

Descrição: Finaliza a sessão do usuário logado.

Saída: Mensagem de confirmação

Regras:

- Após o logout, o usuário não pode realizar nenhuma ação até efetuar novo login.
 -
-

R11 - Funcionalidade EXTRA

Descrição: Use sua criatividade em algo que seja interessante para o usuário.

R12 - Salvar Usuários em Arquivo

Descrição: Após o cadastro de um usuário, os dados (nome, email e senha) devem ser armazenados em um arquivo chamado usuarios.txt.

R13 - Importar Usuários salvos no Arquivo

Descrição: Importar todos os usuários salvos no arquivo usuarios.txt para dentro do sistema.

R14 - Relatório de totalizadores (*requer login*)

Descrição:Exibe todas as caronas cadastradas do usuário logado com foco nos totais que serão recebidos pelo motorista.

Saída: origem, destino, data/horário, valor, vagas restantes, total (valor * vagas ocupadas).

Regras:

- ao final deve ser exibido um totalizador geral com o valor total de todas as caronas.
 - se não houver caronas deve ser impresso uma mensagem “Não há caronas cadastradas”
-

R15 - Salvar Relatório (*requer login*)

Descrição: Após a exibição do relatório deve ser perguntado se o usuário quer salvar o relatório em .txt.

Regras:

- Salvar relatório em .txt se o usuário escolher a opção ‘sim’
 - Se não houver caronas pergunta para salvar relatório não deve aparecer
-