



TRABALHO DE GRUPO

Divisão Despesas em Viagens



PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II

Grupo 2 | Turma 1

2023/2024

Introdução

Este relatório foi desenvolvido no âmbito da Unidade Curricular de Programação e Computadores II, na sequência do trabalho de grupo proposto pelos professores António Ernesto da Silva Carvalho Brito e Carlos Alberto Bragança de Oliveira. Esta componente da avaliação consistiu em desenvolver uma aplicação em Python, aplicando os conhecimentos adquiridos, como a utilização de classes, formulários e ficheiros. O objetivo deste relatório é apresentar a aplicação desenvolvida pelo grupo 2 da turma 1. Vai ser descrita a forma de organização do trabalho e as funcionalidades da aplicação.

Descrição da Aplicação

A nossa aplicação tem como objetivo a otimização da divisão de custos em situações de grupo, mas concretamente no âmbito de uma viagem. Ou seja, no cerne é uma aplicação de divisão de despesas. Deste modo, aquando a realização de uma viagem, o utilizador da aplicação faz login, vai ao grupo a que pertence e pode ir adicionando as despesas realizadas e, automaticamente, saber-se-á a parte alocada a cada um.

Página inicial

Ao iniciar a aplicação, surge a janela inicial com uma imagem representativa da aplicação, bem como o botão para realizar login, chamado “Login”. Para efeitos de teste, já foram criados alguns utilizadores, nomeadamente: ulesr (user) e a respetiva password (ab23). Se for inserido um nome de user que não exista, irá aparecer a mensagem “Inválido”.

Para além desta opção, também surge o botão “Register” que permite que as pessoas criem uma nova conta na aplicação, se ainda não tiverem uma, o login é feito automaticamente após a registraçāo e o utilizador é redirecionado para a página inicial.

Funcionalidades

Já após a realização do login, a aplicação apresenta uma página inicial com diferentes opções de funcionalidades.

Logoff Viagens Grupos Despesa User: ulesr

Viagens

Selecionando a opção “Viagens” podemos escolher a “Viagem form”, ou seja, um formulário de preenchimento ou a “Viagem tabela”, que apresenta a informação sob a forma de tabela.

Logoff Viagens Grupos Despesa User: ulesr

Viagem form Viagem tabela

Se o user escolher “**Viagem form**” será capaz de criar uma nova viagem, inserindo um “**Idviagem**”; o “**Nome da Viagem**”; a respetiva “**Senha**”; e quem fez parte dessa viagem:

“Participantes”. Para além de criar uma nova viagem no “Insert” e de guardar a mesma no “Save”, pode ainda editar dados no “Edit” e eliminar no “Delete”. Para sair da “Viagem form”, basta clicar no “Exit”, regressando ao menu principal.

Já a “**Viagem tabela**” apresenta numa tabela as diferentes viagens criadas, bem como o Idviagem, Nome da Viagem, Senha e Participantes que lhe estão associados. Através de um click no sinal negativo, apaga essa viagem e carregando no sinal positivo pode adicionar viagens.



Idviagem	Nome da Viagem	Senha	Participantes	
200	Madrid	senha	martim, pedro, miguel	[-]
r56	Porto	pass	matilde,margarida,miguel,rebeca	[-]

É de notar que os utilizadores entram numa viagem e depois dentro dela podem criar vários grupos e podem adicionar pessoas ao grupo.

Grupos

Voltando ao menu principal e selecionando agora a opção “Grupos” surgem novamente duas possibilidades: “Grupos form” e “Grupos tabela”, seguindo o mesmo intuito apresentado em “Viagens”.



Se o user escolher “**Grupos form**” será capaz de criar um novo grupo, inserindo um “**ID do Grupo**”; o “**Nome**”, correspondendo ao nome do grupo; a respetiva “**Senha**”; quem fez parte do grupo: “**Participantes**”; e o total de despesas do grupo “**Total de Despesas**”. Para além de criar um novo grupo no “Insert” e de guardar o mesmo no “Save”, pode ainda editar dados no “Edit” e eliminar no “Delete”. Para sair da “Viagem form”, basta clicar no “Exit”, regressando ao menu principal.

Por sua vez, o “**Grupos tabela**” apresenta numa tabela as diferentes viagens criadas, bem como o ID do Grupo, o nome do grupo, a senha, os participantes do grupo e o total de despesas do grupo.

ID do Grupo	Nome	Participantes	Total de Despesas	Senha	
25	pc	joana,tiago,afonso	0.0	mcm	[-]
up	teste	matilde,margarida,miguel,rebeca	0.0	secreto	[-]

No entanto, quando é adicionado um grupo é considerado que o total de despesas é sempre 0, uma vez que se trata da data de criação do grupo. Após a inserção de dados na opção “Despesa”, que será abordado de seguida, é que o total de despesas do grupo irá aumentar.

Caso não exista o ID da viagem apresentado, não é adicionado o grupo.

É de salientar que uma viagem pode ter vários grupos associados, mas um grupo não pode ter várias viagens.

Despesa

Por último, selecionando a opção “Despesa” é-se redirecionado diretamente para um formulário de preenchimento que contém os seguintes parâmetros: “**Idcompra**” para identificar a compra facilmente; “**Descrição**” para que quando for feita a revisão de contas seja mais simples perceber onde ocorreram os maiores gastos; “**Data**”, que deve ser inserido no formato yyyy-MM-dd; “**Valor da Compra**” para que o valor possa ser adicionado ao total de despesas do grupo; “**Número de Amigos**”; e o “**Valor por pessoa**”. É também possível editar, apagar, inserir uma nova despesa e guardá-la, ou sair e voltar ao menu principal.

The form consists of six input fields arranged vertically. Each field has a label to its left:

- Idcompra: [input field]
- Descrição: [input field]
- Data: [input field]
- Valor da Compra: [input field]
- Número de Amigos: [input field]
- Valor por Pessoa: [input field]

Caso não exista o ID do grupo apresentado, não é adicionada a despesa.

Conclusão

Em suma, durante viagens é complicado estar-se atento aos gastos de cada pessoa, bem como dívidas entre o grupo, uma vez que o foco da viagem é conhecer um novo sítio. Deste modo, consideramos que a nossa aplicação pode facilitar todo este processo, de forma organizada, efetiva e visualmente simples.