

Centro Universitário da FEI

TRABALHO PRÁTICO

Gerenciador financeiro em C

Disciplinas:

CC2632 - Desenvolvimento de Algoritmos (**Prof.Dr. Leonardo Anjoletto**)

CC2632 - Desenvolvimento de Algoritmos (**Prof. MSc. Orlando Junior**)

Alunos:

Ana Beatriz Tavares Malheiro (RA 24.122.019-3)

Bruno Andwele Alves Antunes (RA 24.122.030-0)

Turma: 015 – Vespertino (Ciência da Computação)

São Bernardo do Campo

2º Semestre / 2022

Gerenciador financeiro em C

MENU

- Visão Geral:

Através do menu é possível transitar entre as diversas funcionalidades que o programa possui. Ao término de cada funcionalidade o menu aparece de novo, sem a necessidade de inicializar o programa novamente. Além disso, é mostrado ao usuário o quanto de saldo ele possui armazenado na conta (valor o qual é alterado quando ocorre o registro de um gasto, receita ou transferência).

Ademais, o programa conta com 5 funcionalidades que serão abordadas ao longo do relatório.

Tela do menu:

```
Ola seja bem-vindo!

Menu:

Saldo atual: R$ 0.00

(1) Cadastrar gasto ou receita
(2) Exibir Relatorio dos ultimos 12 meses
(3) Exibir Relatorio Filtrado por Categorias
(4) Aba de transferencias
(5) Simulacao de rendimento minimo da poupanca
(6) Sair

Digite o numero que deseja efetuar:█
```

CADASTRO DE GASTOS OU RECEITAS

- Visão geral:

Nessa opção, o usuário poderá registrar seus gastos e suas receitas. Será perguntado ao usuário se o que ele deseja cadastrar é um gasto ou uma receita - essa parte é para que se for um gasto o valor seja debitado do saldo do usuário e se for uma receita o valor seja acrescentado no saldo.

- Detalhamento:

Essa função serve para controlar a entrada e saída de dinheiro da conta do usuário, além de criar um histórico da movimentação dos últimos 12 meses. Irá perguntar o valor, uma breve descrição, a data de quando houve a transação e a categoria.

Exemplo de exibição:

```

Opcao Escolhida: (1) Cadastrar gasto ou receita

0 que sera registrado?
(0) Gasto
(1) Receita
1
Digite as informacoes da receita ou gasto por gentileza:

Digite o valor:100
Digite a descricao:venda do sofa
Digite o data no formato dd mm aaaa:22 11 2022
Digite a categoria - (OBS: com letras minusculas e separe as palavras usando 'underline' -> '_' ):vendas

```

RELATÓRIO DE MOVIMENTAÇÃO DOS ÚLTIMOS 12 MESES

- Visão geral:

Nessa opção, será exibido ao usuário todas as informações de receitas e gastos do último ano. Para a execução do programa é utilizado a biblioteca “time.h” para pegar a data atual da máquina do usuário. Exemplo de exibição:

```

#####
Relatorio dos ultimos 12 meses:

Novembro 2022

Valor: - 10
Descricao: pao de queijo com cafe
Dia: 22 Mes: 11 Ano: 2022
Categoria: comida

Valor: - 120
Descricao: compras do mes
Dia: 23 Mes: 11 Ano: 2022
Categoria: mercado

-----
Outubro 2022

Valor: + 120
Descricao: venda do sofa
Dia: 22 Mes: 10 Ano: 2022
Categoria: vendas

-----
Setembro 2022

-----
Agosto 2022

-----
Julho 2022

-----
Junho 2022

```

(obs: o arquivo continua até novembro de 2021)

RELATÓRIO DE MOVIMENTAÇÃO DO ÚLTIMO MÊS POR CATEGORIA

- Visão Geral:

Na aba de exibir relatório de movimentação do último mês foram utilizados como parâmetro de organização categorias pré-estabelecidas pelo usuário.

- Detalhamento:

Ao realizar um novo cadastro de gasto ou receita, é solicitado ao usuário que digite uma categoria. A cada nova categoria escolhida (ou seja, não é possível cadastrar uma categoria que já exista), ela é cadastrada no arquivo “categorias_cadastradas.txt”. Como mostra a figura abaixo:

Nesse sentido, é exibida a movimentação do último mês cadastrado no arquivo “relatorio_por_categoria.txt”, utilizados como parâmetro de organização categorias pré-estabelecidas pelo usuário. Como mostra a figura abaixo:

```
1
2  vendas
3  comida
```

(exemplo do arquivo com o registro das categorias inseridas)

```
Opcao Escolhida: (3) Exibir Relatorio Filtrado por Categorias

#####

Relatorio do ultimo mes filtrado por categoria:

Catergoria: vendas

Valor: + 120.00
Descricao: venda dos fones de ouvidos
Dia: 10
Mes: 11
Ano: 2022

-----
Catergoria: comida

Valor: - 10
Descricao: pao de queijo e cafe
Dia: 15
Mes: 11
Ano: 2022

Valor: - 15
Descricao: almoco na faculdade
Dia: 16
Mes: 11
Ano: 2022
```

(exemplo de exibição do arquivo contendo os registros do último mês separado por categoria)

TRANSFERÊNCIA

- Visão Geral:

Na aba de transferências o usuário tem a opção de realizar trações para ele mesmo ou para outra pessoa. Além disso, é possível verificar o relatório de transferências mais recentes do usuário.

- Detalhamento:

Ao iniciar a funcionalidade de transferências, ocorre a verificação do arquivo “receita_user.txt”, responsável por armazenar o montante de dinheiro que o usuário possui. Caso o mesmo ainda não tenha sido preenchido, o programa solicitará que ele adicione uma receita inicial, caso contrário, serão exibidos as opções citadas anteriormente. Como mostra a figura abaixo:

```
Digite o numero que deseja efetuar:4
Opcao Escolhida: (4) Aba de transferencias
Antes de iniciarmos, por gentilha defina um saldo inicial: 
```

(Solicitação de adição de uma receita inicial)

```
Opcao Escolhida: (4) Aba de transferencias

Saldo total para transferencias = R$ 95.00
Ola, seja bem-vindo a aba de transacoes:

O que deseja fazer?
(1) Realizar uma transacao para voce mesmo ou outra pessoa
(2) Mostrar relatorio das ultimas transacoes
Digite aqui sua escolha: 
```

(Caso já exista uma receita pré-estabelecida)

Se o usuário desejar efetuar uma transferência para outra pessoa, o programa verificará se é possível realizá-la levando em consideração a sua receita, caso a transação seja maior que a receita existente, não será possível continuar com o processo. Por outro lado, transações feitas para o próprio usuário são ilimitadas e foram criadas com objetivo de simular a entrada de dinheiro referente ao salário.

Como mostra a figura abaixo:

```

Opcao escolhida: (1) Realizar uma transacao para voce mesmo ou outra pessoa
Digite o valor da transacao:50
Digite a descricao da transacao:Pix referente ao cabelereiro
Digite a data que foi feita a transacao:Digite a data (na formatacao dd mm yyyy):16 11 2022

Digite o destinatario da transacao:

1)Para voce mesmo
2)Para outra pessoa
Digite aqui: 2

Digite o nome do desnatario:Alexandre

```

(exemplo de exibição ao realizar uma transferência para uma pessoa)

```

Opcao escolhida: (1) Realizar uma transacao para voce mesmo ou outra pessoa
Digite o valor da transacao:1100
Digite a descricao da transacao:salario
Digite a data que foi feita a transacao:Digite a data (na formatacao dd mm yyyy):31 11 2022

Digite o destinatario da transacao:

1)Para voce mesmo
2)Para outra pessoa
Digite aqui: 1

```

(exemplo de exibição ao realizar uma transferência para o próprio usuário - entrada de salário)

Ao final, é possível verificar as transferências referentes ao último mês. Como mostra a figura abaixo:

```

#####
Relatorio das Transacoes:

Valor da transacao: - 50
Data: 16/11/2022
Descricao: Pix referente ao cabelereiro
Destinatario: Alexandre
Saudo Atual de Sua Conta: R$45.00

Valor da transacao: + 1100
Data: 31/11/2022
Descricao: salario
Destinatario: 1
Saldo Atual de Sua Conta: R$1145.00

```

SIMULAÇÃO DE RENDIMENTO MÍNIMO DA POUPANÇA

- Visão geral:

Essa função é uma simulação de qual será o mínimo de rendimento de uma poupança até a data da retirada. A poupança no Brasil funciona com base na taxa SELIC e na Taxa Referencial, o qual pode variar conforme o passar dos anos e a situação do mercado brasileiro. Por ela possuir essa variação, decidimos optar por simular qual será o

mínimo de rendimento após um intervalo de tempo. O mínimo que o rendimento pode chegar é de 0.5% ao mês.

- **Detalhamento:**

O programa perguntará ao usuário o quanto ele irá guardar. Após isso, perguntará a data de retirada, levando como início a data da máquina do usuário (foi usada a biblioteca time.h). Então, será mostrado para ele as informações do rendimento mínimo que a sua poupança pode gerar.

Exemplo de exibição:

```
#####
Aqui, iremos mostrar qual sera o rendimento minimo da poupanca a partir de hoje ate uma data de retirada! Para os calculos, o rendimento sera de 0.5 por cento ao mes!

Qual o valor do dinheiro que sera guardado na poupanca?
Digite o valor aqui: 1200
Informe a data que deseja fazer a retirada do dinheiro:

Escolha o dia:
22

Escolha o mes:
01) Janeiro
02) Fevereiro
03) Marco
04) Abril
05) Maio
06) Junho
07) Julho
08) Agosto
09) Setembro
10) Outubro
11) Novembro
12) Dezembro

Digite aqui: 11

Escolha o ano -> (digite na formatacao 'aaaa') : 2023
```

```
#####
Data de Inicio: 22 / 11 / 2022.
Data da retirada: 22 / 11 / 2023.
O dinheiro sera guardado por 12 mes(es) com rendimento de 0.5 por cento ao mes.

Valor inicial: R$ 1200.00.
Valor total acumulado: R$ 1274.01.
Haverá um rendimento minimo total de : R$ 74.01.
#####
```

DIVISÃO DE TAREFAS

Em conjunto: (0) Menu; (1) Cadastrar gastos ou receitas; (2) Mostrar relatório dos últimos 12 meses; (3) Mostrar relatório filtrado por categoria;

Ana Beatriz Tavares Malheiro: (4) Aba de transferências;

Bruno Andwele Alves Antunes: (5) Simulação de rendimento mínimo da poupança;