

Relatório entrega final do projeto de Fundamento de Algoritmo

Lucas Galvano de Paula RA: 22.124015-3

O objetivo do projeto é criar um código que simule uma exchange de criptomoedas segundo os tópicos:

- Cadastro e login do usuário
- Menu principal com as opções do programa
- Consultar saldo da conta
- Consultar extratos existentes
- Depositar e sacar reais de sua conta
- Comprar e vender as três criptomoedas existentes no catálogo da exchange (Bitcoin, Ethereum e Ripple)
- Atualizar as cotações das criptomoedas do catálogo

1 - Início do programa:

Nesta parte o sistema pergunta se o usuário já possui uma conta ou deseja se cadastrar, tendo como opção apertar o número 1 ou 2, qualquer outro número digitado irá resultar em uma mensagem que o número digitado é uma opção.

Exemplo:

```
Seja bem vindo(a), você deseja se cadastrar[1] ou fazer login[2]: 1
Cadastre-se!
Digite seu CPF: 1111111111
Crie uma senha: 123456
Digite seu nome: Lucas Galvano
Seja bem vindo(a), você deseja se cadastrar[1] ou fazer login[2]: 2
Realize seu login
Digite seu CPF sem pontos ou traços: 1111111111
Senha: 123456
Login realizado com sucesso
```

1.1 Cadastro e Login:

Para garantir uma melhor experiência aos usuários foi feito um chegador tanto para a senha quanto para o CPF, que, consecutivamente não tiverem 6 e 11 dígitos será pedido para digitar o que está errado novamente

```
Seja bem vindo(a), você deseja se cadastrar[1] ou fazer login[2]: 1
Cadastre-se!
Digite seu CPF: 1
CPF incorreto, tente novamente!
Digite seu CPF: 11111111111
Crie uma senha: 1
A senha deve conter 6 dígitos!
Senha: 123456
Digite seu nome: Lucas
```

Caso o usuário não tenha uma conta e decidir escolher fazer login direto ele será redirecionado ao cadastro assim que seu CPF e senha não forem localizados no dicionário, assim criando uma conta no exchange.

2 - Menu

Após realizar o login o usuário irá se deparar com o menu e uma caixa de entrada que irá realizar a ação correspondente ao número.

```
Login realizado com sucesso

      1 - Consultar saldo
      2 - Consultar extrato
      3 - Depositar
      4 - Sacar
      5 - Comprar Criptomoedas
      6 - Vender Criptomoedas
      7 - Atualizar Cotações
      8 - Sair
Escolha uma opção: █
```

3 - Consultar saldo

Ao digitar 1 no menu o usuário será redirecionado a sua carteira, onde poderá ver seu saldo em real e em criptomoedas

```
Nome: Lucas Galvano
CPF: 111.111.111-11
Carteira
Reais: 89.72
Bitcoin: 0
Ethereum: 0
Ripple: 0
|
```

4 - Consultar extrato

Ao digitar 2 no menu o usuário será redirecionado a seu extrato, onde terá em ordem cronológica todas as transações feitas em sua conta, sendo em real ou criptomoedas.

```
2024-05-26 17:11:29.141061 + 100.00 REAL CT: 0.0 TX 0.00 REAL 100.00 BTC: 0.00 ETH: 0.00 XRP: 0.00
```

5 - Depósito

Ao digitar 3 no menu o usuário será redirecionado a uma página onde ele poderá adicionar saldo à sua conta.

```
1 - Consultar saldo
2 - Consultar extrato
3 - Depositar
4 - Sacar
5 - Comprar Criptomoedas
6 - Vender Criptomoedas
7 - Atualizar Cotações
8 - Sair
Escolha uma opção: 3
Quanto você deseja depositar?: 100
```

6 - Saque

Ao digitar 4 no menu o usuário será redirecionado a uma página onde ele poderá sacar o dinheiro de sua conta, caso ele tente sacar um valor mais alto do que possui irá aparecer uma mensagem informando que a transferência não foi realizada pois ele não tem crédito o suficiente.

```
1 - Consultar saldo
2 - Consultar extrato
3 - Depositar
4 - Sacar
5 - Comprar Criptomoedas
6 - Vender Criptomoedas
7 - Atualizar Cotações
8 - Sair
Escolha uma opção: 4
Quanto você deseja sacar?: 10
```

7 - Compra de criptomoedas

Ao digitar 5 no menu o usuário será redirecionado a uma página onde ele poderá comprar criptomoedas, onde ele será perguntado quais das três opções ele deseja comprar, também o informando das taxas sobre a compra, que varia entre criptomoedas. Caso o usuário não possua saldo o suficiente para comprar a criptomoeda ou a quantidade informada de criptomoedas, terá uma mensagem o informando que a transferência não foi feita pela falta de saldo em sua conta.

```
Escolha uma opção: 5
Primeiramente, lembramos que cobramos uma taxa de compra para cada moeda:
Bitcoin: 2%
Ethereum: 1%
Ripple: 1%
Qual moeda você deseja comprar?: ripple
Então você quer comprar ripple, selecione a quantidade: 5
```

8 - Venda de criptomoedas

Ao digitar 6 no menu o usuário será redirecionado a uma página onde ele poderá vender suas criptomoedas, onde ele será perguntado quais das três opções ele deseja vender, também o informando das taxas sobre a venda, que varia entre criptomoedas. Caso o usuário informe uma quantidade ou uma criptomoeda que ele não possui em sua carteira, receberá uma mensagem avisando que a transferência não foi possível.

```
Escolha uma opção: 6
Primeiramente, lembramos que cobramos uma taxa de venda para cada moeda:
Bitcoin: 3%
Ethereum: 2%
Ripple: 1%
Qual moeda você deseja vender?: ripple
Então você quer vender sua/suas ripple, selecione a quantidade: 5
```

9 - Atualizar cotação

Ao digitar 7 no menu o usuário será redirecionado a uma página onde ele poderá checar a mudança do valor das criptomoedas, que irá variar entre -5% e 5% de maneira aleatória. Ela também influencia no preço de compra e venda das criptomoedas.

```
A cotação atual está em  
Bitcoin: 361521.5  
Ethereum: 19410.6  
Ripple: 2.8
```

10 - Sair

Ao digitar 8 no menu o usuário encerrará o programa.

Link para o vídeo: <https://youtu.be/wddEWvEVFzM?si=LiMRwT7KK0Tpvwsn>