

# CC8210 – NCA210

## Programação Avançada I

---

Prof. Reinaldo A. C. Bianchi  
Prof. Isaac Jesus da Silva  
Prof. Danilo H. Perico

# Conteúdo Programático

AULA	DATA	TEORIA
1	10/08/20	Introdução a disciplina. Introdução a Python :Estrutura Sequencial, Condicional e Estruturas de Repetição;
2	17/08/20	Vetores ou Listas;
3	24/08/20	Listas Aninhadas ou Matrizes;
4	31/08/20	Modularização (Funções com/sem passagem de parâmetro, com/sem retorno);
5	14/09/20	Manipulação de Strings
6	21/09/20	Manipulação de Arquivos
7	28/09/20	Dicionários e Tuplas e Conjuntos
	05/10/20	P1
8	19/10/20	Introdução à POO - Classes e Objetos
9	26/10/20	Introdução à biblioteca Pandas
10	09/11/20	Introdução à bibliotecas matemáticas e gráficas numpy e matplotlib. Manipulação de gráficos multiplos e de barras;
11	16/11/20	Interface Gráfica do Usuário (GUI)
12	23/11/20	P2

# Projeto

---

# Projeto

O novo banco ***QuemPoupaTem*** vai iniciar a sua operação em breve, mas não tem um sistema bancário estabelecido. Para desenvolver o sistema que controla os clientes, o banco decidiu contratar você.

Para sua sorte, o banco disse que todo o sistema deve ser feito em Python.

# Projeto - Especificações

O banco trabalha com três tipos de conta:

- **Salário:**

- cobra taxa de 5% a cada débito realizado
- Não permite débitos que deixem a conta com saldo negativo

- **Comum:**

- cobra taxa de 3% a cada débito realizado
- Permite um saldo negativo de até (R\$ 500,00)

- **Plus:**

- cobra taxa de 1% a cada débito realizado
- Permite um saldo negativo de até (R\$ 5.000,00)

# Projeto - Especificações

- O sistema criado por você deve funcionar em **loop infinito** até que se deseje sair.
- Um menu de opções deve ser sempre apresentado ao operador, contendo as seguintes opções:

```
1 - Novo Cliente
2 - Apaga Cliente
3 - Debita
4 - Deposita
5 - Saldo
6 - Extrato

0 - Sai
```

# Projeto - Especificações

- **Opção 1 - Usada para criar novos clientes.**
  - Dados solicitados:
    - Nome
    - Cpf
    - Tipo de conta (são três: conta salário; comum e plus)
    - Valor inicial da conta
    - Senha do usuário

# Projeto - Especificações

- **Opção 2 - Apaga o cliente pelo CPF**
- **Opção 3 - Serve para debitar um valor da conta do cliente**
  - Dados solicitados:
    - CPF
    - Senha
    - Valor

**O débito somente pode ser feito se o CPF e a senha estiverem corretos.**



# Projeto - Especificações

- **Opção 4 - Deposita um valor na conta do cliente**
  - Dados solicitados:
    - CPF
    - Valor

# Projeto - Especificações

- **Opção 5 - Exibe o saldo da conta do cliente**
  - Dados solicitados:
    - CPF
    - Senha

**O saldo só pode ser exibido se o CPF e senha estiverem corretos!**

# Projeto - Especificações

- **Opção 6 - Extrato - exibe o histórico de todas as operações realizadas na conta, com datas e valores, incluindo as tarifas.**
  - Dados solicitados:
    - CPF
    - Senha

**O extrato só pode ser exibido se o CPF e senha estiverem corretos!**

Nome: Fulano

CPF: 123456

Conta: comum

Data: 2018-09-13 17:08	+	600.00	Tarifa: 0.00	Saldo: 600.00
Data: 2018-09-13 17:13	-	5.00	Tarifa: 0.15	Saldo: 594.85
Data: 2018-09-13 17:15	+	10.00	Tarifa: 0.00	Saldo: 604.85

# Projeto - Especificações

- Cada opção deve ser implementada como uma função!

# Projeto - Especificações

- **IMPORTANTE:** Não se esqueça de que o banco não pode perder as informações se o programa terminar, fechar, parar de funcionar, ou o computador desligar!
- Todos os dados devem ser salvos de maneira permanente
- Para isso, utilize arquivos para salvar os dados!

# Projeto - Especificações

- O projeto é **em duplas**!
- Os códigos devem estar totalmente **comentados**, ou seja, explique o que cada linha de código faz! *Lembre-se: comentários são feitos com # no Python*
- A entrega deve ser feita pelo **Moodle**
- O que você deve entregar:
  - **Um arquivo zipado** contendo todos os **códigos fontes** do projeto (*.py e .txt*)
  - **Um arquivo no formato pdf** demonstrando o funcionamento do código: você pode fazer este arquivo com *print screen* do terminal e dos *arquivos gerados*

# Projeto - Especificações

- Prazo máximo de entrega:

**21/10/2020**

**23h59**

# Projeto

- Não copie códigos!
- Qualquer plágio identificado receberá nota zero!



## Lembrando: Critérios de Avaliação

$$\mathbf{NF = (LAB + 2*PJ + 3*PV) / 6}$$

- LAB = atividades realizadas no Laboratório
- PJ = Projeto
- PV = Prova
- SUB = Substitutiva - caso a média não seja alcançada, atividade ou prova que substitui a pior nota entre PJ e PV

# Fim

---