

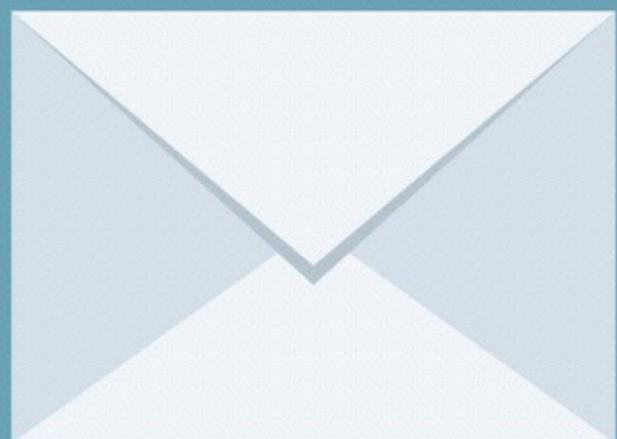
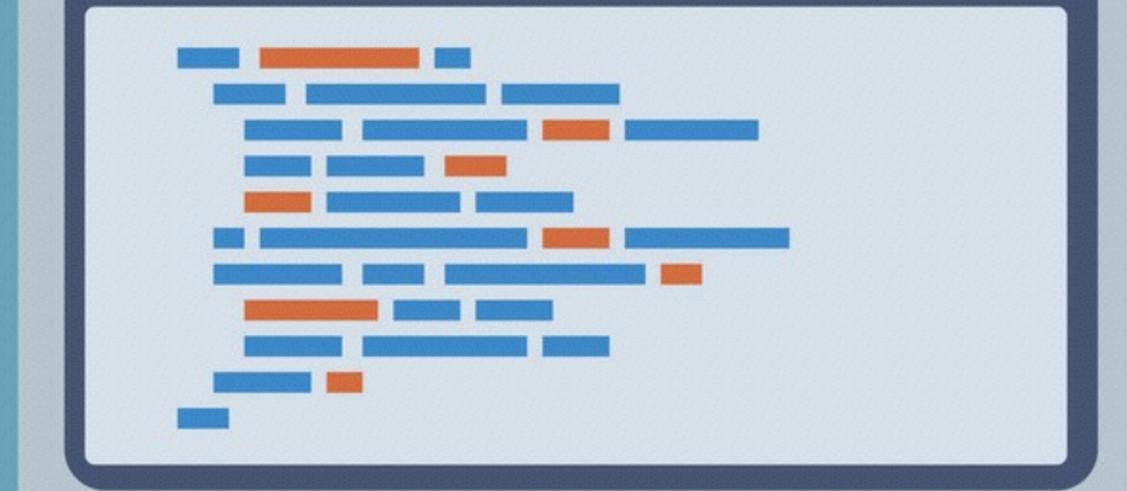
CK0211 - Fundamentos de Programação: Prática em Estrutura de Repetição (parte 2)

Emanuele Santos

Bibliografia: Ascencio, Cap. 5

Objetivos

- Praticar as estruturas de repetição em Python
- Os exercícios devem ser iniciados no laboratório e enviados ao final da aula pelo SIGAA (**mesmo incompletos e o envio é obrigatório**)



EXERCÍCIOS

Por onde começar?

- No Linux:
 - Usando o navegador de arquivos, vá para a sua pasta fup (caso não tenha, crie uma pasta no seu diretório de usuário para guardar os arquivos da disciplina)
 - Abra o editor de texto Sublime
 - Abra uma janela do terminal e vá para sua pasta fup

```
cd fup
```

Relembrando...

- Qual o comando para mostrar saída para o usuário?

```
print(...)
```

- Qual o comando para pedir entrada de dados do usuário?

```
input(...)
```

- Como fazer comentários no código em Python?

```
#comentário
```

- Como converter a entrada de dados para inteiro?

```
int(input(...))
```

- Como converter a entrada de dados para real?

```
float(input(...))
```

Relembrando: Estrutura Condicional

- Usada para verificar se uma condição é atendida:

```
if condição :  
    comandos  
else:  
    outros comandos
```

```
if condição1 :  
    comandos1  
elif condição2 :  
    comandos2  
elif condição3 :  
    comandos3  
else:  
    comandos4
```

Relembrando: Estrutura de Repetição

- Usada para repetir comandos

```
while condição :  
    comandos
```

```
for variável in range(início=0, fim, passo=1):  
    comandos
```

Exercício 1

- Faça um programa (`idades.py`) que receba várias idades, calcule e mostre a média das idades digitadas. Finalize digitando idade igual a 0. Números negativos não são aceitos. Mostre uma mensagem de idade inválida, mas não interrompa o programa.

Exercício 2

- Faça um programa (faixa_etaria.py) que receba a idade de 8 pessoas, calcule e mostre:
 - a) A quantidade de pessoas em cada faixa etária;
 - b) A porcentagem de pessoas na primeira faixa etária com relação ao total de pessoas
 - c) A porcentagem de pessoas na última faixa etária com relação ao total de pessoas

Faixa etária	Idade
1ª	Até 15 anos
2ª	De 16 a 30 anos
3ª	De 31 a 45 anos
4ª	De 46 a 60 anos
5ª	Acima de 60 anos

Exercício 3

- Faça um programa (`emprestimo.py`) que receba o valor de um empréstimo e mostre uma tabela com os seguintes dados: total a pagar, valor dos juros, quantidade de parcelas e valor da parcela.
- Os juros e a quantidade de parcelas seguem a tabela do topo. Um exemplo de saída para um empréstimo de R\$1000,00 é mostrado na tabela ao lado.

Quantidade de parcelas	% de juros sobre o valor inicial do empréstimo
1	2
3	10
6	15
9	20
12	25

Total a pagar	Valor dos juros	Qtde de parcelas	Valor da parcela
R\$1020,00	R\$20,00	1	R\$1020,00
R\$1100,00	R\$100,00	3	R\$366,67
R\$1150,00	R\$150,00	6	R\$191,67

Exercício 4 (1/2)

- Faça um programa (filmes.py) que receba o nome de um filme, o gênero (1- Ação, 2-Drama, 3-Comédia, 4-Animação), o valor do orçamento do filme (em milhões de dólares), o quanto o filme apurou nas bilheterias (em milhões de dólares) e calcule e mostre:
 - O lucro de cada filme em dólares;
 - A quantidade de filmes com lucro superior a 100 milhões de dólares;
 - O nome do filme mais lucrativo (nome e lucro); ignore empates;
 - O lucro médio dos filmes de Animação
- Ao final da entrada dos dados de cada filme, pergunte se o usuário deseja continuar a execução do programa: “Deseja continuar? (S/N): “

Exercício 4 (2/2)

- Teste o seu programa com os seguintes filmes (valores em milhões de dólares):

Nome	Gênero	Orçamento (US\$)	Bilheteria (US\$)
Quem quer ser um milionário?	Comédia	15	376
O Cisne Negro	Drama	13	329
Shrek Terceiro	Animação	160	799
O homem-aranha 3	Ação	258	891
Speed Racer	Ação	120	94
Kung Fu Panda	Animação	200	632
Encantada	Comédia	85	340
Gran Torino	Drama	33	270