



escola
britânica de
artes criativas
& tecnologia

Python para análise de dados



ARQUIVOS E FUNÇÕES



GUIA DA AULA 1



Leia arquivos



Acompanhe aqui
os temas que
serão tratados
na videoaula

● **Configuração
inicial**

● **With / open**

● **Read**

● **Readline**



1. Configuração inicial

Vamos utilizar uma função do Google Colab para criar arquivos para esse módulo.

Nota: esse código não é do Python e sim da ferramenta.

Arquivo CSV: banco.csv

```

In [ ]: %%writefile banco.csv
age,job,marital,education,default,balance,housing,loan
30,unemployed,married,primary,no,1787,no,no
33,services,married,secondary,no,4789,yes,yes
35,management,single,tertiary,no,1350,yes,no
30,management,married,tertiary,no,1476,yes,yes
59,blue-collar,married,secondary,no,0,yes,no
35,management,single,tertiary,no,747,no,no
36,self-employed,married,tertiary,no,307,yes,no
39,technician,married,secondary,no,147,yes,no
41,entrepreneur,married,tertiary,no,221,yes,no
43,services,married,primary,no,-88,yes,yes
  
```



2. With / open

Comando para ler arquivos.

```
In [ ]: with open(file='<caminho do arquivo>', mode='<modo de leitura>',
encoding='<decodificador>') as <apelido>:
    bloco de código
```

Os modos de leitura são:

r: Abrir o arquivo para leitura (padrão).



3. Read

Comando para ler todo o conteúdo de um arquivo.

```

In [ ]:
conteudo = None

with open(file='./banco.csv', mode='r', encoding='utf8') as arquivo:
    conteudo = arquivo.read()

print(conteudo)
  
```



4. Readline

Comando para ler o conteúdo de um arquivo uma linha por vez.

```

In [ ]:
conteudo = []

with open(file='./banco.csv', mode='r', encoding='utf8') as arquivo:
    linha = arquivo.readline() # lê a primeira linha
    while linha:
        conteudo.append(linha)
        linha = arquivo.readline() # lê uma nova linha, se a linha não existir,
                                   # salva o valor None

print(conteudo)
  
```

```

In [ ]:
for linha in conteudo:
    print(linha)
  
```



4. Readline

Exemplo: Extraindo os valores da primeira coluna (idade).

```

In [ ]: idades = []

with open(file='./banco.csv', mode='r', encoding='utf8') as arquivo:
    linha = arquivo.readline() # lê o cabeçalho
    linha = arquivo.readline() # lê a primeira linha
    while linha:
        linha_separada = linha.split(sep=',') # quebra a string nas virgulas e
                                                # salva os resultados em uma lista
        idade = linha_separada[0] # seleciona o primeiro elemento da lista
        idade = int(idade) # converte o valor de string para integer (inteiro)
        idades.append(idade) # salva o valor na lista de idades
        linha = arquivo.readline() # lê uma nova linha, se a linha não existir,
                                    # salva o valor None

print(idades)
  
```

