

```

#Importar livrarias
#Biblioteca utilizada para manipulação dos bancos de dados gerados.
import pandas as pd

#Biblioteca utilizada para lidar com a formatação e contagem de datas.
from datetime import datetime, timedelta
import datetime as dt

from google.colab import files

#Definindo as variaveis globais que serão utilizadas no sistema da biblioteca.
gravar_cliente={}
gravar_filmes={}
gravar_emprestimos={}

#1 Definições para o cadastro aonde coleta: Nome, CPF e RG e os registra em um arquivo
def registrar_cliente():

    print("\n*****      Registro de novos clientes      *****\n")

    nome = str(input("Nome do cliente: "))
    rg = eval(input("RG do cliente: "))
    cpf = eval(input("CPF do cliente: "))

    print("\n*****      Dados Registrados      *****\n")

    gravar_cliente[cpf] = [nome, rg]
    gravar_cliente_csv = open('clientes.csv','a')
    gravar_cliente_csv.write(f"{nome};{rg};{cpf}\r\n")
    gravar_cliente_csv.close()

#Funções aonde o cadastro coleta: Nome, CPF e RG, Tipo de produto, Código do produto,
registrar_cliente()


```

```

<img alt="copy icon" data-bbox="94 671 113 686"/>
*****      Registro de novos clientes      *****

Nome do cliente: Maria
RG do cliente: 7689
CPF do cliente: 23903800932

*****      Dados Registrados      *****


```

```

#Planilha dos dados dos clientes cadastrados
files.download("clientes.csv")

<img alt="copy icon" data-bbox="94 886 113 901"/>

gravar_cliente = pd.read_csv('clientes.csv', delimiter=';', encoding='utf-8', error_b
gravar_cliente.columns = ['Nome', 'RG', 'CPF']

```

```
#Visualizando os dados cadastrados no dicionario de clientes
gravar_cliente
```

```

Nome      RG      CPF
0      Liz  6786   78043728930
1      Maria 7689   23903800932
```

```
#2 Definições para o cadastro aonde coleta: Tipo(DVD/Fita), Código do produto, Nome d
def registrar_filmes():
```

```

print("\n***** Registro de novos filmes *****\n")

codigo = str(input("Código do produto: "))
tipo = input("Tipo do item: ")
titulo = input("Título: ")
ano = eval(input("Ano de lançamento: "))

print("\n*****      Dados Registrados      *****\n")

gravar_filmes[codigo]=[tipo,titulo,ano]
gravar_filmes_csv=open('filmes.csv','a')
gravar_filmes_csv.write(f"{codigo};{tipo};{titulo};{ano}\r\n")
gravar_filmes_csv.close()
```

```
#Funções aonde o cadastro coleta:Tipo de produto, Código do produto, Título e Ano de l
registrar_filmes()
```

```

***** Registro de novos filmes *****

Código do produto: 908
Tipo do item: dvd
Título: Homem-Aranha
Ano de lançamento: 2002

*****      Dados Registrados      *****
```

```
#Planilha dos filmes cadastrados.
files.download("filmes.csv")
```

```

gravar_filmes = pd.read_csv('filmes.csv', delimiter=';', encoding='utf-8',error_bad_li
gravar_filmes.columns = ['CÓDIGO','TIPO','TÍTULO','ANO']
```

```
#visualizando os dados cadastrados no dicionario de fitas
gravar_filmes
```

```

CÓDIGO TIPO      TÍTULO      ANO
```

0	456	dvd	Bela Adormecida	1959
1	234	fita	cinderela	1950
2	123	dvd	x-men	2000
3	786	dvd	vingadores guerra infinita	2018
4	543	fita	Jeca Tatu	1959
5	908	dvd	Homem-Aranha	2002

#3 Definições para o cadastro aonde coleta: nome,titulo,emprestimo,entrega,situacao,d.
def registrar_emprestimos():

```
print("\n*****          Cadastro de Empréstimos          *****\n")

cpf = eval(input("CPF do cliente: "))
nome = str( input("Nome do cliente: "))
titulo = input("Título: ")
emprestimo = input("Data do empréstimo: ")
entrega = input("Data da devolução: ")
situacao = input("Esta em dias ou em atraso: ")
dias = input("Quantos dias em atraso: ")

print("\n*****          Volte sempre na locadora mania          *****\n")

gravar_emprestimos[cpf] = [nome,cpf,titulo,emprestimo,entrega,situacao,dias]
gravar_emprestimos_csv=open('emprestimos.csv','a')
gravar_emprestimos_csv.write(f"{cpf};{nome};{titulo};{emprestimo};{entrega};{situacao};{dias}")
gravar_emprestimos_csv.close()
```

#Definições para o cadastro aonde coleta: Usuário, Código do produto e Data do emprést.
registrar_emprestimos()



```
*****          Cadastro de Empréstimos          *****

CPF do cliente: 23903800932
Nome do cliente: Maria
Título: Homem-Aranha
Data do empréstimo: 04-05-2020
Data da devolução: 10-05-2020
Esta em dias ou em atraso: Esta em dias
Quantos dias em atraso: 0

*****          Volte sempre na locadora mania          *****
```

#Planilha dos filmes emprestados.
files.download("emprestimos.csv")

```
gravar_emprestimos = pd.read_csv('emprestimos.csv', delimiter=';', encoding='utf-8', error_bad_lines=False)
gravar_emprestimos.columns = ['CPF', 'NOME', 'TÍTULO', 'EMPRESTIMO', 'DEVOLUÇÃO', 'SITUAÇÃO']
```

gravar_emprestimos



	CPF	NOME	TÍTULO	EMPRESTIMO	DEVOLUÇÃO	SITUAÇÃO	DIAS
0	78043728930	Liz	Bela Adormecida	20-02-2020	30-02-2020	Em Atraso	3
1	23903800932	Maria	Homem-Aranha	04-05-2020	10-05-2020	Esta em dias	0

```
'''datetime.timedelta()
```

```
'''Data = date.today()
Data = data.tordinal()
Data = data_atual.strptime('%d/%m/%Y')//
```

```
"def atraso():
```

```
    '''str_formato = "%d/%m/%Y"
    data_emprestimo = pd.to_datetime(dados_emprestimos['Data do Empréstimo'], format="%d/%m/%Y")
    data_emprestimo = dt.strptime(data_emprestimo, str_formato)
    data_entrega = pd.to_datetime(dados_devolucao['Data de Entrega'], format="%d/%m/%Y")
    data_entrega = dt.strptime(data_entrega, str_formato)
    atrasod = dt.strptime(data_entrega, str_formato) - dt.strptime(data_emprestimo, str_formato)
    print(atrasod)
    if (atrasod >=7):
        print("Situação: Atrasado")
    else:
        print("Situação: não atrasado")
```

```
atraso()
```

