

O conteúdo deste material é licenciado sob a Licença Atribuição Creative Commons 3.0 Brasil (CC BY 3.0 BR)

https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/br/

Copywright 2021 Carlos ROLAND

O que é um programa?

Como processar dados de uma planilha Excel?

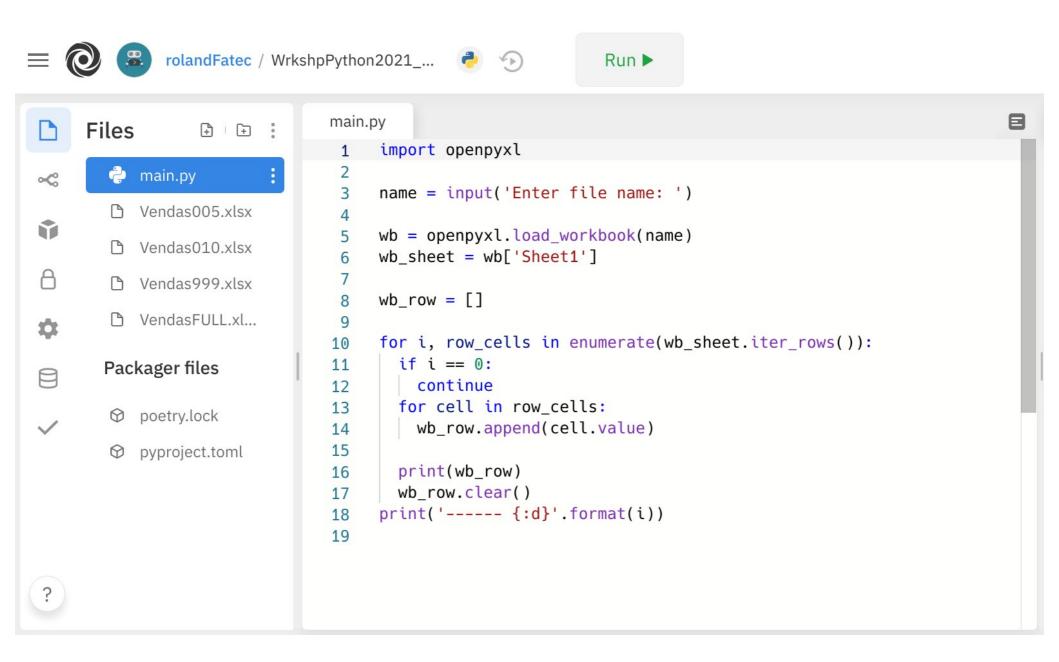
Os dados de vendas de uma rede de lojas de confecções e calçados são exportados do sistema ERP para uma planilha Excel.

Como listar os dados da planilha com *script* Python?

O que é um programa?

```
# script file: listaVendas.py
import openpyxl
name = input('Enter file name: ')
wb = openpyxl.load_workbook(name)
wb sheet = wb['Sheet1']
wb_row = [ ]
for i, row_cells in enumerate(wb_sheet.iter_rows()):
 if i == 0:
  continue
 for cell in row cells:
  wb row.append(cell.value)
 print(wb_row)
 wb row.clear()
print('----- {:d}'.format(i))
```

Executando o script



Executando o script

```
Console
                    Shell
Enter file name: Vendas005.xlsx
                                                                                                                           Q \times
[1, datetime.datetime(2019, 1, 1, 0, 0), 'Iguatemi Esplanada', 'Sapato Estampa', 1, 358, 35%;
[1, datetime.datetime(2019, 1, 1, 0, 0), 'Iguatemi Esplanada', 'Camiseta', 2, 180, 360]
[1, datetime.datetime(2019, 1, 1, 0, 0), 'Iguatemi Esplanada', 'Sapato Xadrez', 1, 368, 368]
[2, datetime.datetime(2019, 1, 2, 0, 0), 'Norte Shopping', 'Rélógio', 3, 200, 600]
[2, datetime.datetime(2019, 1, 2, 0, 0), 'Norte Shopping', 'Chinelo Liso', 1, 71, 71]
[3, datetime.datetime(2019, 1, 2, 0, 0), 'Rio Mar Shopping Fortaleza', 'Cinto Linho', 1, 248, 248]
[5, datetime.datetime(2019, 1, 2, 0, 0), 'Shopping Barra', 'Calca', 1, 170, 170]
5
```

O que é um programa?

Como processar dados de uma planilha Excel?

Os dados de vendas de uma rede de lojas de confecções e calçados são exportados do sistema ERP para uma planilha Excel.

Como listar os dados da planilha com *script* Python?

Como descobrir qual loja vendeu mais (com o valor total de venda do período) e qual o produto é o de maior giro com o seu valor total vendido?

Hello, World!

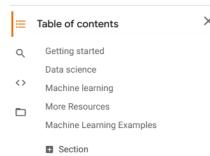
Para aprender Python:





Welcome To Colaboratory

File Edit View Insert Runtime Tools Help



+ Code + Text 🔥 Copy to Drive

What is Colaboratory?

Colaboratory, or "Colab" for short, allows you to write and execute Python in your browser, with

- · Zero configuration required
- · Free access to GPUs
- · Easy sharing

Whether you're a **student**, a **data scientist** or an **AI researcher**, Colab can make your work easier. Watch <u>Introduction to Colab</u> to learn more, or just get started below!

Getting started

The document you are reading is not a static web page, but an interactive environment called a **Colab notebook** that lets you write and execute code.

For example, here is a code cell with a short Python script that computes a value, stores it in a variable, and prints the result:

```
seconds_in_a_day = 24 * 60 * 60
seconds_in_a_day
```

8

86400

To execute the code in the above cell, select it with a click and then either press the play button to the left of the code, or use the keyboard shortcut "Command/Ctrl+Enter". To edit the code, just click the cell and start editing.

Variables that you define in one cell can later be used in other cells:

```
[ ] seconds_in_a_week = 7 * seconds_in_a_day
    seconds_in_a_week
```

604800

Colab notebooks allow you to combine executable code and rich text in a single document, along with images, HTML, LaTeX and more. When you create your own Colab notebooks, they are stored in your Google Drive account. You can easily share your Colab notebooks with co-workers

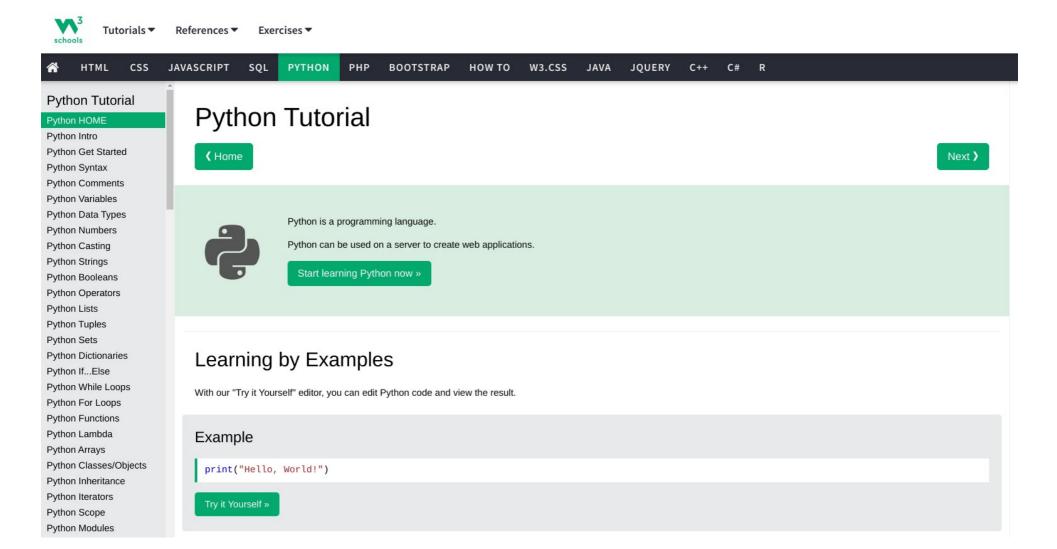




Hello, World!

Para aprender Python:





Blocos construtivos de um programa

Bloco	Função
entrada	Obter dados do mundo externo. Teclado, tela de toque, arquivos digitais, microfones, sensores, GPS, etc.
saída	Mostrar resultados em tela, armazenar em arquivos digitais, autofalantes, atuadores, etc.
execução sequencial	Executar comandos um após o outro na ordem que foram escritos no programa.
execução condicional	Testar certas condições e executar ou pular uma sequência de comandos.
execução repetitiva	Executar uma sequência de comandos repetidamente, usualmente com alguma variação.
reuso	Escrever um conjunto de instruções, dar ao conjunto um nome e então reusar o conjunto quando necessário no programa.

O que pode dar errado?

Tipos de erros	Causas
sintaxe	Os primeiros a ocorrer e os mais fáceis de corrigir. Violação de regra gramatical. Python sinaliza onde ocorreu o erro, mas pode ser algumas linhas acima.
lógica	Scripts sintaticamente corretos, mas em sequência errada, provocando erros de execução. É necessário rever e corrigir o algoritmo.
semântica	Muito comuns e os mais difíceis de identificar e corrigir. Podem ficar ocultos até que uma condição diferente de dados ou condições ocorra (que não foram previstos inicialmente), ou por mudanças de regras do processo. Testes de validação nunca são feitos pelo desenvolvedor. De preferência pelo usuário que relatou os requisitos.

Depurando

Ações	O que fazer
leia	Examine o código, releia algumas vezes, e verifique se a ideia escrita é a desejada pela história.
execute	Execute o script para diferentes condições de dados e contextos. Mostre resultados parciais antes e depois de cada bloco de instruções, especialmente desvios e repetições.
rumine	Invista tempo em análise! Identifique o tipo de erro: sintaxe, lógica, semântica? Leia detalhadamente as mensagens de erros e os resultados apresentados. Que tipo de erro provoca o problema encontrado? O que foi mudado desde a última vez que o script rodou e agora?
recue	Volte a versões anteriores do código desfazendo mudanças recentes até um ponto que execute corretamente e que se entenda o que está acontecendo. Então refaça as modificações necessárias. Use versionador de código (Git com GitLab, Bitbucket, ou GitHub).

Nomes de variáveis e palavras-chave

Readability Counts

https://youtu.be/knMg6G9_XCg

Palavras reservadas - revisão

and
as
assert
break
class
continue
def
del
elif
else
execept

False finally for from global import in is lambda None nonLocal not

or pass raise return True try while with yield

>import keyword >keyword.kwlist

VAMOS PROGRAMAR!

Como calcular a quantidade de segundos em um ano bissexto?

VAMOS CALCULAR

Como calcular a quantidade de segundos em um ano bissexto?

. Interativo

>>>print((365 +1)*24*60*60)

VAMOS CALCULAR

Como calcular a quantidade de segundos em um ano bissexto?

. Programado

```
days = 365
hours = 24
minutes = 60
seconds = 60
leapyear = (days + 1)*hours*minutes*seconds
print(leapyear)
```

VAMOS PROGRAMAR!

Para treinar:

URI ONLINE JUDGE - Problems & Contests

SPOJ Brasil

SPOJ International

UVa Online Judge

VAMOS PROGRAMAR!

Para treinar:

URI Online Judge - Problems & Contests

