

Aula 17 - Criando executáveis

Após finalizar um programa, chegou a hora de disponibilizá-lo para o usuário. Mas você não poderá enviar o código-fonte do seu projeto, além do fato do usuário não ter um ambiente de desenvolvimento configurado em sua máquina. É por isso que você deve gerar um **executável**: um arquivo que contém o código-fonte e todas as dependências necessárias para o programa funcionar. É esse arquivo que o usuário final irá abrir para utilizar o programa desenvolvido por você.

Nesse tutorial, serão mostradas duas formas de se gerar um executável.

Forma 1: cx Freeze

O **cx_Freeze** é simples de usar e é multi-plataforma. Para usá-lo, primeiramente é necessário a sua instalação através do gerenciador de pacotes: `pip install cx_Freeze`.

```
PROBLEMAS  SAÍDA  CONSOLE DE DEPUÇÃO  TERMINAL  PORTAS  POLYGLOT NOTEBOOK

Downloading setuptools-70.0.0-py3-none-any.whl.metadata (5.9 kB)
Collecting wheel<0.43.0, >=0.42.0 (from cx_Freeze)
Using cached wheel-0.43.0-py3-none-any.whl.metadata (2.2 kB)
Collecting cx-Logging<3.1 (from cx_Freeze)
Downloading cx-Logging-3.2.0-cp312-cp312-win_amd64.whl.metadata (1.4 kB)
Collecting lief<0.15.0, >=0.14.0 (from cx_Freeze)
Downloading lief-0.14.1-cp312-cp312-win_amd64.whl.metadata (4.0 kB)
Downloading cx_Freeze-7.1.0.post0-cp312-cp312-win_amd64.whl (2.1 MB)
2.1/2.1 MB 13.2 MB/s eta 0:00:00
Downloading cx-Logging-3.2.0-cp312-cp312-win_amd64.whl (26 kB)
Downloading lief-0.14.1-cp312-cp312-win_amd64.whl (2.2 MB)
2.2/2.2 MB 23.0 MB/s eta 0:00:00
Downloading setuptools-70.0.0-py3-none-any.whl (863 kB)
863.4/863.4 kB 10.2 MB/s eta 0:00:00
Using cached wheel-0.43.0-py3-none-any.whl (65 kB)
Installing collected packages: wheel, setuptools, lief, cx-Logging, cx_Freeze
1
```

Após a instalação, podemos usar o comando base, que é simplesmente `cxfreeze`, mas, como queremos organizar um pouco melhor, usaremos a flag `--target-dir` para indicar a pasta onde queremos que fique nossos arquivos.

```
PROBLEMAS  SAÍDA  CONSOLE DE DEPUÇÃO  TERMINAL  PORTAS  POLYGLOT NOTEBOOK

PS C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader> cxfreeze main.py --target-dir programa-python
```

```
PROBLEMAS  SAÍDA  CONSOLE DE DEPUÇÃO  TERMINAL  PORTAS  POLYGLOT NOTEBOOK

creating directory C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\zipfile
creating directory C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\zipfile_path
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\bz2.pyd -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\bz2.pyd
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\decimal.pyd -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\decimal.pyd
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\elementtree.pyd -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\elementtree.pyd
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\hashlib.pyd -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\hashlib.pyd
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\libcrypto-3.dll -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\libcrypto-3.dll
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\l_zma.pyd -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\l_zma.pyd
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\socket.pyd -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\socket.pyd
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\ssl.pyd -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\ssl.pyd
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\libssl-3.dll -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\libssl-3.dll
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\pyexpat.pyd -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\pyexpat.pyd
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\select.pyd -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\select.pyd
copying C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python312\DLLs\unicodedata.pyd -> C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader\programa-python\lib\unicodedata.pyd
WARNING: deprecated usage: required to use --script NAME
WARNING: deprecated --target-dir option replaced by --build-exe
PS C:\Users\User\Workspaces\Python\youtube_downloader>
```

O arquivo a ser executado pelo usuário será o arquivo com a extensão **.exe**:

