

Introdução ao módulo

O que vamos ver no módulo?

- O que são bibliotecas python?
- Quais são as bibliotecas mais comuns?
- Como criar suas próprias bibliotecas?
- Como utilizar bibliotecas externas?
- Numpy
- Matplot
- Pandas
- Seaborn
- Plotly

Erros que me trouxeram até aqui

- Passei horas fazendo um código e depois descobri que tinha pronto e muito melhor no stack overflow, github ou em alguma biblioteca.
- Já fiz programa python que só funcionava na minha máquina (desenvolver em linux e executar em windows ou vice-versa)
- Já entreguei projeto sem dependências (quais bibliotecas você utilizou aqui?!)
- Já perdi horas reescrevendo código porque não lembrava como tinha feito em outro projeto e não tinha salvo em nenhum lugar. (eu já fiz isso antes mas não lembro como .-.)
- etc.



Por que bibliotecas?

- Reuso
- Simplicidade
- Organização
- Facilidade
- Velocidade
- Funcionalidades
- Compatibilidade
- Performance
- Qualidade
- Robustez

Fim

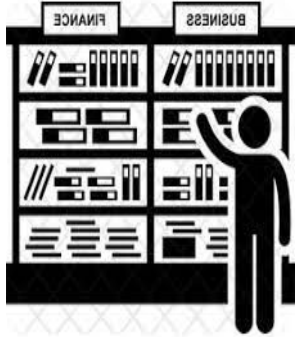
Bibliotecas Python

Problema



Qual a fórmula da área do quadrado?

Bibliotecas, Seções, Livros, Capítulos e Fórmulas



Biblioteca



Seção de
Matemática



Livro de
Matemática



Capítulo de
Área das
figuras



Fórmula da
Área do
quadrado

Bibliotecas, Seções, Livros, Capítulos e Fórmulas



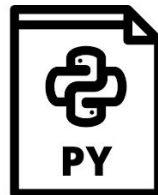
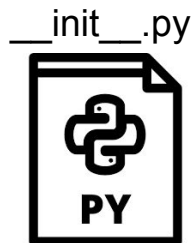
Seu computador



Pasta do PATH



Pasta com
arquivo
`__init__.py`
dentro

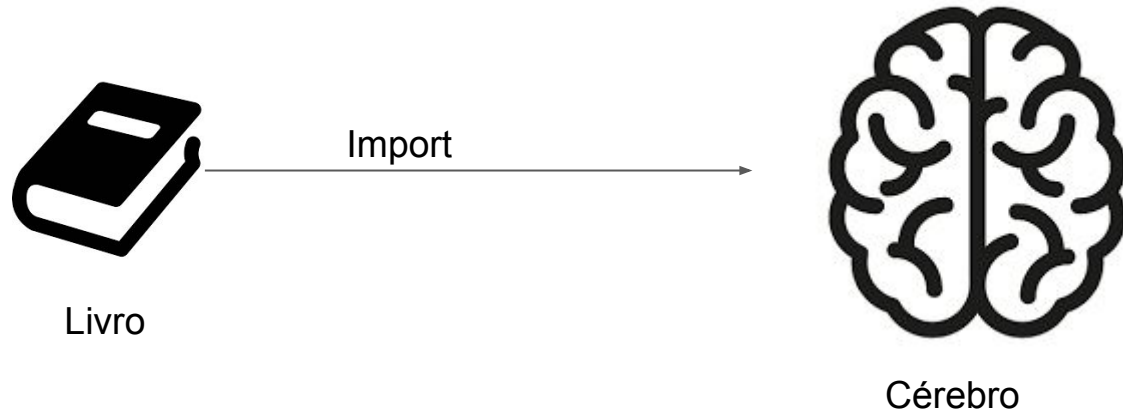


Arquivo com a
fórmula da área
do quadrado

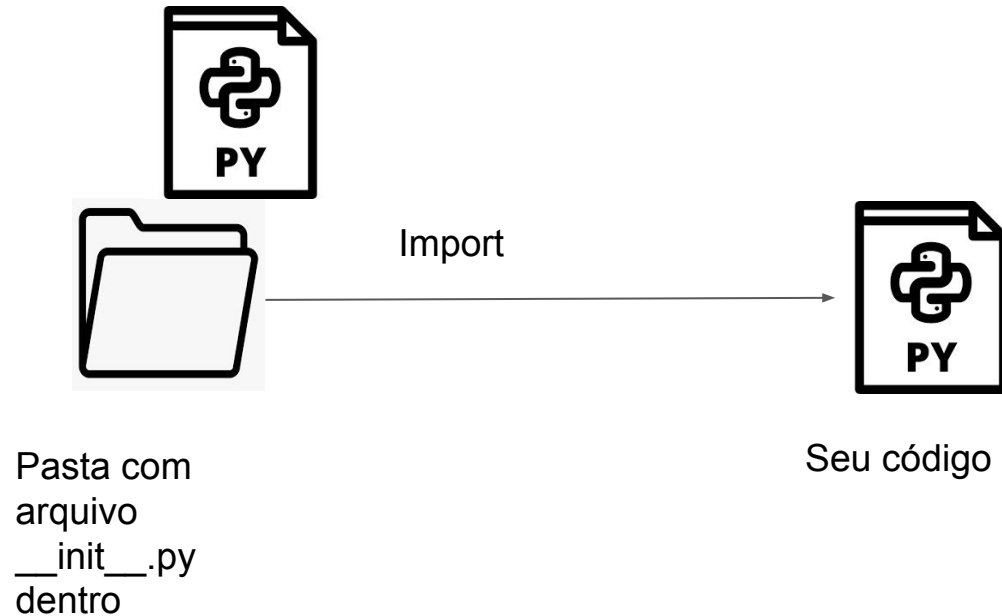


Função com a
fórmula da área
do quadrado

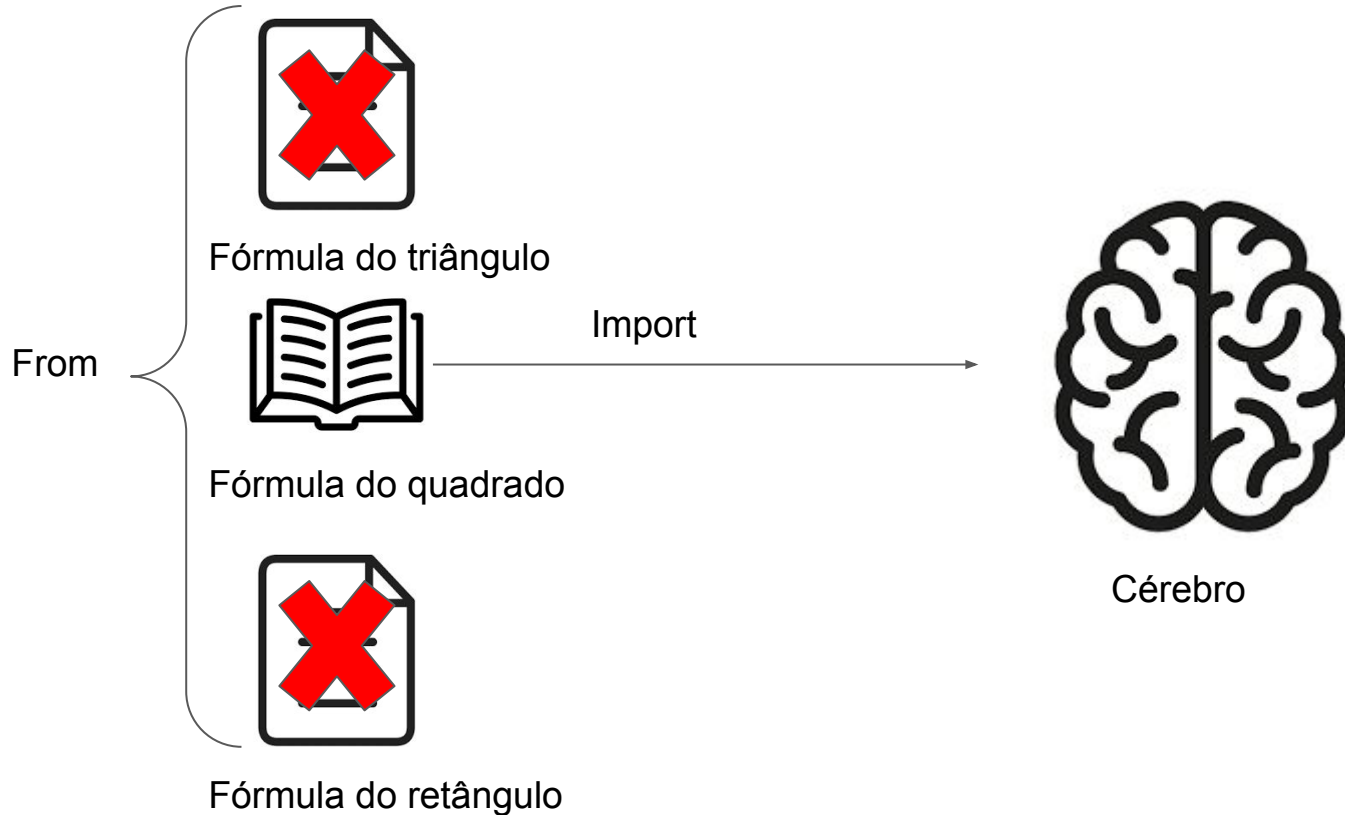
Forma 1 - Ler o livro inteiro



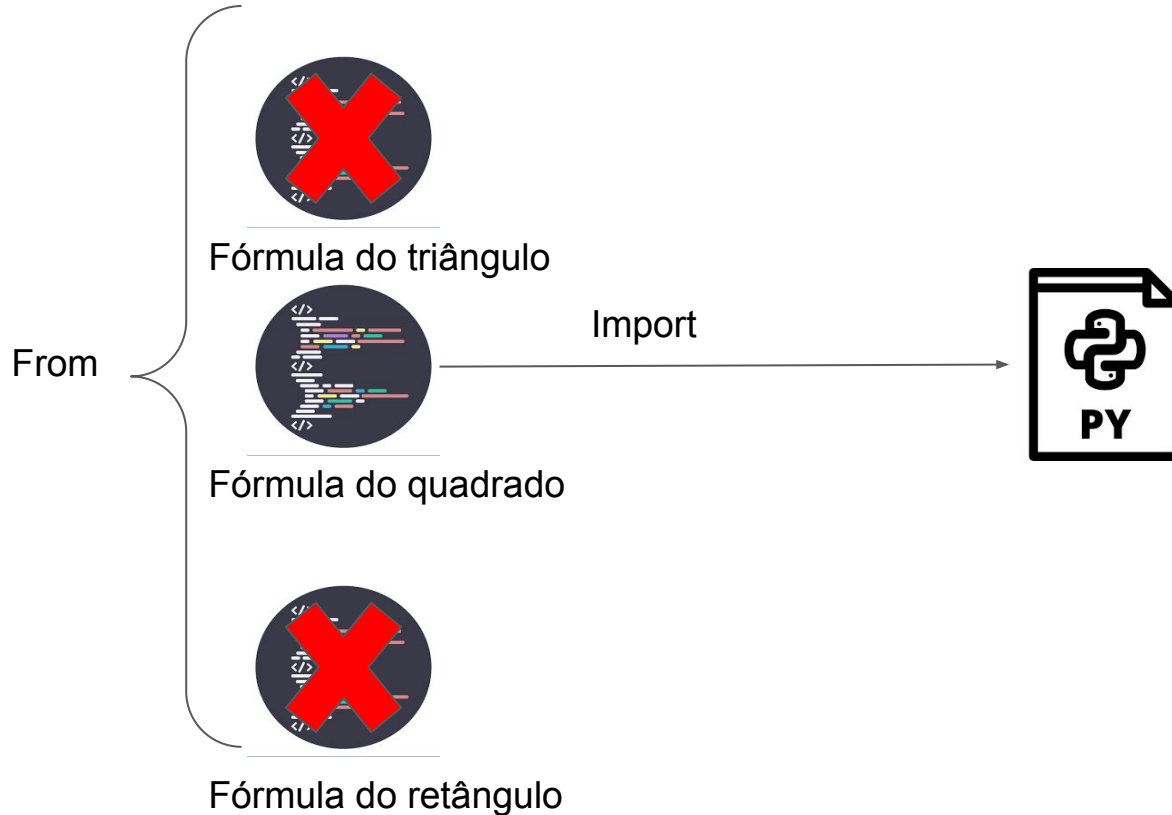
Forma 1 - Ler o livro inteiro



Forma 2 - Ler apenas os capítulos certos



Forma 2 - Ler apenas os capítulos certos



Hands On

Bibliotecas Externas

E se não tem o livro na biblioteca?



Livros externos



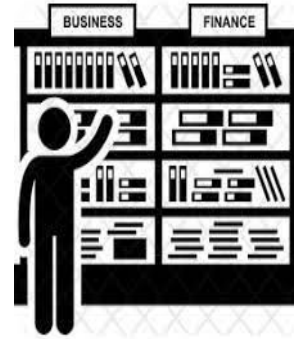
Livraria



Livro



Entregador

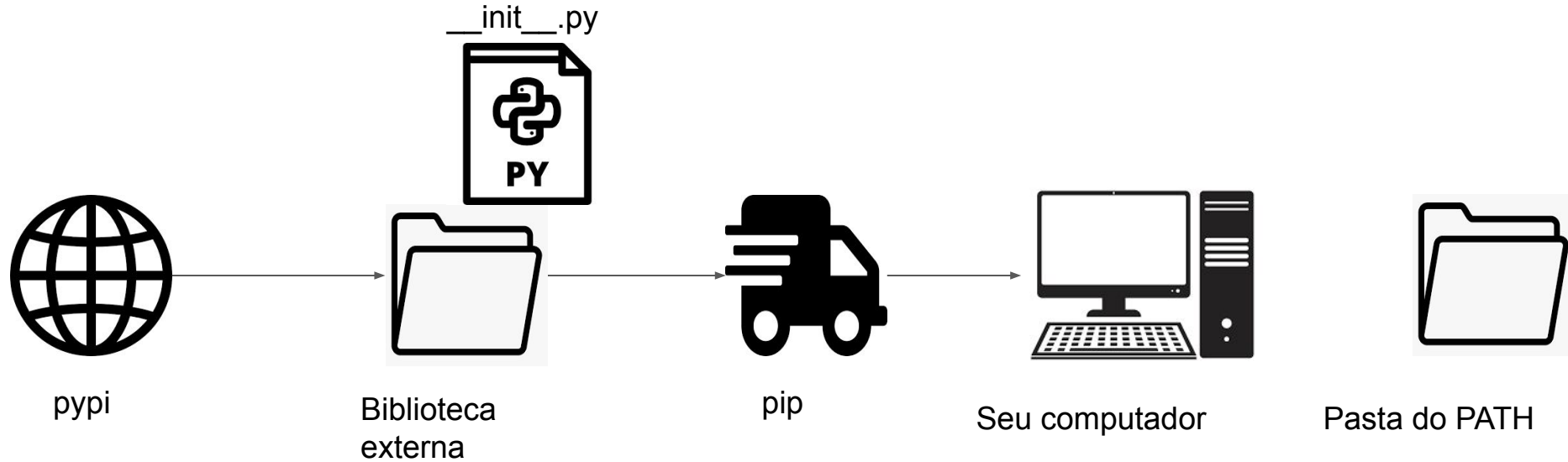


Biblioteca



Seção
desejada

Livros externos



Hands On

Bibliotecas mais comuns

Bibliotecas python

Parte 01

- os: miscellaneous operating system interfaces
- sys: system-specific parameters and functions
- urllib: URL handling modules
- json: JSON encoder and decoder
- time: Time access and conversions
- getpass: Portable password input
- csv: CSV File Reading and Writing
- pickle: Python object serialization
- glob: Unix style pathname pattern expansion
- functools: Higher-order functions and operations on callable objects
- itertools: Functions creating iterators for efficient looping

Hands On

Bibliotecas python

Parte 02

- statistics: Mathematical statistics functions
- random: Generate pseudo-random numbers
- math: Mathematical functions
- decimal: Decimal fixed point and floating point arithmetic
- enum: Support for enumerations
- pprint: Data pretty printer
- datetime: Basic date and time types
- unicodedata: Unicode Database
- re: Regular expression operations
- string: Common string operations

Hands On

Referências

<https://docs.python.org/3/library/>