



Ecossistema Python e suas muitíssimas possibilidades

Robertson Ebling dos Santos
Desenvolvedor Web - Python/Django
Co-fundador ERClinic
2024

Por que Python?

"Eu Robertson, não acredito que existe a melhor ou a pior linguagem de programação sem que antes se explique o contexto do problema que se deseja resolver, o ambiente que iremos atuar e quais recursos teremos à nossa disposição como desenvolvedor."

Versatilidade

Fácil de aprender e ideal tanto para iniciantes quanto para especialistas.

Popularidade (Comunidade)

Popularidade da linguagem no mercado, destacando suas principais características como simplicidade, legibilidade, e uma comunidade ativa.

Áreas

Desenvolvimento web, automação, Desktop, Ciência de dados e IA



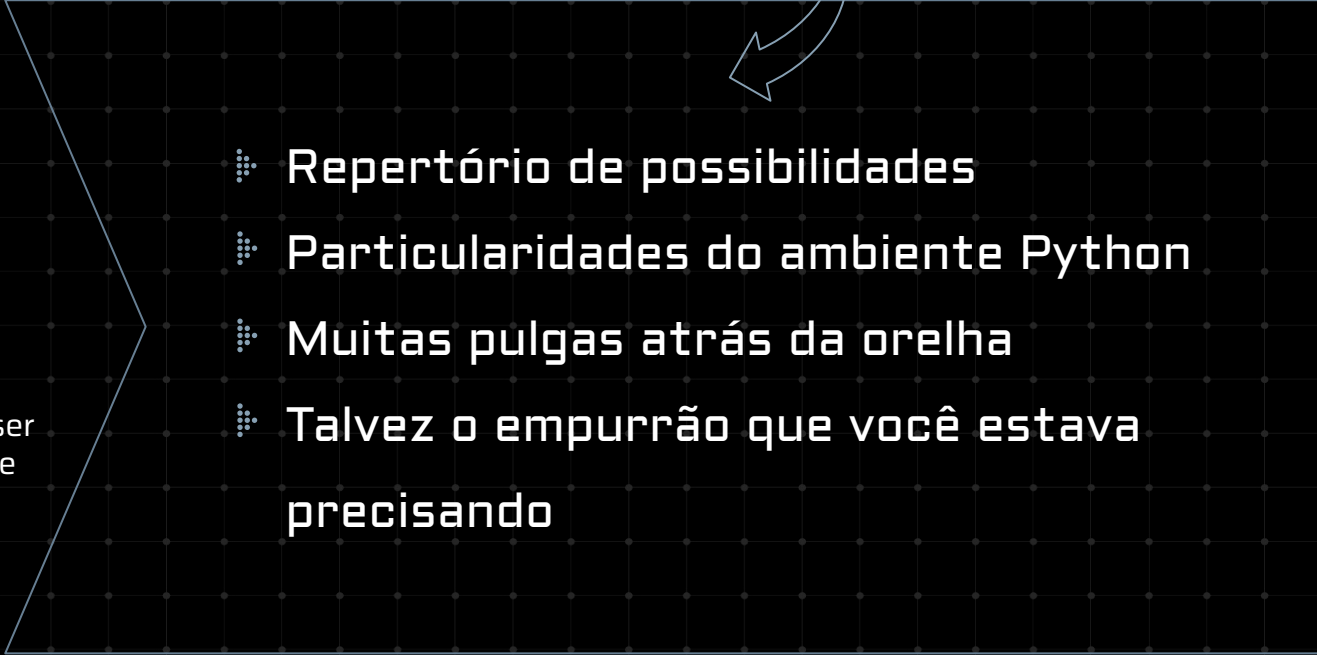
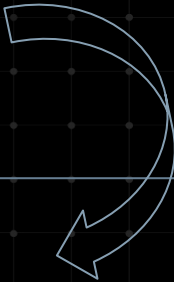
<https://www.tiobe.com/tiobe-index/>

O que você vai levar hoje para casa



Programador

Na sua essência precisa ser
um grande resolvido de
problemas

- 
- 
- ▄ Repertório de possibilidades
 - ▄ Particularidades do ambiente Python
 - ▄ Muitas pulgas atrás da orelha
 - ▄ Talvez o empurrão que você estava precisando

Como iremos aproveitar as nossas 03 horas juntos?



Teoria



Prática

Minha breve história com o Python

NOVIDADE



Dificuldades/Desafios



Ganhos

Ganhando o pão com a programação

2008

Antes do Python

PHP
Delphi

2013

- Optativa - Prof. Henrique Pereira Goulart
- Curso online Henrique Bastos
- **Estudos** individuais e **coletivos**
- Projetos HCAA
- Projetos ERSistemas
- Início desenvolvimento ERClinic

Hoje

- ERClinic
- Projetos sob demanda ERSistemas
- Laboratório de prática computação UFN - Prof. Alexandre de Oliveira Zamberlan
- Instrutor convidado SENAC

Campos de atuação com Python



Desenvolvimento Web

Django
Flask

Desenvolvimento Desktop

Kivy, PyQt e Tkinter para interfaces gráficas.

Ciência de dados e Inteligência Artificial


Pandas, Numpy, Scikit-Learn, TensorFlow, e PyTorch.

Automação de Tarefas

Automação com scripts Python e bibliotecas como Selenium para tarefas repetitivas.

Outros

Internet of Things (IoT) com MicroPython, Python embarcado, e jogos (Pygame).



A Comunidade Python

Python Brasil

<https://python.org.br/>

Listas de discussão

Comunidades locais

PyLadies

Eventos ...

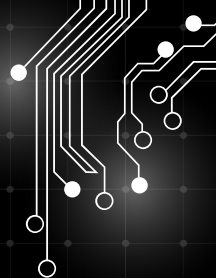
The Python Package Index - PyPI

<https://pypi.org/>

O **Python** já oferece uma série de **recursos nativos inclusos**.

Além disso, a **comunidade**

disponibiliza uma série de **bibliotecas**
que podem ser **instaladas** no seu
ambiente a partir de um **pip install** ...



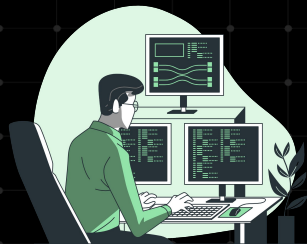
Exemplo de codificação

Paradigmas/Estilos

Estrutural
Funcional
Orientado à objetos

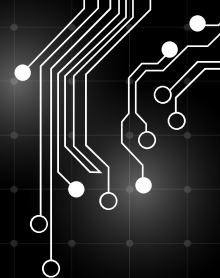
Formatos

Código-fonte em arquivo
Modo interativo
Notebooks (Jupyter, Google Colab)



Demonstração Prática

Preparação do Ambiente e Introdução à Programação em Python



Instalação do Python

<https://www.python.org/downloads/>

Instalação de bibliotecas de terceiros usando o PIP

Instalar na venv

Introdução à Sintaxe

Interativo

Arquivo de código-fonte usando
VSCode (Complemento Python)
Módulos Python (Pacotes)



Prática

Uso de Virtual Environment - VENV

Importância
Ativar/desativar Diferentes OS

Exemplo simples de IA generativa

Via Notebook Google Colab
Modelos pré-treinados da Hugging
Face

Python para Web com o Framework Django

django

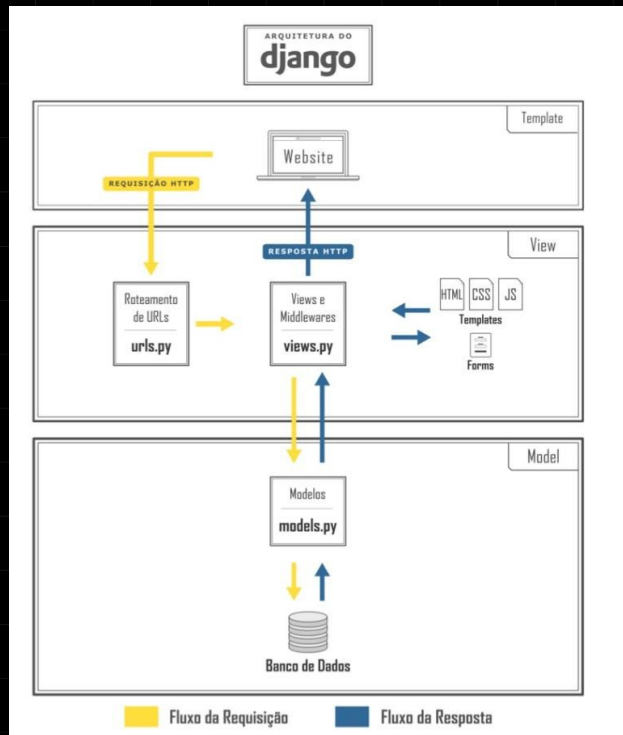
<https://www.djangoproject.com/>

Um framework web para perfeccionistas com prazos.

O Django facilita a criação de melhores aplicativos web de forma mais rápida e com menos código.

Python para Web com o Framework Django

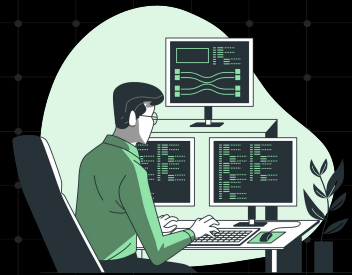
Estrutura



Fonte:
Python Academy

Python para Web com o Framework Django

- ▄ Criação do ambiente / ativação
- ▄ Instalação da biblioteca Django
- ▄ Configuração do PyCharm
- ▄ Configuração do projeto
- ▄ Criação da App



Prática

Dicas de estudo para quem quer seguir carreira de desenvolvedor Web com Python/Django

Web:

Conhecer o conceito da Internet: Servidor, verbos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE...)

Conhecer o front-end: HTML, CSS, JavaScript, Requisições Ajax...

Backend:

Orientação à Objetos*

Estude Django, sua estrutura (MVT), organização de apps: Views genéricas. Herança de templates.

Estudar:

Estudo contínuo e a experimentação com novos projetos para fortalecer o conhecimento.
Documentação oficial Python/Django.
Disciplina de Python/Django.

Ser ativo na comunidade:

Participar de eventos, grupos de estudos e projetos (Laboratório de Práticas).
Compartilhar o que aprendeu.

Saber lidar com pessoas*:

Ouvir, Falar, Trocar ideias. Trabalhar em grupo.

Eu sou o Robertson Ebling dos Santos



<https://mono.direct/robertson>

MUITO OBRIGADO POR TEREM ESCOLHIDO ESTE MINICURSO.

AO MEU AMIGÃO PROF. ZAMBERLAN,
MUITO OBRIGADO PELO CONVITE!