Vitor Amadeu Souza

Introdução ao

Django

Programado em Python

Parte I

© 2025 by Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda.

© 2025 by Vitor Amadeu Souza

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida sem autorização prévia e escrita de **Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda.** Este livro publica nomes comerciais e marcas registradas de produtos pertencentes a diversas companhias. O editor utiliza as marcas somente para fins editoriais e em benefício dos proprietários das marcas, sem nenhuma intenção de atingir seus direitos.

Janeiro de 2025

Direitos reservados por:
Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda
Produção: Cerne Tecnologia e Treinamento
E-mail da Empresa: cerne@cerne-tec.com.br
Home Page: www.cerne-tec.com.br.com.br
Atendimento ao Consumidor: sac@cerne-tec.com.br
Contato com o Autor: vitor@cerne-tec.com.br

FEITO NO BRASIL

“O que faz andar o barco não é a vela enfunada, mas o vento que não se vê...”

Platão

Cerne Tecnologia

A Cerne Tecnologia tem uma equipe preparada para desenvolvimento de projetos eletrônicos em diversas áreas: Médica, Entretenimento, Industrial, Robótica, Científica, Automobilística, Aeronáutica, etc. Trabalhamos com tecnologia microcontrolada usando o PIC, ARM, AVR, 8051, dsPIC, PIC24, PIC32 além do Arduino, Raspberry, Beaglebone etc. Desenvolvemos o projeto desde sua concepção até a entrega do produto final, passando pelas etapas de esquema elétrico, protótipo e desenvolvimento de circuito impresso.

Desenvolvemos aplicativos para smartphones/tablets Android, iOS, Blackberry, Windows Phone e no desenvolvimento de softwares a nível PC para plataforma Windows, usando ferramentas como o Visual Basic, C# e C++.

Atuamos na parte de montagem de placas, onde podemos fornecer ambos os serviços de desenvolvimento de projetos e produção ou apenas um destes.

Desenvolvemos esquemas elétricos e layout de PCI, tanto em tecnologia convencional como SMD.

Temos a flexibilidade de customizar um de nossos produtos, de modo a atender a uma necessidade específica do cliente, tornando o custo de desenvolvimento menor se comparado a construção de um projeto desde a sua fase inicial.

Desenvolvemos e fornecemos kits didáticos para diversos microcontroladores além de apostilas, livros e e-books.

Na hora de desenvolver um projeto ou equipar seu laboratório não hesite em nos contatar. Entre em contato conosco através do endereço cerne-tec.com.br para obter mais informações.

Cerne
Conhecimento para o Desenvolvimento

cerne-tec.com.br

Sumário

Capítulo I – Metodologia de desenvolvimento **7**

1. Introdução 7

Capítulo II – Programação em Python **8**

1. Introdução 8
2. Operadores aritméticos 10
3. Operadores lógicos 12
4. Operadores de bits (bitwise operators) 13
5. Funções de conversão 14
6. Comentários 14
7. Variáveis 15
8. Operadores Relacionais 18
9. Trabalhando com strings 20
10. O comando If 24
11. O comando while 25
12. O comando for 27
13. Usando listas 29
14. Conhecendo as Tuplas 32
15. Dicionários 33
16. Conjuntos 33
17. Criando scripts 34
18. PI e número de Euler 38
19. Funções matemáticas 38
20. Obtendo a data e hora 39
21. Calculando o tempo para executar uma rotina 40
22. Emitindo som 40
23. Calendar 41
24. Números complexos 42
25. Funções Pré-Definidas 42

26. Comando type 48
27. Entrada de dados 48
28. Comando break 50
29. Tratamento de erro 51
30. Impressão formatada 53
31. Função bool 53
32. Operador in 54
33. Operador randômico 55
34. Obtendo ajuda 57
35. Operador de formatação 58
36. Criando funções de usuário 59
37. Números perfeitos 62
38. Acesso a arquivos externos 63

Capítulo III – Django **65**
1. Introdução 65
2. Instalação 66
3. Criando um projeto 67
4. Olá mundo 68

Capítulo I
Metodologia de desenvolvimento

1. Introdução

Este livro tem como objetivo ensinar o desenvolvimento web com Django, um framework poderoso e eficiente para criar aplicações em Python.

A última seção do livro explora o Django, desde a instalação até a criação de um projeto básico "Olá Mundo". O livro é indicado tanto para iniciantes quanto para desenvolvedores com alguma experiência em Python, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento de aplicações web.

Esta série de livros tem o propósito de abordar os diversos recursos do Django. Observe no sumário os temas abordados em cada obra.

Capítulo II
Programação em Python

1. Introdução

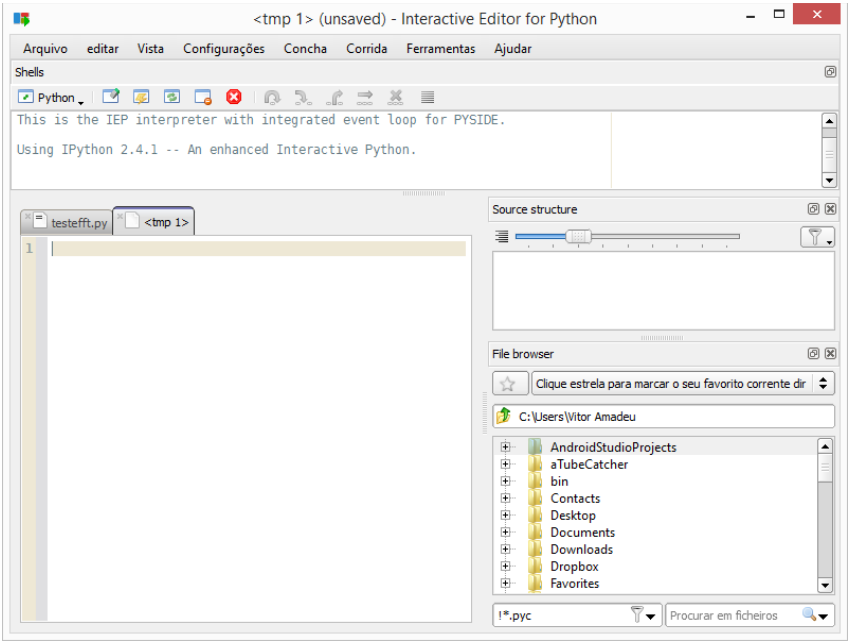
Nesta literatura a distribuição Pyzo foi utilizada, no qual a última versão pode ser baixada através do link abaixo.

http://www.pyzo.org/downloads.html

Baixe e instale também a última versão do Python disponível em:

https://www.python.org/

A vantagem desta distribuição é que ela por padrão já vem com as bibliotecas a serem utilizadas ao longo desta obra. Após a instalação inicialize o programa, a tela a seguir será apresentada.



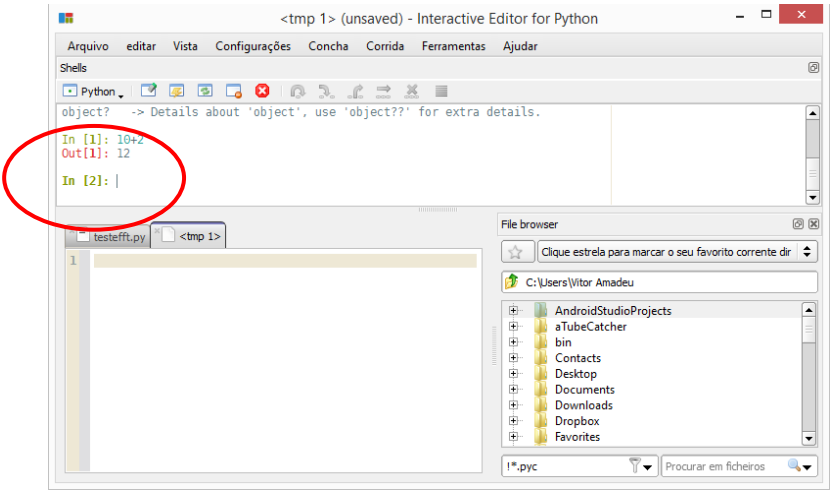
Outra possibilidade é usar a plataforma online chamada Google Colab, no qual é possível criar *notebooks* (cadernos) para executar e testar programas.

https://colab.research.google.com/

Também há a plataforma VS Code, no qual podemos adicionar extensões para programar em Python.

https://code.visualstudio.com/

O Python é um software interpretado, ou seja, cada comando digitado no ambiente é logo executado após você pressionar o enter do teclado. Nos próximos tópicos, estaremos exercitando diversos exemplos no Python, de forma a entender como o mesmo funciona.

2. Operadores aritméticos

Podemos usar o Python como uma calculadora, bastando neste caso digitar diretamente a expressão matemática no mesmo, usando neste caso o prompt. Observe abaixo: