

Trecho do livro Python para Todos - Explorando Dados com Python, de Charles R. Severance. Tradução para Português (PT-BR): Antonio Marcos, Alysson Hyago, Andhré Carvalho, Arthur Carneiro, Caio Porto, Debora Nunes, Gabriel Araújo Medeiros, Giovana Oliveira, João Pedro Melquiades, Lara Sobral, Maysa Freire, Natã Macedo, Pyettra Feitosa, Victor Marinho, Vinicius França, Vinicius Formiga, Vitor Araujo, Yuri Loia.

1.9 A CONSTRUÇÃO DE BLOCOS DE PROGRAMAS

Nos próximos capítulos nós iremos aprender sobre vocabulário, estrutura de sentenças, parágrafos e a estrutura da história do Python. Nós aprenderemos sobre a poderosa capacidade desta linguagem e como integrar essas capacidades em conjunto para criar programas eficientes.

Existem alguns padrões conceituais de baixo nível que usamos para construir programas. Essas construções não são apenas para programas em Python, elas fazem parte de todas as linguagens de programação, desde a linguagem da máquina até as linguagens de alto nível.

entrada (input) - Obter dados do “mundo externo”. Isso pode ser ler dados de um arquivo, ou até de algum tipo de sensor como um microfone ou GPS. Nos nossos programas iniciais, nossa entrada virá do usuário digitando dados em seu teclado.

saída (output) - Mostrar resultados de um programa numa tela, ou guardá-los em um arquivo, ou talvez gravá-los em um dispositivo como um alto falante, para que ele toque música ou fale algum texto.

execução sequencial - Realizar instruções uma após a outra na ordem na qual são encontradas no script.

execução condicional - Checar certas condições para que uma certa sequência de instruções seja executada ou ignorada.

execução repetitiva - Realizar algum conjunto de instruções repetidamente, geralmente com alguma variação.

reuso - Escrever um conjunto de instruções atribuindo um nome a ele para que estas instruções sejam reutilizadas quando necessárias durante o programa.

Parece quase simples demais para ser verdade, e é claro que nunca é tão simples. É como dizer que andar é simplesmente “colocar um pé na frente do outro”. A “arte” de escrever um programa é compor e tecer esses elementos básicos juntos muitas vezes para produzir algo que é útil para seus usuários.

O programa de contagem de palavras acima usa diretamente todos esses conceitos, exceto um.

Link para o livro completo: http://do1.dr-chuck.com/pythonlearn/PT_br/pythonlearn.pdf