Introdução ao Python

Python para Sala de Aula de Matemática

Luis Alberto D'Afonseca

CEFET-MG

Conteúdo

Introdução a Programação

Algoritmo

- ▶ 2500 BC Algoritmo da divisão usado pelos Babilônios
- ► Século IX Muhammad ibn Mūsā al-Khwārizmī
- ► 1936 Alan Mathison Turing

Algoritmo

Procedimento para resolver um determinado problema

- Sequência finita de passos
- ► Sem ambiguidades
- Garantia de solução

Quais são os passos possíveis?

Programação

Escrever um algoritmo em uma linguagem de programação

- Os passos do algorítimo são instruções definidas na linguagem
- Cada linguagem tem as suas próprias instruções
- Existem muitas linguagens
 Assembler, Fortran, C, Algol, Java, R, Matlab, Lisp, Python, ...

Linguagem Logo - Tartaruga

Criada em 1967 para ensino de programação

Não existiam monitores Primeiro monitor comer *Tektronix 4010* (1972)

► A tartaruga era um robô

► At Ge





Programação para Crianças - Jogos



```
quando for clicado
sempre

mostre

defina o efeito fantasma como 100

vá para a camada da frente
```

https://scratch.mit.edu

Python

- Lançada por Guido van Rossum em 1991
- Alto nível Próxima da linguagem humana
- ▶ Uso geral Não é dedicada a uma única finalidade
- ► Interpretada Não precisa ser compilada
- Imperativa Cada comando é uma ordem
- ▶ Tipagem dinâmica O Python decide o tipo das variáveis

Google Colaboratory – Colab

- ▶ IDE online para Python
- Diretamente no navegador
- Precisa de uma conta Google (gmail)
- Salva os Notebooks no Google Drive



https://colab.research.google.com