

Python

Nelson S. dos Santos

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Economia e Relações Internacionais

March 19, 2015

Máquina de Turing

- Dados de entrada
- Computador
- Programa (feito alterando os circuitos do computador)
- Dados de saída

Máquina de von Neumann

- Memória (programa e dados de entrada/saída)
- Unidade lógica e aritmética
- Unidade de controle

- **Algoritmo** é uma sequência lógica de instruções para resolver um problema.
- Linguagem é um conjunto de sinais usados para representar e transmitir conceitos.
- Programa é um algoritmo escrito em uma linguagem compreensível por um computador.

- Linguagem de máquina é a linguagem nativa dos computadores e máquinas elétrica em geral, que consiste em uma sequência de presença (1) ou ausência (0) de sinal elétrico. Depende da arquitetura interna de cada máquina.
- Linguagem de montagem é uma sequência de símbolos que representam comandos específicos na linguagem de máquina de um computador específico.
- Uma linguagem de computador é uma linguagem compreensível por um computador.

É o programa - no passado, escrito em linguagem de máquina - que controla todas as operações básicas do computador, tais como, entrada/saída de dados.

Linguagem de alto/baixo nível

- Diz-se que uma linguagem é de baixo nível se sua estrutura se aproxima da estrutura da linguagem de máquina.
- Chama-se linguagem de alto nível uma linguagem que se aproxima da sintaxe de alguma linguagem humana.

- Compilador é um programa que traduz um conjunto instruções escritas em uma linguagem (código fonte) para um programa em linguagem de máquina (código objeto ou executável).
- Interpretador é um programa que traduz individualmente os comandos de uma linguagem para linguagem de máquina e o executa.

Python é uma linguagem de programação interpretada de alto nível dotada de múltiplas capacidades (módulos, bibliotecas e frameworks)

- Entrada por teclado - `input()`
- saída na tela - `print()`
- atribuição - `x=2`

- if {condição}:
- bloco verdadeiro
- else:

- `while {condição}:`
- `bloco`

- for|condição:
- bloco

- 1 Faça um programa que peça dois números inteiros e ponha na tela a soma deles.
- 2 Faça um programa que converta leia um valor em metros e o converta para milímetros
- 3 Faça um programa que pergunte a velocidade do carro do usuários. Caso ultrapasse 80km/h, exiba uma mensagem dizendo que o usuário foi multado. Nesse caso, exiba o valor da multa, cobrando R \$ 5,00 por km acima de 80km/h.

- 1 Faça um programa que peça os coeficiente a, b e c de um polinômio de segundo grau e determine as raízes deste polinômio.
- 2 Faça um programa que converta leia um valor em metros e o converta para milímetros
- 3 Faça um programa que pergunte a velocidade do carro do usuários. Caso ultrapasse 80km/h, exiba uma mensagem dizendo que o usuário foi multado. Nesse caso, exiba o valor da multa, cobrando R \$ 5,00 por km acima de 80km/h.

- Curso de Python
- Python Software Foundation
- Python for Finance
- Quantitative Economics
- **MENEZES**, Nilo Ney C. *Introdução à programação com PYTHON: algoritmos e lógica de programação para iniciantes*, 2a. Ed. São Paulo: NOVATEC, 2014
- **FOROUZAN**, B. e **MOSHARRAF**, F. *Fundamentos da Ciência da Computação. Tradução da 2a. ed. internacional*. São Paulo: CENGAGE Learning, 2011.
- Simpósio de Ciência da computação e Teoria Econômica