

Introdução ao Processamento de Dados

Francisco Sant'Anna

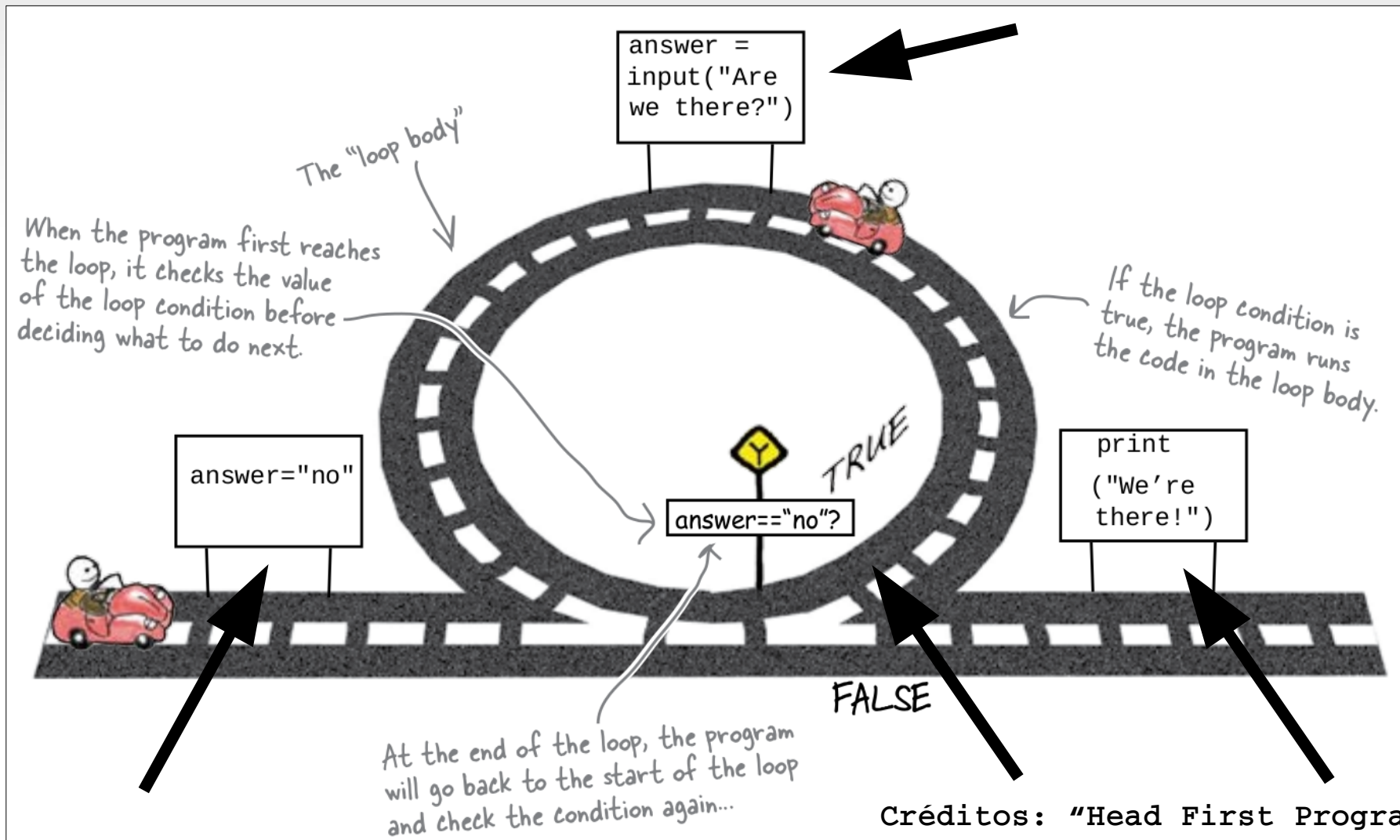
`francisco@ime.uerj.br`

`http://github.com/fsantanna/IPD`

Repetição (while)

```
resposta = "nao"
while resposta == "nao":
    print "Estamos chegando?"
    resposta = raw_input()
print "Chegamos!"
```

```
resposta = "nao"
while resposta == "nao":
    print "Estamos chegando?"
    resposta = raw_input()
print "Chegamos!"
```



Exercício-while-00

- **Leia números continuamente**
- **Termine quando ler o número 0**
- **Exiba (imprima) o maior valor lido**
- **(Assuma que só serão digitados números ≥ 0)**

Exercício-while-01

- **Leia números continuamente**
- **Termine quando ler um número menor que o anterior**
- **Exiba (imprima) o maior valor lido**
- **(Assuma que só serão digitados números ≥ 0)**

Exercício-while-02

- **Leia números continuamente**
- **Termine quando ler um número menor que o anterior**
- **Exiba (imprima) a soma de todos os valores lidos**
- **(Assuma que só serão digitados números ≥ 0)**

Acumulador

- Ler e escrever na mesma variável

soma = 0

■

soma = soma + 1

Exercício-while-03

- **Leia números continuamente**
- **Termine quando ler um número menor que o anterior**
- **Exiba (imprima) a média de todos os valores lidos**
- **(Assuma que só serão digitados números ≥ 0)**

Exercício-while-04

- **Leia 10 números**
- **Exiba o maior valor lido**
- **(Assuma que só serão digitados números ≥ 0)**

Exercício-while-05

- **Simule a execução do programa abaixo**
 - **Execute o programa passo-a-passo como se fosse a máquina**
 - **A entrada também é dada (valores digitados pelo usuário)**
- **Transcreva o estado da máquina conforme a execução do programa**
 - **Conteúdo da memória (valores das variáveis)**
 - **Saída na tela (resultados dos `print`)**

```
n1 = input("N1: ")
n2 = input("N2: ")

v = 0

cont1 = 1
while cont1 <= n1:
    cont2 = 1
    while cont2 <= n2:
        v = v + 1
        cont2 = cont2 + 1
    cont1 = cont1 + 1

print "v", v
```

#	entrada
3	
2	

Exercício-while-05

- **O que o programa está fazendo?**
- **Descreva “em bom português” o significado do programa.**
- **Em outras palavras, explique o que o programa faz para alguém que não sabe programar.**

Exercício-while-06

- **Três trabalhadores, cada um com uma pá, se alternam para taparem um buraco com terra.**
- **Cada pá tem uma capacidade diferente.**
- **Faça um programa que**
 - **Leia o volume a ser tapado (em m³)**
 - **Leia a capacidade de cada pá (em m³)**
 - **Exiba o número mínimo de movimentos necessários para tapar o buraco**
 - **Exiba quanto cada trabalhador irá tapar (em m³)**

Repetição (while -> for)

```
maior = 0
total = 0
while total < 10:
    n = raw_input(...)
    if n > maior:
        maior = n
    total = total + 1
print "MAIOR: ", maior
```

```
maior = 0
for total in range(0,10):
    n = raw_input(...)
    if n > maior:
        maior = n
print "MAIOR: ", maior
```