

Estruturas de controle sequencial e condicional

Patrícia de Siqueira Ramos

UNIFAL-MG, *campus* Varginha

29 de Agosto de 2019

Estrutura sequencial

Exemplo 1: sequencial - número ao quadrado

Pseudocódigo: ler um valor numérico inteiro e apresentá-lo ao quadrado.

Início

```
inteiro: num, quad
```

```
Escreva('Número inteiro:')
```

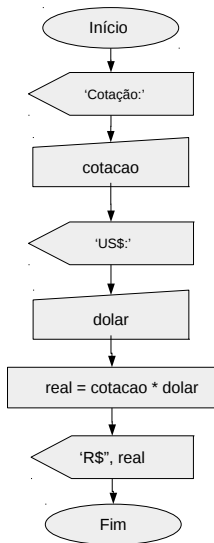
```
Leia(num)
```

```
quad = num ** 2
```

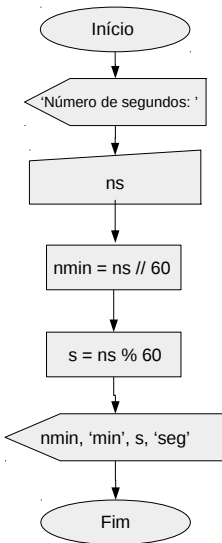
```
Escreva('O quadrado de ', num, 'é', quad )
```

Fim

Exemplo 2: sequencial - conversão do dólar



Exemplo 3: sequencial - Conversor de segundos



Estrutura condicional

Exemplo 4: condicional no Python

```
a = 10
if a > 5:
    print('número é maior do que 5')
else:
    print('número é menor ou igual a 5')
```

Exemplo 5: condicional

```
Início
  Lógico: calor
  Real: temperatura
  calor = False
  temperatura = 35
  Se temperatura > 30 Então
    calor = True
  FimSe
  Escreva(calor)
Fim
```


Exemplo 6: condicional composta

Início

Real: media

Escreva('Qual foi sua média na disciplina?')

Leia(media)

Se media \geq 6 Então

Escreva('Você foi aprovado.')

Senão

Escreva('Você foi reprovado.')

FimSe

Fim

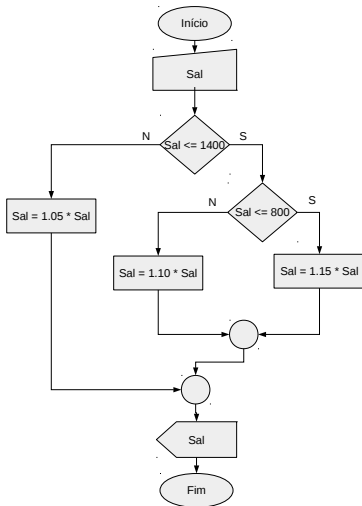
Exemplo 8: condicional encadeada

O algoritmo efetua o cálculo do reajuste de salário de um funcionário baseado em seu salário atual. O reajuste seguirá as seguintes regras:

- 15% caso seu salário for menor do que R\$800,00
- 10% caso seu salário for menor do que R\$1.400,00, mas maior ou igual a R\$800,00
- 5% caso seu salário for maior do que R\$1.400,00

Uma das soluções para a implementação (fluxograma) será mostrada a seguir. Tente fazer a mesma implementação em pseudocódigo.

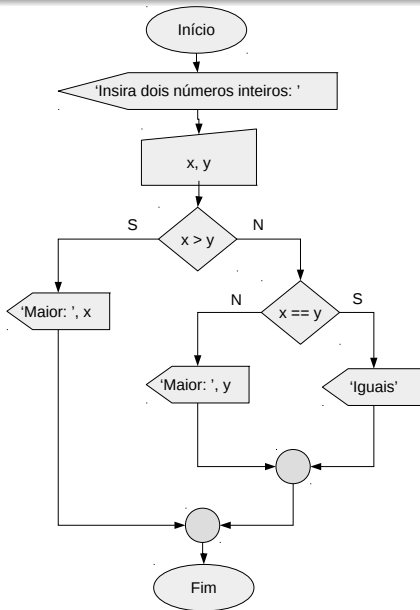
Exemplo 8: condicional encadeada



Exercício 1

Implemente um algoritmo que recebe dois números inteiros x e y e informa o maior valor ou retorna uma mensagem dizendo que os dois são iguais.

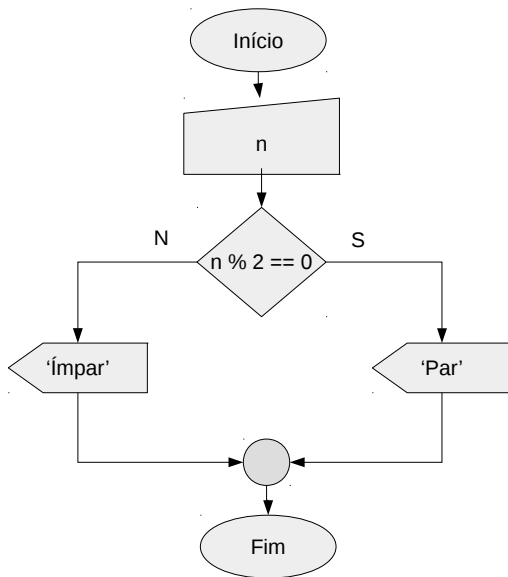
Exercício 1



Exercício 2

Implemente um algoritmo que recebe um número inteiro n e retorna uma mensagem informando se ele é par ou ímpar.

Exercício 2



Exercício 3

Implemente um algoritmo que recebe dois números inteiros a e b e retorna uma mensagem informando se a é divisível por b . Se não for, o algoritmo deve informar que a não é divisível por b e também retornar o valor do resto da divisão.