

Estruturas de controle sequencial e condicional

Patrícia de Siqueira Ramos

UNIFAL-MG, *campus* Varginha

14 de Setembro de 2018

Estrutura sequencial

Sequencial - número ao quadrado

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

Início

```
inteiro: num, quad
```

```
Escreva('Número inteiro:')
```

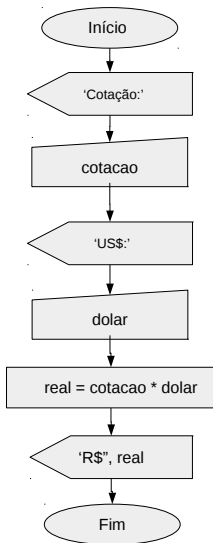
```
Leia(num)
```

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

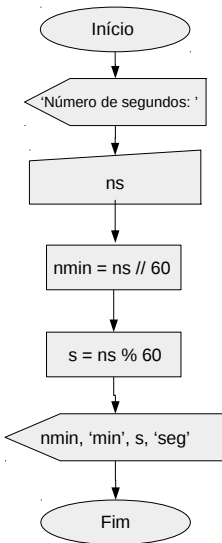
```
Escreva('O quadrado de ', num, 'é', quad )
```

Fim

Sequencial - conversão do dólar



Conversor de segundos

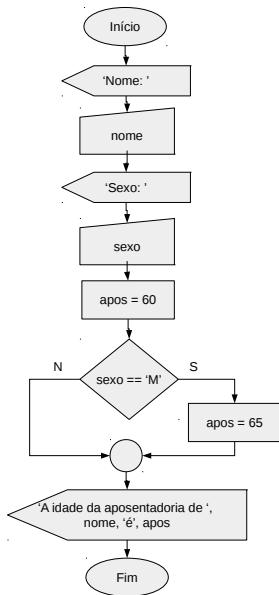


Estrutura condicional

Estrutura condicional no Python

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

Condicional simples - exemplo 1



Condicional simples - exemplo 2

Início

Lógico: calor

Real: temperatura

calor = False

temperatura = 35

Se temperatura > 30 Então

calor = True

FimSe

Escreva(calor)

Fim

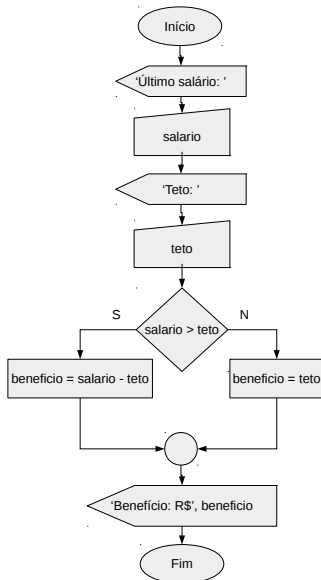
Condicional composta - exemplo 1

```
Início
  Real: media
  Escreva('Qual foi sua média na disciplina?')
  Leia(media)
  Se media >= 6 Então
    Escreva('Você foi aprovado.')
  Senão
    Escreva('Você foi reprovado.')
  FimSe
Fim
```

Condicional composta - exemplo 2

Um fundo de pensão garante pagar a diferença entre o último salário recebido pelo participante e o teto do INSS. Caso o participante receba menos do que o teto do INSS, o benefício será fixo de R\$800,00. O algoritmo recebe o valor do último salário e deve retornar o benefício a ser pago ao beneficiário desse fundo de pensão.

Condicional composta - exemplo 2



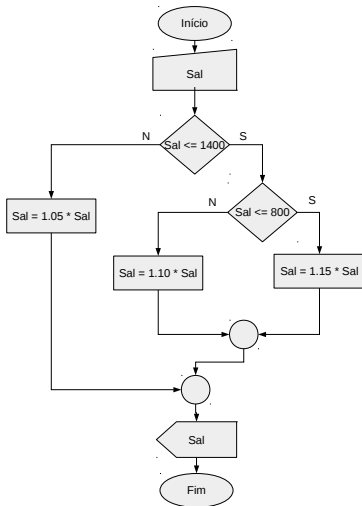
Exemplo de estrutura condicional encadeada

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.

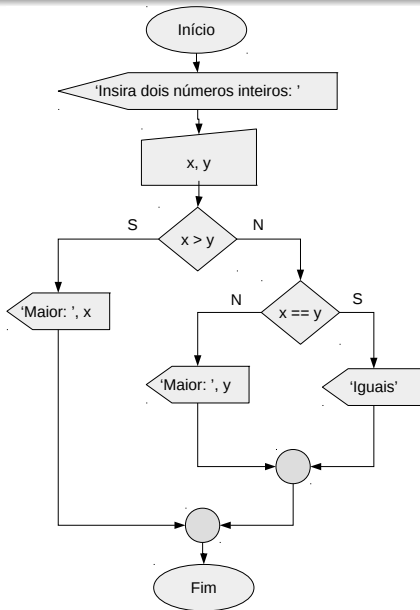
Exemplo de estrutura condicional encadeada



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.

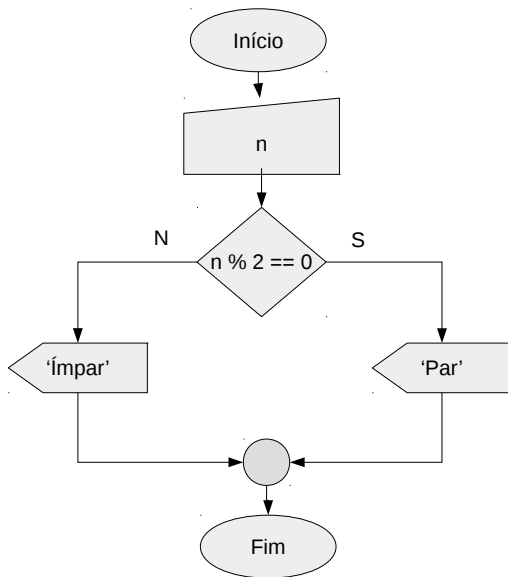
Exercício 1



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.

Exercício 3

