

# ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO II

## Python

Profa. Dra. Jaqueline Brigladori Pugliesi

1

## Tópicos

- Tipos
- Variáveis
- Nomes de variáveis
- Palavras-chave
- Comentários
- Comandos
- Operadores
- Expressões

2

## Operadores aritméticos

- `+` adição
- `-` subtração
- `*` multiplicação
- `/` divisão
- `**` exponenciação
  
- `//` inteiro da divisão
- `%` resto da divisão (módulo)

3

## Operadores - strings

- `+` concatenação
- `*` repetição

4

## Exemplo

```
print('Hello world!')

nome = input('Qual o seu nome?\n')
print('Olá %s!' %nome)
print('Olá {0}!' .format(nome))
print('Olá', nome, '!')
```

5

## Exemplo

```
nome = input('Nome: ')
idade = int(input('Idade: '))
nota = float(input('Digite sua nota: '))

print('%s possui %d anos e nota %.2f' %(nome,
    idade, nota))

print(nome, 'possui', idade, 'anos e nota', nota)

print('{0} possui {1} anos e nota {2:.2f}'
    .format(nome, idade, nota))

print('{} possui {} anos e nota {:.2f}'
    .format(nome, idade, nota))

print(f'{nome} possui {idade} anos e nota
    {nota:.2f}')
```

6

## Exemplo

```
import math

print(math.pi)

valor = math.pi
print('O valor é %.2f' %valor)

result = math.sqrt(9)
print(result)
```

7

## Exemplo

```
palavra = 'Boa tarde!'
print(palavra, len(palavra))

palavra = palavra + ' Boa noite!'
print(palavra, len(palavra))

primeiro = '100'
segundo = '200'
print(primeiro + segundo)
print(primeiro * 3)
print(segundo * 2)
```

8

## Exercícios

- Fazer um programa para calcular a média de dois números lidos.
- Fazer um programa que leia um número inteiro e imprima seu sucessor e seu antecessor.
- Fazer um programa para calcular a área de um círculo, fornecido o valor do raio.
- Fazer um programa que leia um número e calcule a raiz quadrada deste número.

9

## Exercícios

- Fazer um algoritmo que calcule a média de um aluno na disciplina de ALP. Para isso solicite o nome do aluno, a nota da prova A e a nota da prova B. Sabe-se que a nota da prova A tem peso 2 e a nota da prova B peso 1. Mostre a média e o nome do aluno como resultado.

10



## Exercícios

- Construa um algoritmo que, tendo como entrada dois pontos quaisquer do plano, imprima a distância entre eles.
- Prepare um algoritmo capaz de inverter um número, de 3 dígitos, fornecido, ou seja, apresentar primeiro a unidade e, depois, a dezena e a centena.