PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Arthur Silva

TIPOS DE DADOS

Em Python, todos os dados são **objetos**. Cada objeto tem um **tipo**.

Exemplos de tipos de dados:

- **str** - texto
- **int** - número inteiro
- **float** - número real
- **bool** - tipo lógico (*True* ou *False*)

Escreva no editor e execute

```
print(type("Arthur")
print(type(50))
print(type(1.73))
print(type(True))
```

CONVERSÕES

É possível converter tipos de dados.

Escreva no editor e execute

```
altura = float("1.78")      # converte str em float
idade = int("18")           #converte str em int
altura_texto = str(1.72)  # converte float em str

print(altura, " -  ", type(altura))

print(idade, " - ", type(idade))

print(altura_texto, " - ", type(altura_texto))
```

OPERADORES

Python possui os operadores aritméticos “+” (soma), “-” (subtração), “*” (multiplicação), “/” (divisão), “//” (divisão inteira), “%” (resto) e “**” (potenciação).

Escreva no editor e execute

```
a = float(input("Digite a: "))
b = float(input("Digite b: "))
print(f"Soma: {a + b}")
print(f"Subtracaoo: {a - b}")
print(f"Multiplicacao: {a * b}")
print(f"Divisao: {a / b}")
print(f"Divisao inteira: {a // b}")
print(f"Resto: {a % b}")
print(f"Potenciacaoo: {a ** b}")
```

COMPARAÇÕES

Python possui os operadores relacionais “==” (igualdade), “!=” (não-igualdade), “<” (menor-que), “<=” (menor-ou-igual), “>” (maior-que) e “>=” (maior-ou-igual).

Escreva no editor e execute

```
a = float(input("Digite A: "))
b = float(input("Digite B: "))
print(f"A igual B?: {a == b}")
print(f"A diferente de B?: {a != b}")
print(f"A maior que B?: {a > b}")
print(f"A maior ou igual B?: {a >= b}")
print(f"A menor que B? : {a < b}")
print(f"A menor ou igual B?: {a <= b}")
```

IF - ELSE

Um bloco *if* determina que o código em seu escopo só deve ser executado caso uma determinada condição seja satisfeita.

Escreva no editor e execute

```
age = int(input("Digite uma idade: "))
if age >= 18:
    print("Maior de idade")
print(f"A idade e {age}")
```

IF - ELSE

Um bloco *if* determina que o código em seu escopo só deve ser executado caso uma determinada condição seja satisfeita.

Escreva no editor e execute

```
age = int(input("Digite uma idade: "))
if age >= 18:
    print("Maior de idade")
print(f"A idade e {age}")
```

IF - ELSE

Escreva no editor e execute

```
age = int(input("Digite uma idade: "))
if age >= 18:
    print("Maior de idade")
else:
    print("Nao e maior de idade")
```

O código no escopo do bloco *else* só é executado caso a condição do *if* **não** seja satisfeita.

IF - ELSE

Escreva no editor e execute

```
age = int(input("Digite uma idade: "))
if age >= 18:
    print("Maior de idade")
else:
    print("Nao e maior de idade")
```

O código no escopo do bloco *else* só é executado caso a condição do *if* **não** seja satisfeita.

ELIF

Para adicionar mais uma condição, podemos acrescentar um bloco *elif*, que significa “*else if*”.

Escreva no editor e execute

```
age = int(input("Digite uma idade: "))
if age >= 60:
    print("Idoso")
elif age >= 18:
    print("Adulto")
else:
    print("Menor")
```

WHILE - ENQUANTO

O código dentro do escopo do *while* é repetido enquanto a condição é satisfeita.

Escreva no editor e execute

```
age = int(input("Digite uma idade: "))
while age > 0:
    print(f"Idade: {age}")
    age = age - 1 #decrementa a idade em 1
```

DESAFIO

Faça um programa que diga se um número digitado pelo usuário é par ou ímpar.

OBRIGADO