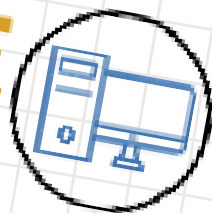


CODE
LAB TEEN

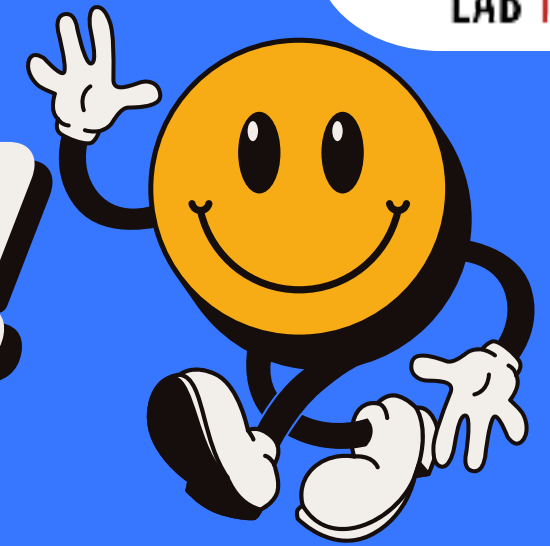


PYTHON AULA 4





BEM - VINDOS!



AGENDA

Hoje iremos revisar entrada e transformação de variável

ENTRADA NO PYTHON

Entradas são informações que o programa **recebe** do usuário. Usamos a função **input()** para receber um valor, e armazenamos isso em uma **variável**.

Se pedimos para um usuário digitar sua idade, essa idade é uma entrada e armazenamos isso em uma **variável**.



```
idade = input("Digite sua idade: ")
```

Digite sua idade:

REVISÃO VARIÁVEIS NO PYTHON

Váriáveis são armazenamentos de informações. Elas guardam algo para ser usado em algum código que vem em sequência

- 1 - Não podem iniciar com números
- 2 - Não podem ter caracteres especiais (ex: ', @, #...)
- 3 - Não podem ter espaços
- 4 - Possuem tipos

Você sabia que existe mais de um tipo de variável ?



VARIÁVEIS EM PYTHON

Podemos imaginar variáveis como caixinhas, onde vamos guardar alguma números ou letras



Variável 1



Variável 2

existem tipos de variáveis diferentes, vamos conhecer 4 delas



VARIÁVEIS EM PYTHON

Inteiro:

São números inteiros, como 1, 2, 100, etc.

Nos referimos a essa variável como **int**

Pontos Flutuantes:

São números decimais, como 1.5, 3.14, 0.5, etc.

Nos referimos a essa variável como **float**

VARIÁVEIS EM PYTHON

Booleano:

Podem ter apenas dois valores, True (verdadeiro) ou False (falso). São usadas para representar verdadeiro/falso ou ligado/desligado

Nos referimos a essa variável como **bool**

Strings:

São sequências de caracteres, como "Olá, mundo!", "python", "123", etc

Nos referimos a essa variável como **str**

FUNÇÃO INPUT

As variáveis recebidas pela função de entrada `input()` são por padrão do tipo **str** que no Python significa String, uma String é um texto e pode ser qualquer coisa, como, letras, números e símbolos. Para converter uma entrada para Inteiro, podemos usar `int(input())` ou `int(variável)`

Em inglês String significa "cadeia", como vimos podemos colocar qualquer coisa em uma cadeia desde letras a números



FUNÇÃO INPUT

Se uma String é do tipo Texto, então **não podemos** fazer contas aritméticas sem converter para inteiro antes, no exemplo tentamos somar a variável idade com 10 e tivemos erro, pois elas são de **tipos diferentes**, e só podemos fazer operações entre duas variáveis do **mesmo tipo**.

```
3s ▶ idade = input("Qual sua idade: ")
    print(idade+10)

Qual sua idade: 22
-----
TypeError                                 Traceback (most recent call last)
<ipython-input-3-45c3360c48fc> in <cell line: 2>()
      1 idade = input("Qual sua idade: ")
----> 2 print(idade+10)

TypeError: can only concatenate str (not "int") to str
```

FUNÇÃO INPUT

Em variáveis do tipo texto usamos a operação “+” para **concatenar** textos. Concatenar significa juntar, no exemplo ao lado fazemos uma concatenação de duas Strings “texto_1” e “texto_2” e imprimimos, podemos fazer isso por que elas são do mesmo tipo.

✓
0s



```
variavel = "texto_1 " + " texto_2"  
print("Essa é minha variavel: ", variavel)
```

Essa é minha variavel: texto_1 texto_2

No exemplo da idade, teríamos que converter idade para inteiro **int(idade)** ou 10 para string **str("10")**



FUNÇÃO INPUT

✓
2s



```
idade = input("Qual sua idade: ")  
print("Concatenado: ", idade + str(10))  
print("Somado ", int(idade) + 10)
```

```
Qual sua idade: 22  
Concatenado:  2210  
Somado  32
```

EXERCÍCIOS

Ex 06

Crie uma variável chamada de 'idade' do tipo inteiro para receber a idade do usuário. Depois imprima essa variável na tela

dica: `int(input())`

Ex 07

Faça uma variável chamada de 'nome' para receber o seu nome e uma variável chamada de 'sobrenome' para receber seu sobrenome depois imprima as duas variáveis concatenadas

dica: `print(variavel_1 + variavel_2)`

Ex 08

Ref faça o Ex 06, Mas dessa vez, Mas dessa vez, depois de recebermos a idade dele, faça uma subtração com o ano atual para descobrir em qual ano ele nasceu. Depois imprima na tela o ano:

Dica: `ano_atual - idade`

Exercícios para praticar

Ex 05

Encontre a média da sua idade e do seu melhor amigo!

Faça uma variável `media`, some sua idade e do seu amigo, divida por 2 para encontrar a média e imprima

Exemplo

```
media = (idade1 + idade2)/2  
print(soma)
```