

Acerte o Número

Enfim chegamos ao nosso primeiro projeto do curso de python! Neste exercício simples, vamos colocar em prática nossos conhecimentos adquiridos até agora para criar um programa interativo.

Para este projeto vamos criar um programa simples, que gera um número aleatório de 1 até 10, e o objetivo do "jogo" é acertar qual o número escolhido pelo computador. A dificuldade do jogo pode ser alterada facilmente diminuindo ou aumentando o número máximo gerado automaticamente. Sem mais delongas, vamos ao código.

O primeiro passo é utilizar o método input para obter o número que o usuário vai digitar no teclado, neste caso, precisamos informar qual o número mínimo e máximo que o usuário deve digitar.

```
escolha = input("Escolha um número de 1 a 10: ")
```

A variável escolha neste momento é do tipo string, para validar se o número digitado é maior ou igual a 1 e menor ou igual a 10, vamos precisar converter de str para int.

```
escolha = int(escolha)
```



Se você quiser, pode fazer a conversão direta encapsulando `input()` com `int()`, exemplo:
`int(input("Escolha um número de 1 a 10: "))`

Agora sim, podemos fazer a verificação do número, vamos aproveitar para dar uma mensagem caso o usuário insira um número fora do alcance.

```
if escolha >= 1 and escolha <= 10:  
    # Restante do código  
else:  
    print("Número inválido.")
```

Ótimo, nosso programa está tomando forma. O próximo passo é gerar o número que o computador vai escolher, e com o qual vamos comparar a escolha do usuário. Esse número deve ser gerado de maneira aleatória, escolhido entre 1 e 10, para isso, vamos utilizar uma biblioteca chamada random.



Não se questione muito sobre bibliotecas neste momento, vamos compreendê-las mais para frente neste curso.

```
import random  
  
escolha = input("Escolha um número de 1 a 10: ")  
escolha = int(escolha)  
if escolha >= 1 and escolha <= 10:  
    escolha_computador = random.randint(1,10)  
else:  
    print("Número inválido.")
```

Agora, vamos verificar se o número gerado automaticamente corresponde ao número informado pelo usuário, caso positivo, vamos exibir uma mensagem animada informando que o jogador ganhou o jogo, caso contrário, vamos exibir uma outra mensagem.

```
import random

escolha = input("Escolha um número de 1 a 10: ")
escolha = int(escolha)
if escolha >= 1 and escolha <= 10:
    escolha_computador = random.randint(1,3)
    if escolha_computador == escolha:
        print("Parabéns! Você acertou o número escolhido :)")
    else:
        print("Poxa que pena, você não acertou. O número escolhido foi: ", escolha_computador)
else:
    print("Número inválido.")
```

Pronto! Finalizamos o nosso primeiro programa utilizando python, agora, inicie o programa por meio do seu terminal e digite um número para ver se você acerta a escolha do computador. Para diminuir a dificuldade, basta diminuir a quantidade de números possíveis, você pode por exemplo, permitir a seleção de números de 1 a 3 para dar uma facilitada.