

Erros(Exception)

Um recurso FUNDAMENTAL nas linguagens de programação são a utilização de tratamento de **erros/exception**!! Até porque quando uma aplicação ocorre algum tipo de erro, a aplicação automaticamente para de funcionar, e obviamente não queremos isso, pelo menos não na maioria dos cenários!!

Trabalhando com Try e Except

E é aí que entra o tratamento de exceção do **Python**, onde após identificar qual bloco de código que poderá dar algum problema, marcamos esse bloco como **TRY**, para que caso aconteça algum erro, podemos tratar o erro específico com **EXCEPT**, como podemos ver a seguir:

```
# Try e Except
try:
    valor = int(input('Digite o valor do produto: '))
    print('O valor foi processado com sucesso...')
except ValueError:
    print('Digite um valor correto!')
```

Como podemos ver, um valor do produto é informado através do **input()**, e se o valor for correto o **try** será processado naturalmente, já se o usuário informar um valor incorreto ao realizar a **cast** do tipo **int**, a exceção será tratada pelo tipo de exceção **ValueError**, e o restante da aplicação será processada naturalmente sem que a aplicação seja encerrada!!

E para demonstrar os cenários de **sucesso** e **erro(exception)**, segue os consoles abaixo:

Com Sucesso

```
Digite o valor do produto: 10
O valor foi processado com sucesso...
```

Com Erro

```
Digite o valor do produto: a
Digite um valor correto!
```

Trabalhando com Else e Finally

No **tratamento de exceção** do **Python**, além do **try** e **except** temos também o **else** e **finally**, que basicamente serão blocos que precisamos executar após as execuções tanto do **try** e **except**, com algumas diferenças:

- **Else**: bloco de código que será executado apenas se tudo foi executado no bloco **try** sem erro!
- **Finally**: bloco de código que será executado tanto se tudo foi executado no bloco **try** com ou sem erro! Ou seja, sempre será executado.

Dito isso, vamos exemplificar de forma simples, a utilização desses recursos!

```
# Try e Except com Else e Finally
try:
    valor = int(input('Digite o valor do produto: '))
    print('O valor foi processado com sucesso...')
except ValueError:
    print('Erro... Digite um valor correto!')
else:
    print('Codigo esta OK!')
finally:
    print('Codigo que precisa executar com sucesso ou mesmo com erro!')
```

E para demonstrar os cenários de **sucesso** e **erro(exception)**, segue os consoles abaixo, mostrando a execução do **else** apenas se o **try** for executado sem erro, e o **finally** que será executado independente se houve algum erro ou não!

Com Sucesso

```
Digite o valor do produto: 10
O valor foi processado com sucesso...
Codigo esta OK!
Codigo que precisa executar com sucesso ou mesmo com erro!
```

Com Erro

```
Digite o valor do produto: a
Erro... Digite um valor correto!
Codigo que precisa executar com sucesso ou mesmo com erro!
```