

Orientação a Objetos com Python

# Módulos e *Namespaces*



# Módulos e *Namespaces*

- ▷ Módulos são locais onde você define os nomes e funções que quer que fiquem visíveis para o resto do sistema.
- ▷ Falando tecnicamente, um módulo é um “espaço que serve para a declaração de nomes”, ou seja, um *namespace*.
- ▷ Em um módulo podem ser definidos componentes reutilizáveis em outros arquivos Python. Ex: variáveis, funções, classes, etc.
- ▷ Variáveis que são definidas dentro de um *namespace* são chamadas de **atributos**.

meu\_modulo.py

```
versao = '0.1.1'  
  
def mostrar_mensagem(texto):  
    print(texto)
```

app.py

```
# importar um módulo na forma de um namespace à parte  
import meu_modulo  
  
mensagem = 'Usando versão ' + meu_modulo.versao  
meu_modulo.mostrar_mensagem(mensagem)
```

*namespace*



# Orientação a Objetos com Python

# Pacotes



# Instalando Pacotes em seu ambiente

```
# Instalar um pacote individualmente  
pip install colorama
```

```
# Instalar uma lista de pacotes  
pip install -r requirements.txt
```

```
# requirements.txt  
colorama
```



## Orientação a Objetos com Python

# Escopos

# Escopos de variáveis

```
variavel_global = 'global teste'  
def minha_funcao():  
    global variavel_global  
    variavel_local = 'local teste'  
    variavel_global = 'outro valor'
```

- ▷ Variáveis declaradas dentro de uma função não podem ser acessadas fora dela. Neste caso, dizemos que a variável é **local** porque ela só existe dentro do seu escopo, que é delimitado pela função onde é declarada.
- ▷ Variáveis declaradas fora de qualquer função são chamadas de **globais**. Elas se encontram em um escopo que é acessível em qualquer parte do seu script e também por outros módulos.
- ▷ Uma aplicação comum de variáveis globais é o armazenamento de valores constantes no programa, que ficam acessíveis para todas as funções.
- ▷ Para alterar variáveis globais dentro de funções, precisamos indicar a função que estamos querendo alterar a variável do escopo global. Caso contrário, outra variável de mesmo nome é criada dentro do escopo da função e é alterada apenas localmente.

