

# COM220

## Computação

### Orientada a Objetos I

Aula 16: Persistência de objetos

# Persistência de objetos

2

- ❑ Python provê um módulo que facilita a persistência de objetos
  - ▣ Pickle

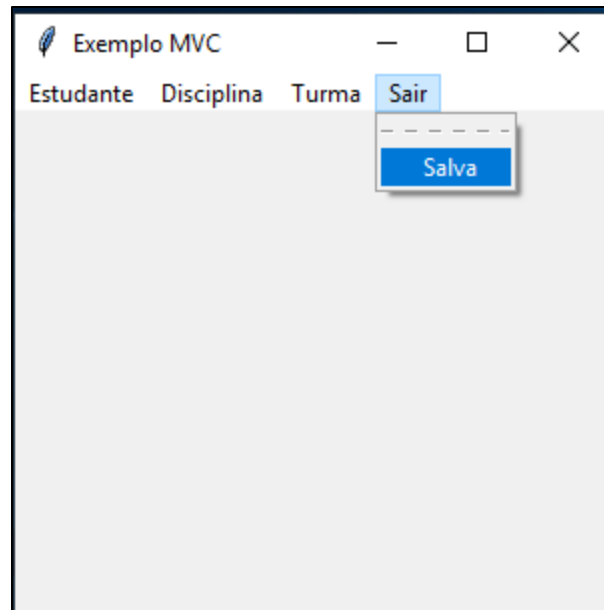
```
import pickle
import math
obj1 = math.pi
# salva no arquivo filename.pickle
with open("filename.pickle", "wb") as f:
    pickle.dump(obj1, f)
```

```
import pickle
import math
# recupera do arquivo filename.pickle
with open("filename.pickle", "rb") as f:
    obj2 = pickle.load(f)
```

# Persistência de objetos

3

- ❑ Utilizando o Pickle podemos persistir os dados do nosso sistema acadêmico simplificado



# Persistência de objetos

4

- ❑ Vamos começar pela classe Estudante
  - ▣ Vamos persistir a lista de estudantes quando o usuário escolher a opção salvar
    - Posteriormente faremos o mesmo com disciplinas e turmas
  - ▣ Para tanto, temos que criar um método na classe `CtrlEstudante` para persistir a lista de estudantes
  - ▣ O construtor de `CtrlEstudante` deve checar se existe um arquivo criado chamado “`estudante.pickle`”
    - Se houver, cria a lista de estudantes a partir do conteúdo desse arquivo
    - Se não houver, cria a lista de estudantes como uma lista vazia

# Persistindo Estudantes

5

```
import os.path
import pickle
# ...
class CtrlEstudante():
    def __init__(self):
        if not os.path.isfile("estudante.pickle"):
            self.listaEstudantes = []
        else:
            with open("estudante.pickle", "rb") as f:
                self.listaEstudantes = pickle.load(f)

    def salvaEstudantes(self):
        if len(self.listaEstudantes) != 0:
            with open("estudante.pickle", "wb") as f:
                pickle.dump(self.listaEstudantes, f)

# Demais métodos da classe CtrlEstudante
```

# Exercício

6

- ❑ Escreva o código necessário para persistir as listas de disciplinas e turmas