

Python para Modelagem Baseada em Agentes

aula Dictionaries

Furtado, Bernardo Alves

June 10, 2020

Menu do dia

Dictionaries

Basics

- ▶ Dicionários são jeitos fáceis do computador guardar (e localizar) informações
- ▶ Funcionam no sistema key (chave), valor (value)
- ▶ `d = dict()` ou
- ▶ `d = {}`
- ▶ A referência à key é feita como na lista index:
 1. `d['key1'] = 258`
 2. `d['key23'] = [852, 5]`
- ▶ ou ainda `d = {'nome': 'maria', 'idade': 29}`
- ▶ Note: chaves e dois pontos, separados por vírgula

Exercícios com dicionários

1. Faça um dicionário com três elementos
2. Adicione uma chave, valor ao dicionário
3. Acesse informações individuais do dicionário, de acordo com a chave
4. Imprima os pares key-value
5. Use a função `update`
6. Verifique se uma chave está presente no dicionário. Use `in`
7. Some os valores de dois dicionários quando tenham a mesma chave

Class database

Façam um dicionário com detalhes da turma. [toy database:
age, birthday, affiliation]

+ detalhes

- ▶ Dicionários são NÃO-ORDENADOS
- ▶ diferentemente de listas
- ▶ Exemplo de dicionário como histogramas
- ▶ função `d.get('a', 0)`
- ▶ Default value para keys inexistentes!
- ▶ `dic_histogram.py` – Introduce optional parameters in functions!
- ▶ `dic_sorted.py`

Exercício part1: more_dictionaries.py

- ▶ Organize os dados dos alunos em um dicionário
- ▶ Comece com
- ▶ `from collections import defaultdict`
- ▶ `my_dict = defaultdict(list)`
- ▶ 1. Entre as informações em listas
- ▶ 2. Os nomes serão as **chaves**?
- ▶ 3. Como vamos guardar 3 infos no dicionário?
- ▶ Hint1. Aproveite que as listas são do mesmo tamanho e utilize um `for loop` que traverse o comprimento das listas

Exercício part2

- ▶ `Hint2. range(len(listas))`
- ▶ Imprima: chave + informações para cada um
- ▶ Calcule a média das idades
- ▶ `more_dictionaries_try_except.py`
Introduce `try:` `except:`

Python Challenges

- ▶ Vocês estão aptos a fazer os challenges 1 e 2
- ▶ Hint. Challenge 1
- ▶ Use `from string import ascii_lowercase` as `letters`
- ▶ `mapping = letters[2:] + letters[:2]`
- ▶ Hint. Challenge 2
- ▶ Use `Inspect Element` no seu navegador
- ▶ Use um dicionário contador para descobrir os itens raros no input