



escola  
britânica de  
artes criativas  
& tecnologia

# Python para análise de dados



# ESTRUTURA DE DADOS



# GUIA DA AULA 2



# Crie conjuntos



Acompanhe aqui  
os temas que  
serão tratados  
na videoaula

● **Motivação**

● **Definição**

● **Operações**

● **Métodos**

● **Conversão**

● **Revisitando a  
motivação**



## 1. Motivação

Você trabalha como analista de dados de mídias sociais e precisa descobrir todas as *hashtags* que alcançaram o *top trending* do Twitter durante uma semana. Você já conseguiu as *hashtags* por dia da semana:

```

In [ ]:
hashtags_seg = ['#tiago', '#joao', '#bbb']
hashtags_ter = ['#sarah', '#bbb', '#fiuk']
hashtags_qua = ['#gil', '#thelma', '#lourdes']
hashtags_qui = ['#rafa', '#fora', '#daniilo']
hashtags_sex = ['#juliete', '#arthur', '#bbb']
  
```



## 1. Motivação

Uma simples concatenação de listas fará com que a *hashtag* #bbb, entre outras, apareça mais de uma vez.

```

In [ ]:
    hashtags_semana = hashtags_seg + \
                        hashtags_ter + \
                        hashtags_qua + \
                        hashtags_qui + \
                        hashtags_sex

    print(hashtags_semana)
    
```



## 2. Definição

Armazenam sequências imutáveis e desordenados valores, sem repetição. São do tipo `set`:

```

In [ ]: frutas = {'banana', 'maca', 'uva', 'uva'}

print(frutas)
print(type(frutas))
    
```



### 3. Operações

As operações da estrutura do tipo `set` são:

- (diferença)

**Exemplo:** Países da Europa.

```
In [ ]: norte_europa = {'reino unido', 'suecia', 'russia', 'noruega', 'dinamarca'}
        escandinavia = {'noruega', 'dinamarca', 'suecia'}
```

```
In [ ]: norte_europa_nao_escandinaviano = norte_europa - escandinavia
        print(norte_europa_nao_escandinaviano)
```

```
In [ ]: escandinaviano_nao_norte_europa = escandinavia - norte_europa
        print(escandinaviano_nao_norte_europa)
```



## 4. Métodos

São métodos nativos do Python que nos ajudam a trabalhar no dia a dia com conjuntos.

```
In [ ]: cursos = {'Exatas', 'Humanas', 'Biológicas'}
        print(cursos)
```

```
In [ ]: # inserir um elemento no conjunto: set.add(val)
        cursos.add('Saúde')
        print(cursos)
```

```
In [ ]: # remover um elemento no conjunto: set.remove(val)
        cursos.remove('Saúde')
        print(cursos)
```





## 5. Conversão

Podemos converter conjuntos para lista e vice e versa.

```

In [ ]: times_paulistas = {'São Paulo', 'Palmeiras', 'Corinthians', 'Santos'}

print(times_paulistas)
print(type(times_paulistas))
  
```

```

In [ ]: print(list(times_paulistas))
        print(type(list(times_paulistas)))
  
```



## 6. Revisitando a motivação

In [ ]:

```
print(hashtags_semana)
print(len(hashtags_semana))
```

In [ ]:

```
hashtags_semana = list(
    set(
        hashtags_seg + \
        hashtags_ter + \
        hashtags_qua + \
        hashtags_qui + \
        hashtags_sex
    )
)

print(hashtags_semana)
print(len(hashtags_semana))
```

