

Algoritmos e estrutura de dados I



Trabalhando com strings

Introdução

Uma string em Python é uma lista e também imutável;

Qualquer posição pode ser acessado dentro da string;

Obs.: Todas strings iniciam na posição 0;

```
>>> S = "Alô mundo"
```

```
>>> print(S[0])
```

Verificação parcial de strings

Para verificar se uma string começa (startswith) ou termina(endswith) com uma determinada palavra ou sequência de caracteres.

```
>>> nome = "João da Silva"
```

```
>>> nome.startswith("João")
```

```
>>> nome.endswith("Silva")
```

Para verificar se uma palavra existe na palavra, independente da posição.

```
>>> "da" in nome
```

Quando a palavra é encontrada o resultado é True.

Maiúsculas / minúsculas

A linguagem Python é case-sensitive (diferencia maiúscula de minúscula).

É possível converter a string para maiúscula ou minúscula para comparar.

```
>>> nome = "João da Silva"
```

```
>>> nome.upper()
```

```
>>> nome.lower()
```

Podemos verificar se todas as letras de uma string é maiúscula/minúscula

```
>>> nome.isupper()
```

```
>>> nome.islower()
```

Contando ocorrências

É possível contar as ocorrências de uma palavra dentro de uma string;

```
>>> t = "um tigre, dois tigres, três tigres"
```

```
>>> t.count("tigre")
```

Exibe 3 como resultado, pois aparecem três vezes a palavra

Se for preciso saber a posição da primeira ocorrência da palavra, se não encontrar a palavra, retorna -1;

```
>>> t.find("dois")
```

Retorna 11, pois é a primeira posição da ocorrência da palavra dois

Contando ocorrências

É possível contar as ocorrências de uma palavra dentro de uma string.

```
>>> t = “um tigre, dois tigres, três tigres”
```

```
>>> t.count(“tigre”)
```

Exibe 3 como resultado, pois aparecem três vezes a palavra.

Se for preciso saber a posição da primeira ocorrência da palavra, se não encontrar a palavra, retorna -1;

```
>>>t.find(“dois”)
```

Retorna 11, pois é a primeira posição da ocorrência da palavra dois. Para saber a última posição da ocorrência, usamos o rfind(“dois”).

Manipulação de string

Para separar/fatiar a string em uma lista.

```
>>>frase= "um tigre, dois tigres, três tigres"
```

```
>>>frase.split(",")
```

O resultado é três strings em formato de lista ["um tigre", "dois tigres", "três tigres"]

```
>>>frase.split(" ")
```

O resultado é seis strings em formato de lista ["um", "tigre,", "dois", "tigres,", "três", "tigres"]

Manipulação de string

Para substituir parte de uma string.

```
>>> frase = "um tigre, dois tigres, três tigres"
>>> frase.replace("tigre", "gato")
```

O resultado é "um gato, dois gatos, três gatos"

Para efetuar a remoção do excesso de espaço em branco do início ou fim da string.

```
>>> t = "  Olá  "
>>> t.strip()
>>> t.lstrip()
>>> t.rstrip()
```