

ES9-CreazioneStringa

March 20, 2019

0.0.1 ESERCIZIO 9 - Creazione e accesso a una stringa

Creare la stringa **Hello world!** e produrre il numero dei suoi caratteri. Accedere al primo e all'ultimo carattere (in maniera separata) e accedere poi alla sottostringa che va dal terzo al settimo carattere, cioè **llo w** (che contiene un carattere di spazio).

Verificare poi: - se l'ottavo carattere della stringa coincide con **r** - se il carattere **r** è presente nella stringa - se due caratteri a scelta sono presenti contemporaneamente nella stringa - se almeno uno tra due caratteri a scelta è presente nella stringa

0.0.2 Soluzione

Alla variabile `saluto` viene assegnato il valore **Hello world!** usando (ad esempio) la sintassi con singoli apici

```
In [2]: saluto = 'Hello world!'
```

La dimensione della stringa viene ottenuta chiamando la funzione `len()` e passando come argomento la variabile `saluto` che contiene la stringa. Il valore restituito dalla funzione viene assegnato alla variabile `lunghezza`

```
In [3]: lunghezza = len(saluto)
```

```
In [4]: lunghezza
```

```
Out[4]: 12
```

Il primo carattere della stringa è quello nella posizione di indice (positivo) 0

```
In [5]: saluto[0]
```

```
Out[5]: 'H'
```

L'ultimo carattere della stringa è quello nella posizione di indice (positivo) `lunghezza-1`

```
In [6]: saluto[lunghezza-1]
```

```
Out[6]: '!'
```

In alternativa, si può accedere al primo carattere della stringa tramite l'indice negativo pari a `-lunghezza`

```
In [7]: saluto[-lunghezza]
```

```
Out[7]: 'H'
```

...e si può accedere all'ultimo carattere della stringa tramite l'indice negativo pari a -1

```
In [8]: saluto[-1]
```

```
Out[8]: '!''
```

Per accedere alla sottostringa che va dal terzo al settimo carattere basta utilizzare la sintassi di *slicing* specificando all'interno delle parentesi quadre [] l'indice del terzo carattere (cioè 2) e l'indice del carattere successivo al settimo (cioè l'ottavo a cui corrisponde l'indice positivo 7) separati dal simbolo :

```
In [9]: saluto[2:7]
```

```
Out[9]: 'llo w'
```

Per verificare se l'ottavo carattere della stringa è uguale a `r` basta usare l'operatore `==` con a destra il carattere da confrontare e a sinistra la sintassi di accesso all'ottavo carattere di `saluto`. Il risultato della valutazione è un valore booleano (True o False)

```
In [26]: saluto[7] == 'r'
```

```
Out[26]: False
```

Per verificare la presenza di un carattere all'interno della stringa basta usare l'operatore `in` con a sinistra il carattere di cui verificare la presenza e a destra la variabile `saluto` che contiene la stringa. Il risultato della valutazione è un valore booleano (True o False)

```
In [28]: 'r' in saluto
```

```
Out[28]: True
```

Attenzione al fatto che Python è *case sensitive*

```
In [27]: 'R' in saluto
```

```
Out[27]: False
```

Per verificare la presenza contemporanea di due caratteri basta usare l'operatore di congiunzione logica `and`

```
In [25]: 'H' in saluto and 'w' in saluto
```

```
Out[25]: True
```

Per verificare la presenza di almeno uno tra due caratteri basta usare l'operatore di disgiunzione logica `or`

```
In [21]: 'H' in saluto or 'W' in saluto
```

```
Out[21]: True
```