

# Συμβολοσειρά - String

## Τι είναι τα Strings;

- Ένα string είναι μια ακολουθία χαρακτήρων που περικλείεται σε:
  - Μονά ('')
  - Διπλά (")
  - Τριπλά (''' ή """) εισαγωγικά.
- Χρησιμοποιούνται για την αναπαράσταση κειμένου.

Παραδείγματα:

```
my_string = "Hello, World!"
```

```
single_quote = 'Python'
```

```
triple_quote = """This is a  
multiline string."""
```

# String

## Χαρακτηριστικά των Strings

- Τα strings είναι αμετάβλητα (immutable): Δεν μπορείτε να αλλάξετε το περιεχόμενό ενός συμβόλου τους απευθείας.
- Κάθε χαρακτήρας έχει θέση (index): Ξεκινά από 0.

3

```
my_string = "Python"
```

```
print my_string[0] # 'P'
```

```
print my_string[-1] # 'n' (αρνητική αρίθμηση)
```

δεν μπορώ να κάνω:

```
my_string[0]='L'
```



# String

## Συναρτήσεις σε Strings

| Εντολή                            | Περιγραφή                | Παράδειγμα                                       |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|
| <code>len(string)</code>          | Μήκος του string         | <code>len("Python")</code> → 6                   |
| <code>string.lower()</code>       | Μικρά γράμματα           | <code>"Python".lower()</code> → "python"         |
| <code>string.upper()</code>       | Κεφαλαία γράμματα        | <code>"python".upper()</code> → "PYTHON"         |
| <code>string.replace(a, b)</code> | Αντικατάσταση χαρακτήρων | <code>"hello".replace("h", "H")</code> → "Hello" |
| <code>string.strip()</code>       | Αφαίρεση κενών           | <code>" hello ".strip()</code> → "hello"         |

# String

## Τεμαχισμός Strings (Slicing)

Μπορείτε να εξάγετε υπο-ακολουθίες από ένα string με slicing.

Σύνταξη: **string[start:end:step]**

- start: Πρώτη θέση (default: 0)
- end: Μέχρι ποια θέση (exclusive)
- step: Πλήθος χαρακτήρων που παραλείπονται

Παραδείγματα:

```
text = "Python"
```

```
print text[0:3] # 'Pyt'
```

```
print text[::-2] # 'Pto'
```

```
print text[::-1] # 'nohtyP' (αντιστροφή)
```

# String

## Έλεγχος περιεχομένου σε Strings

Χρήσιμες μέθοδοι:

| Εντολή                              | Περιγραφή                           | Παράδειγμα                                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <code>"a" in string</code>          | Έλεγχος αν περιέχεται               | <code>"P" in "Python" → True</code>           |
| <code>string.startswith("a")</code> | Αν ξεκινά με συγκεκριμένο γράμμα    | <code>"Python".startswith("Py") → True</code> |
| <code>string.endswith("a")</code>   | Αν τελειώνει με συγκεκριμένο γράμμα | <code>"Python".endswith("on") → True</code>   |

# String

## Εργασία

Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα που:

1. Δέχεται μια φράση από τον χρήστη.
2. Υπολογίζει και εκτυπώνει:
  - Το μήκος της φράσης.
  - Αν η φράση περιέχει τη λέξη "Python".
  - Την αντιστραμμένη φράση.

Παράδειγμα εκτέλεσης:

Εισαγάγετε φράση: I love Python

Μήκος φράσης: 13

Περιέχει τη λέξη "Python": True

Αντιστραμμένη φράση: nohtyP evol I