



# Lab Python 1 - Lab 1 Module 2.2 - Operații cu șiruri

#### Note:

Acest laborator cuprinde laboratorul 2 al capitolului 2: Data types, variables, basic input-output operations, basic operators.

# **Objective:**

Exersarea cunoștințelor acumulate prin exerciții practice.

# Cerinte:

- 1. Se cere afișarea următoarelor șiruri pe ecran:
  - a. Astăzi mă duc la "facultate".
  - b. /\*\/\*\\*/\*\/\*\ Python \./\./\./\./
  - c. Python
- 2. Se cere input de la utilizator:
  - a. Numele utilizatorului
  - b. Varsta

Creati un script care sa aibe output similar cu exemplul urmator:

```
Cum te numesti? Ana
Ce varsta ai? 22
Ceau Ana! Deci te-ai nascut in 1999.
```

- 3. Cereți input de la utilizator cu un șir și afișați lungimea șirului in 4 moduri:
  - Cu metoda format()
  - Prin metoda f" "
  - Concatenare (+)
  - Cu virgula

```
Introduceti un sir: Ana are mere.
Lungimea sirului este: 13
```





#### Metoda center

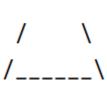
str.center(width[, fillchar])

Ravine centrat într-un șir de lungime *width*. Completarea se face folosind fillchar-ul specificat (implicit este un spațiu ASCII). Șirul original este returnat dacă lățimea este mai mică sau egală cu len (s).

4. Afișați următoarele forme geometrice folosind metoda *center()*.

a.

b.



C.



\*\*\*\*\*

### Slice - Tăierea unui șir

In Python un sir reprezinta o secventa de caractere si se permite extragerea caracterelor prin specificarea indexului.

```
>>> str1 = "Hello World"
>>> str1[0]
H
>>> str1[1]
e
```





Pentru a extrage o parte dir sir, se poate folosi slice (tăierea șirului).

```
>>> str1[0:5]
Hello
>>> str1[:5]
Hello
>>> str1[6:]
World
>>> str1[::]
Hello World
```

Aditional, se poate menționa și un "step", adică din cate in cate caractere sa afiseze caracterul șirului.

```
>>> str1[::2]
HloWrd
>>str1[1:6:2]
el
```

Un şir Python este tratat în felul următor:

```
0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

H | e | 1 | 1 | 0 | | W | 0 | r | 1 | d

-11 | -10 | -9 | -8 | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1
```

Deci, dacă vrem sa obtinem inversul șirului, putem face în felul următor:

```
>>> str1[::-1]
dlroW olleH
```

5. Cereți input de la utilizator cu un cuvânt. Afișați dacă acest cuvant este palindrom.

```
Introduceti un cuvant: ana
Palindrom: True
Introduceti un cuvant: Ananas
Palindrom: False
```

- 6. Afișați următoarele șiruri: "Hello Python", "Ana are mere", "Pizza Party" în următoarele formate:
  - Fiecare cuvant separat cu \_





- Punct la final de sir
- Primul cuvânt din şir multiplicat de 4 ori
- 7. Creati 3 variabile: a = 5., b = 5, c = "ana"
  - Afisati locatia in memorie a fiecarei variabile in hexadecimal

Locatia lui a este: 0x14951d37b70

- Afişaţi tipul variabilei

Tipul variabilei a este: <class 'float'>