

## CURS 3

### SIRURI DE CARACTERE

- siruri de caractere / cls. str = o secvență imutabilă de caractere.  
imutabil = el. sirului nu mai pot fi modif. după crearea sa.  
indexată de la 0  
ex:  $s = \text{"test"}$  |  $s = \text{"test"}$  |  $s = \text{'test'}$

ex:  $s = \text{"Ama"}$   
     $\text{are}$   
     $\text{mere}$   
     $\text{print}(s) \Rightarrow \text{Amaaremere}$

$s = \text{"Ama"}$   
     $\text{are}$   
     $\text{mere}$   
     $\text{print}(s) \Rightarrow \text{Ama}$   
             $\text{are}$   
             $\text{mere}$

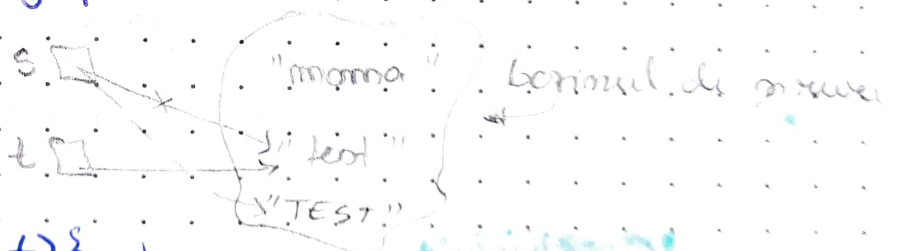
- Metoda upper:  $s = \text{"test"}$   
     $s.upper()$   
     $\text{print}(s) \Rightarrow \text{test}$  (imutabil)

Metoda upper CREEAZĂ, nu transformă, un sir de caractere cu majuscule:

$s = \text{"test"}$   
 $s = s.upper()$   
 $\text{print}(s) \Rightarrow \text{TEST}$

- Barim de siruri (string pool)

$s = \text{"test"}$   
 $t = \text{"test"}$   
 $s = s.upper()$



Fără barim:  $\text{if}(s == t) \{ \}$   $\Rightarrow O(n)$

Cu barim:  $\text{if}(s is t) \{ \}$   $\Rightarrow O(1)$

$s = \text{"te"} + \text{"st"} \Rightarrow \text{BARIM}$

$t = \text{"st"}$   
 $s = \text{"te"} + t \Rightarrow \text{NU se introduce automat în barim}$

```
import sys
s = "a" * 10000
s = sys.intern(s)
t = "st"
s = "te" + t
```

→ s va introduce în barm

## ACCESAREA ELEMENTELOR UNEI SECVENȚE

- Valabil pt. → mixuri de caract.  
→ liste  
→ tupleuri

- s = "exemplu"  
s[3] = s[-4] = "m"

s →

0	1	2	3	4	5	6
e	x	e	m	p	l	u
-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1

- Slice secvență [st : dr] [inclusiv : exclusiv]
  - s[1:3] = "xe"
  - s[3:3] = "mpel"
  - s[:3] = "exe"
  - s[3:] = ""
  - s[-6:3] = "xe"
  - s[1:6:2] = "xme" (cu pasul 2)
  - s[5:1:-1] = "elpme"
  - s[:] = s
  - s[::-1] = "elpmexe"

- Eliminarea unui caract. : s = s[:p] + s[p+1:]

## OPERATORI

- 1 + ⇒ concatenare
- 2 \* ⇒ concatenare repetată  
s = "abc" \* 2 = "abcabc"
- 3 op. relaționale

## FUNCȚII PREDEFINITE

### ① len (secvență)

ex:  $\text{len}("test") = 4$   $O(1)$   
 $\text{len}([1, 2, 3]) = 3$

### ② str(val)

ex:  $\text{str}(123) = 123$   
 $s = 123$   
 $\text{print}(x = +s) \Rightarrow \text{EROARE}$   
 $\text{print}("x = " + \text{str}(x))$

### ③ min (secvență), max (secvență)

### ④ ord (caracter)

ex:  $\text{ord}("A") = 65$  (unicode-ul)

### ⑤ chr (cod UNICODE)

## METODE

### ① Pt. formatarea șirului

→ strip  
→ center

$s = "uu \text{ text } uu"$   
 $s = s.strip() \Rightarrow s = "text"$   
(centerat)

### ② Pt. transformări: upper, lower etc.

### ③ Pt. clasificări: isalpha, isdigit

### ④ Pt. căutare: count, find, rfind

ex:  $s = "arendare"$   
 $k = s.count("e") = 2$