



Ciclo 1

Semana 6

Estructuras de Datos Lineales

Lectura 5 –Cadenas en Python



| Cadenas de Python

Una cadena es una sucesión de caracteres encerrada entre comillas simples o dobles. Las cadenas son inmutables, es decir, no se puede modificar una cadena existente, lo que se puede hacer es crear una nueva versión de la cadena con la variación requerida. Python ofrece una serie de operadores y funciones predefinidos que manipulan cadenas o retornan cadenas como resultado.

- **Operador +:** (concatenación de cadenas) retorna una nueva cadena que es la unión de las dos cadenas dadas como operandos.
- **Operador *:** (repetición de cadenas) acepta una cadena y un entero y retorna la concatenación de la cadena consigo misma tantas veces como dice el entero.
- **in:** es un operador booleano que toma dos cadenas y regresa True si la primera cadena aparece en la segunda.
- **int():** recibe una secuencia de dígitos y retorna el número entero que representan.
- **float():** recibe una secuencia de dígitos y retorna el número flotante que representan.
- **str():** recibe un número y retorna una cadena con la representación del valor como secuencia de caracteres.
- **ord():** acepta una cadena compuesta por un único carácter y retorna su código ascii (entero).
- **chr():** recibe un valor entero entre 0 y 255 y retorna una cadena con el carácter que tiene dicho entero como código ascii.

También se pueden manipular cadenas mediante métodos que le son propios:

- **a.lower():** retorna una cadena con los caracteres de a en minúsculas.
- **a.upper():** retorna una cadena con los caracteres de a en mayúsculas.
- **a.capitalize():** retorna una cadena con todas las palabras de a comenzando en mayúsculas.

Longitud de una cadena: la función predefinida `len`, devuelve la longitud de una cadena, es decir, el número de caracteres que la conforman. La cadena vacía tiene valor cero.

```
a = 'Una cadena de caracteres cualquiera'
print(len(a))
```

35

Process finished with exit code 0

Indexación: se puede acceder a cada uno de los caracteres de una cadena con el operador de indexación. Si `a` es una cadena, `a[i]` es el carácter que ocupa la posición `i + 1`, se debe recordar que el primer elemento tiene como índice cero (0).

Recorrido: una cadena puede ser recorrida de izquierda a derecha con un ciclo `for-in`. Se podría hacer también con un rango y mostrar los elementos en orden inverso.

```
a = 'Una cadena de caracteres cualquiera'
for c in a:
    print(c, end=' ')
```

```
Una cadena de caracteres cualquiera
Process finished with exit code 0
```

```
a = 'Una cadena de caracteres cualquiera'
for i in range(len(a)):
    print(a[i], end=' ')
```

```
Una cadena de caracteres cualquiera
Process finished with exit code 0
```

```
a = 'Una cadena de caracteres cualquiera'
for i in range(len(a)):
    print(a[len(a)-i-1], end=' ')
```

```
areiuqlauc seretcarac ed anedac anU
Process finished with exit code 0
```



Semana 6

Estructuras de datos lineales

Subcadenas: como se vio con los arreglos, en las cadenas también se puede utilizar el operador de rebanado:

```
a = 'Una cadena de caracteres cualquiera'
c = a[1:4]
d = a[2:-2]
e = a[:5]
f = a[7:]
print(c)
print(d)
print(e)
print(f)
```

```
na
a cadena de caracteres cualquie
Una c
ena de caracteres cualquiera

Process finished with exit code 0
```