

Esercizi (funzioni)

Esercizio 1

Stringa invertita

Scrivi una funzione che prende una stringa e restituisce la stringa invertita.

```
In [3]: def inverso_stringa(stringa):
        inversa = ''
        indice = len(stringa) - 1
        while indice >= 0:
            inversa += stringa[indice]
            indice -= 1
        return inversa
```

Esercizio 2

Restituire la parola più lunga

Scrivi una funzione che prende una lista di parole e restituisce la parola più lunga.

```
In [20]: def parola_piu_lunga(lista):
        piu_lunga = lista[0]
        for parola in lista:
            if len(parola) > len(piu_lunga):
                piu_lunga = parola
        return piu_lunga

lista_parola = ['spremuta', 'mongolfiera', 'libro', 'agenda', 'calcolatrice', 'inchiostro']
parola_piu_lunga(lista_parola)
```

```
Out[20]: 'calcolatrice'
```

Esercizio 3

Filtro con valore soglia

Scrivi una funzione che prenda come parametri una lista di numeri e un valore soglia, e crei una nuova lista contenente solo i numeri maggiori di quel valore.

```
In [13]: def filtro(lista, soglia):
        lista_filtrata = []
        for numero in lista:
            if numero > soglia:
                lista_filtrata.append(numero)
        return lista_filtrata

numeri = [12, 5, 8, 19, 33, 4, 22]
soglia = 10

print("Numeri maggiori di", soglia, ":", filtro(numeri, soglia))
```

Numeri maggiori di 10 : [12, 19, 33, 22]

Esercizio 4

Parole palindrome

Scrivi una funzione che prende una lista di parole e restituisce una lista contenente solo le parole palindrome.

```
In [38]: def parole_palindrome(lista):
        risultato = []
        for parola in lista:
            if parola == parola[::-1]:
                risultato.append(parola)
        return risultato
```

```
In [40]: parole = [
        "computer",
        "anna",
        "osso",
        "casa",
        "otto",
        "python",
        "scuola",
        "mela",
        "radar",
    ]

parole_palindrome(parole)
```

```
Out[40]: ['anna', 'osso', 'otto', 'radar']
```

Esercizio 5

Da decimale a numero romano

Creare una funzione che preso come parametro un numero decimale, lo trasforma in numero romano. Esempio:

```
in_numero_romano(1)
'I'
in_numero_romano(2)
'II'
in_numero_romano(4)
'IV'
in_numero_romano(8)
'VIII'
in_numero_romano(16)
'XVI'
in_numero_romano(32)
'XXXII'

Consiglio: Utilizzare un dizionario!
```

```
In [13]: def in_numero_romano(num):
        roman_map = {
            1000: 'M',
            900: 'CM',
            500: 'D',
            400: 'CD',
            100: 'C',
            90: 'XC',
            50: 'L',
            40: 'XL',
            10: 'X',
            9: 'IX',
            5: 'V',
            4: 'IV',
            1: 'I'
        }
        roman = ''
        for value, symbol in roman_map.items():
            while num >= value:
                roman += symbol
                num -= value
        return roman

in_numero_romano(54)
```

```
Out[13]: 'LIV'
```