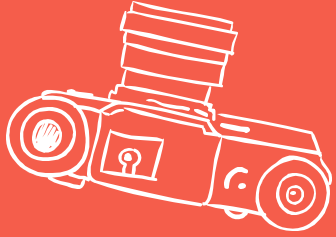
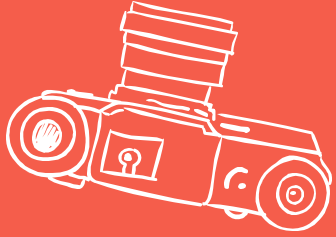


LABORATORIO DI PENSIERO COMPUTAZIONALE



Simone Zennaro – simone.zennaro@unipd.it

STRINGHE



LE STRINGHE IN PYTHON

```
# create string type variables  
name = "Python"  
print(name)  
  
message = "I love Python."  
print(message)
```

Le stringhe sono una sequenza di caratteri

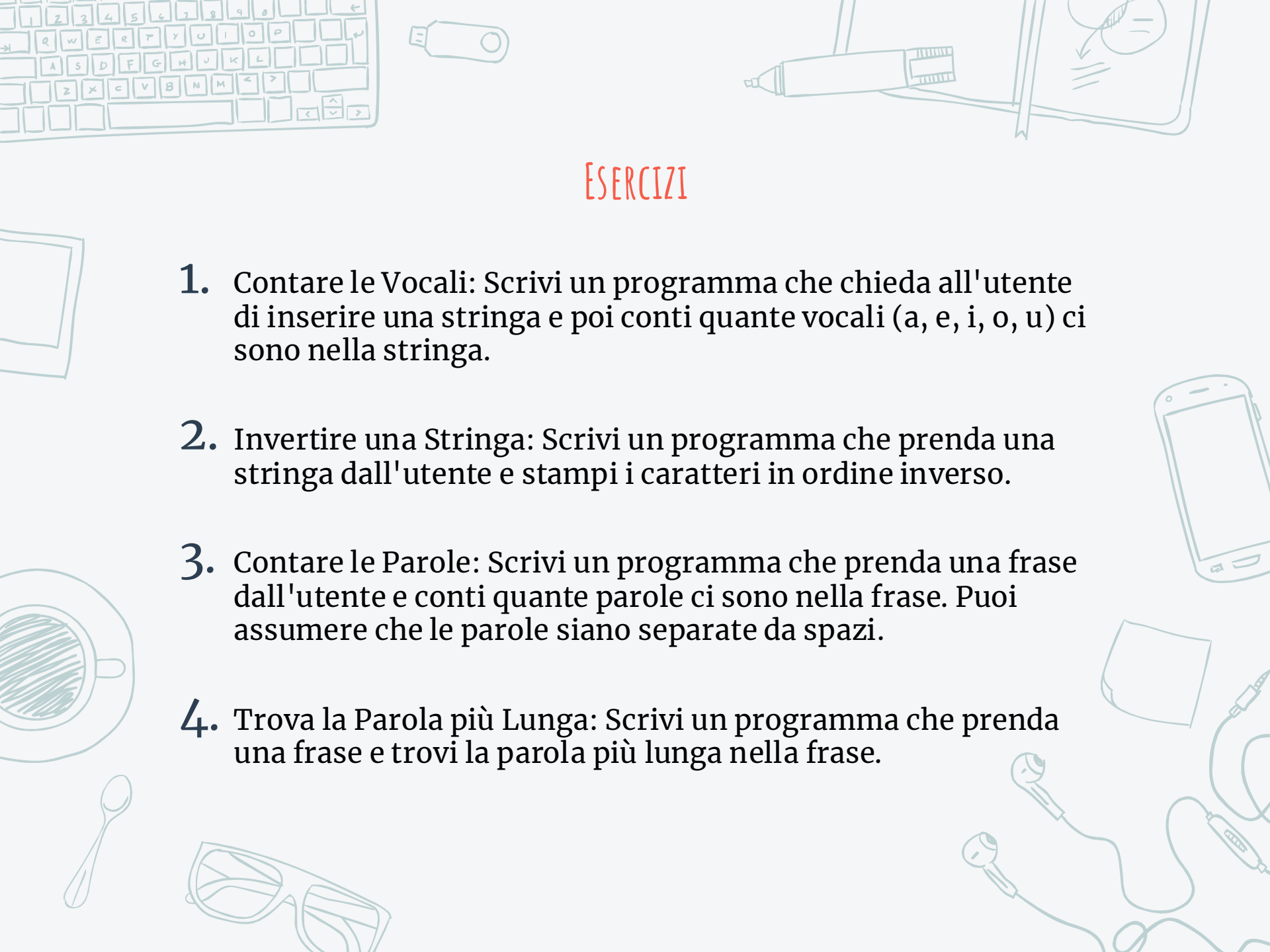
Possiamo accedere ai singoli caratteri utilizzando un indice numerico che parte da 0

```
greet = 'hello'  
  
# access 1st index element  
print(greet[1]) # "e"
```

```
greet = 'Hello'  
  
# count length of greet string  
print(len(greet))  
  
# Output: 5
```

Possiamo conoscere la lunghezza di una stringa usando la funzione len

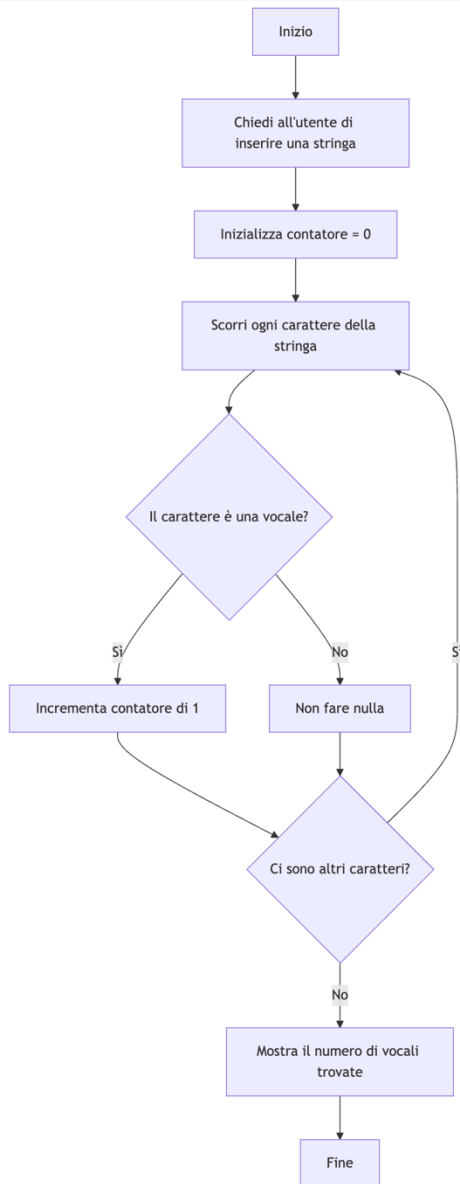
```
1 greet = 'Hello'  
2  
3 # iterating through greet string  
4 for i in range(len(greet)):  
5     print(greet[i])
```



ESERCIZI

1. **Contare le Vocali:** Scrivi un programma che chieda all'utente di inserire una stringa e poi conti quante vocali (a, e, i, o, u) ci sono nella stringa.
2. **Invertire una Stringa:** Scrivi un programma che prenda una stringa dall'utente e stampi i caratteri in ordine inverso.
3. **Contare le Parole:** Scrivi un programma che prenda una frase dall'utente e conti quante parole ci sono nella frase. Puoi assumere che le parole siano separate da spazi.
4. **Trova la Parola più Lunga:** Scrivi un programma che prenda una frase e trovi la parola più lunga nella frase.

CONTARE LE VOCALI: SCRIVI UN PROGRAMMA CHE CHIEDA ALL'UTENTE DI INSERIRE UNA STRINGA E POI CONTI QUANTE VOCALI (A, E, I, O, U) CI SONO NELLA STRINGA.



```
# Chiedi all'utente di inserire una stringa
testo = input("Inserisci una stringa: ")

# Inizializza contatore
contatore = 0

# Scorri ogni carattere della stringa
for c in testo:
    if c.lower() in "aeiou":
        contatore += 1

# Mostra il risultato
print("Numero di vocali:", contatore)
```

CONTARE LE VOCALI: SCRIVI UN PROGRAMMA CHE CHIEDA ALL'UTENTE DI INSERIRE UNA STRINGA E POI CONTI QUANTE VOCALI (A, E, I, O, U) CI SONO NELLA STRINGA.

```
# Chiedi all'utente di inserire una stringa
input_string = input("Inserisci una stringa: ")

# Inizializza il contatore delle vocali a zero
vowels_count = 0

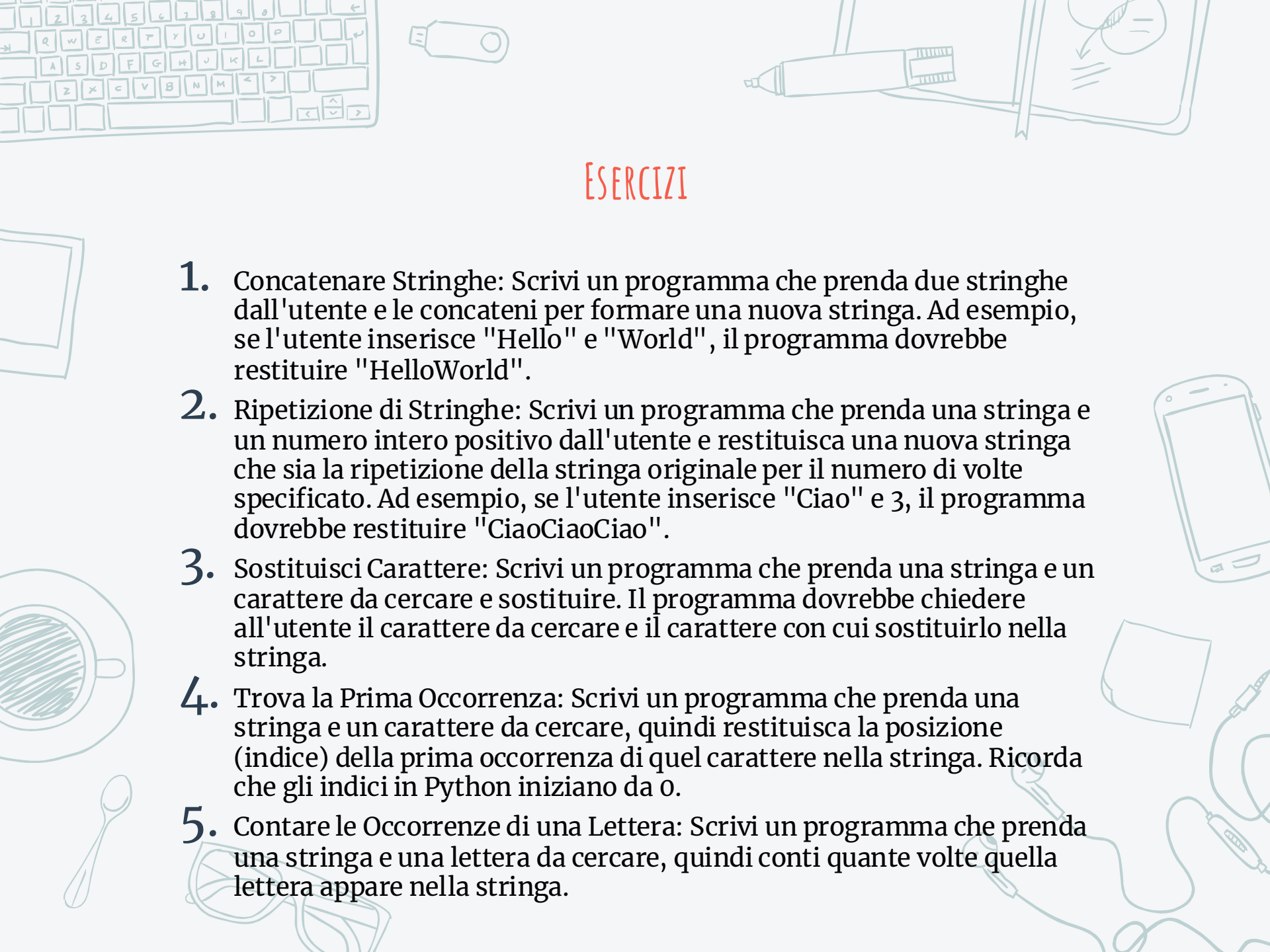
# Converti la stringa in minuscolo per gestire sia vocali maiuscole che minuscole
input_string = input_string.lower()

# Itera attraverso ciascun carattere nella stringa
for i in range(len(input_string)):
    # Verifica se il carattere è una vocale
    if input_string[i] == "a" or input_string[i] == "e" or input_string[i] == "i" or input_string[i] == "o" or input_string[i] == "u":
        # Se sì, incrementa il contatore delle vocali
        vowels_count += 1

# Stampa il numero di vocali nella stringa
print("Il numero di vocali nella stringa inserita è:", vowels_count)
```

```
parola = input("Inserisci la parola: ")
# inizializzo la variabile che conta il numero di vocali
conta = 0
indice = 0
numero_caratteri = len(parola)
# scorro le lettere della parola
while indice < numero_caratteri:
    carattere = parola[indice]
    if carattere == 'a' or carattere == 'e' or carattere == 'i' or carattere == 'o' or carattere == 'u':
        conta = conta + 1
    indice = indice + 1

print(f'La parola inserita contiene {conta} caratteri')
print('La parola inserita contiene ', conta, ' caratteri')
print('La parola inserita contiene ' + str(conta) + ' caratteri')
```



ESERCIZI

1. **Concatenare Stringhe:** Scrivi un programma che prenda due stringhe dall'utente e le concateni per formare una nuova stringa. Ad esempio, se l'utente inserisce "Hello" e "World", il programma dovrebbe restituire "HelloWorld".
2. **Ripetizione di Stringhe:** Scrivi un programma che prenda una stringa e un numero intero positivo dall'utente e restituisca una nuova stringa che sia la ripetizione della stringa originale per il numero di volte specificato. Ad esempio, se l'utente inserisce "Ciao" e 3, il programma dovrebbe restituire "CiaoCiaoCiao".
3. **Sostituisci Carattere:** Scrivi un programma che prenda una stringa e un carattere da cercare e sostituire. Il programma dovrebbe chiedere all'utente il carattere da cercare e il carattere con cui sostituirlo nella stringa.
4. **Trova la Prima Occorrenza:** Scrivi un programma che prenda una stringa e un carattere da cercare, quindi restituisca la posizione (indice) della prima occorrenza di quel carattere nella stringa. Ricorda che gli indici in Python iniziano da 0.
5. **Contare le Occorrenze di una Lettera:** Scrivi un programma che prenda una stringa e una lettera da cercare, quindi conti quante volte quella lettera appare nella stringa.