

# Informatica

Appunti dal laboratorio 5

# Esercizio

- Scrivere un programma Python che chieda in input all'utente una sestina di numeri da giocare con le regole del Superenalotto, faccia un'estrazione di 6 numeri (tra 1 e 90, tutti diversi tra loro), e dia il punteggio ottenuto dalla giocata dell'utente

# Idea alla base della soluzione proposta

1. Input della sestina giocata dall'utente
2. Estrazione della sestina da parte del computer
3. Confronto tra le due sestine e calcolo del punteggio

# 1. Input della sestina giocata dall'utente

- Array “giocata” inizialmente vuoto, riempito man mano con i numeri provenienti dall'utente
- Un numero, prima di essere inserito nell'array, deve passare due controlli:
  - deve essere compreso tra 1 e 90
  - non deve essere già presente nell'array
- Il secondo controllo viene effettuato con un ciclo for che confronta il numero arrivato con ogni numero già presente nell'array
- Dal momento che le dimensioni dell'array sono diverse volta per volta, il ciclo for si baserà su `len(giocata)` (il numero che indica quanti elementi ci sono in giocata)

## 2. Estrazione della sestina da parte del computer

- Come al solito, sfruttiamo la libreria random e in particolare la funzione randint per estrarre i numeri
- I numeri estratti verranno inseriti in un array “estrazione”, inizialmente vuoto
- Dal momento che con randint possiamo specificare l’intervallo numerico da cui estrarre i numeri, il primo controllo che abbiamo effettuato sui numeri che provengono dall’utente in questo caso non serve
- Serve comunque il controllo sul fatto che un numero estratto non sia già presente nell’array estrazione

### 3. Confronto tra le due sestine e calcolo del punteggio

- I due array, “giocata” e “estrazione”, devono essere confrontati per calcolare il punteggio: da un minimo di 0 (nessun numero di “giocata” è presente in “estrazione”) a un massimo di 6 (tutti i numero di “giocata” sono presenti in “estrazione”)
- Attenzione: visto che i numeri non sono in ordine, non possiamo confrontare i due array solo nelle posizioni corrispondenti, come è stato fatto in un esercizio di un laboratorio precedente
- Ogni posizione di “giocata” dovrà essere confrontata con tutte le posizioni di “estrazione”
- Questi confronti verranno realizzato con due cicli for, uno innestato nell'altro

# Soluzione 1/3

```
from __future__ import print_function
import random

count = 0
giocata = []
while (count < 6):
    ok = True
    x = input("Gioca un numero: ")
    if x < 1 or x > 90:
        ok = False
    else:
        for i in range(0,len(giocata)):
            if x == giocata[i]:
                ok = False
    if ok==True:
        giocata.append(x)
        count = count + 1

print("Ecco la tua giocata: ")
print(giocata)
```

# Soluzione 2/3

```
count = 0
estrazione = [ ]
while (count < 6):
    ok = True
    x = random.randint(1,90)
    for i in range(0,len(estrazione)):
        if x == estrazione[i]:
            ok = False
    if ok==True:
        estrazione.append(x)
        count = count + 1
print("Ecco la sestina estratta: ")
print(estrazione)
```



# Soluzione 3/3

```
punti = 0
for i in range(0,6):
    for j in range(0,6):
        if giocata[i] == estrazione[j]:
            punti = punti + 1
if punti > 0:
    print("Congratulazioni! Hai fatto ", punti, "punti!")
else:
    print("Mi dispiace...non hai fatto punti.")
```