



# Sasso, carta e forbici

Simuliamo con python il popolare gioco 'con le mani'



# Le regole del gioco

- **Mosse vincenti:**
- Sasso batte forbici
- Carta batte forbici
- Forbici batte carta
- **Pareggio se:**
- Sasso vs sasso
- Carta vs carta
- Forbici vs forbici



# Giocare contro il computer?

- Il computer deve generare una mossa casuale
- Il programma deve chiedere la mossa scelta dal giocatore
- Devo confrontare le mosse per sapere chi vince
- Devo gestire il caso del pareggio? (spoiler: sì)
- Posso usare lo stesso script per fare più partite? Come?

# Per fare più partite: loop infinito

```
def partita():  
    # codice che simula una 'mano del gioco'  
    # ...  
  
# all' inizio del gioco ...  
print("Sasso, carta, forbici: benvenuto!!!")  
  
# assegno la variabile che contiene la condizione per uscire  
continua = True  
  
# loop per lanciare una nuova sfida  
while continua:  
    partita() # procedura che simula una 'giocata'  
    if input("Vuoi fare un'altra partita? (s/n) ") != "s":  
        continua = False  
  
# alla fine del gioco ...  
print("Grazie per avermi sfidato, torna presto!")
```



# La procedura che simula una partita

```
import random # per generare numeri casuali

def partita():

    # definizione dell'elenco delle mosse (in una lista)
    v = ["sasso", "carta", "forbici"]

    # genero un numero a caso e prendo un elemento a caso
    # nella lista delle mosse
    numero = random.randint(0,2) # numero compreso tra 0 e 2
    scelta = v[numero]

    # 1 - chiediamo al giocatore che mossa sceglie
    # 2 - ora possiamo far sapere al giocatore che mossa ha scelto il computer
    # 3 - dobbiamo ora capire chi ha vinto ...
    # 3.1 - situazioni di pareggio ...
    # 3.2 - situazioni in cui vince il giocatore
    # 3.3 - situazioni in cui vince il computer
    # 3.4 - situazioni in cui il giocatore non ha scritto bene
    # 4 - stampiamo il messaggio con l'esito dello scontro
```



# Aggiungiamo qualche funzionalità...

- Memorizzazione del punteggio: con una lista di due elementi, salviamo nel primo elemento il numero di vittorie del giocatore, e nel secondo elemento il numero di vittorie del computer
- La lista deve essere passata come parametro alla procedura che genera la partita, che 'segna' i punti e la restituisce al termine dell'esecuzione
- Statistiche finali? Numero vittorie su numero partite giocate?
- Pulizia dello schermo ad ogni inizio partita

