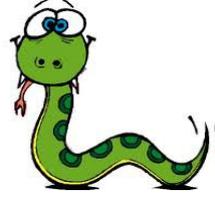


Esercitazione 5





Termine consegna lavori:

Da Mercoledì 27 novembre ore 00:01

A Martedì 3 dicembre ore 23:59

I lavori dovranno essere salvati all'interno di una cartella che dovrà contenere solo ciò che volete venga consegnato.

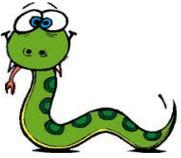
Da dentro questa cartella (in modalità terminal) dovrete digitare il comando:

consegna consegna5

Dopo aver digitato tale comando e battuto invio, vi verrà visualizzata la lista di tutto ciò che avete inviato.

Potete fare invii multipli però verrà da noi verrà visto solo l'ultimo effettuato.

E' obbligatorio che all'interno di ogni file sia riportato il vostro nome, cognome e numero di matricola.



1) Scrivere una funzione **moneta()** che simula il lancio di una moneta, restituendo i valori "testa" oppure "croce" ciascuno con probabilità $\frac{1}{2}$.

Utilizzando la funzione precedente, scrivere la funzione

teste_consecutive(n)

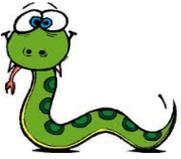
che simula il lancio della moneta finché non si ottengono n teste consecutive, stampando il numero di lanci che sono stati effettuati.

Suggerimento: importare il modulo random

La funzione `teste_consecutive(n)` dovrà essere realizzata sia come funzione iterativa che come funzione ricorsiva `teste_consecutive_ric(n)`

2) Scrivere una funzione **HipHurra(n)** (darne sia la versione ricorsiva che iterativa) che dato n (intero) stampa n volte Hip Hurra in questo modo:

Es n=4 allora Hip Hip Hip Hip Hurra Hurra Hurra Hurra



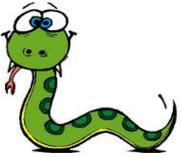
3) Scrivere una **funzione frecce** (sia ricorsiva che iterativa) che prende come parametri una stringa e la sua lunghezza (ed eventualmente un ulteriore indice i che inizialmente avrà valore 1) e la stampa in questo modo:

```
s='ciao'
```

```
c --> i <--> a<--o (caso pari)
```

```
s='pippo'
```

```
p-->i-->p<--p<--o (caso dispari)
```



4) **Il gioco del 15.** (http://it.wikipedia.org/wiki/Gioco_del_quindici)

Tramite l'utilizzo di funzioni (sia iterative che ricorsive) il programma deve:

- Mostrare la tabellina di gioco ordinata
- Mescolare in modo casuale le tessere di gioco

*

Poi -Chiedere all'utente quale casellina vuole modificare

- Verificare se effettivamente si può muovere e nel caso affermativo modificare la tabella di gioco, verificare se si è raggiunto lo stato finale (tab. ordinata) altrimenti ripetere tutti i passi da *.