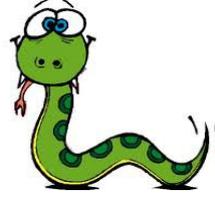


Esercitazione 10





Termine consegna lavori:

Da Mercoledì 15 gennaio ore 00:01

A Martedì 21 gennaio ore 23:59

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

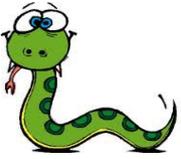
Da dentro questa cartella (in modalità terminal) dovrete digitare il comando:

consegna consegna10

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

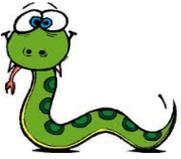
Potete fare invii multipli però verrà da noi visto solo l'ultimo effettuato.

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

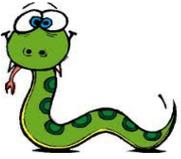


Alberi isomorfi

Due alberi binari ordinati si dicono isomorfi solo se sono identici, cioè o entrambi gli alberi sono vuoti oppure: le radici sono uguali, i rispettivi sottoalberi sinistri sono identici ed i rispettivi sottoalberi destri sono identici.

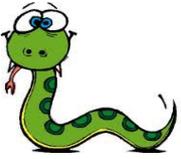


Per gli alberi non ordinati, è del tutto indifferente se una chiave è presente nel sottoalbero destro o nel sottoalbero sinistro della radice. Pertanto due alberi non ordinati sono isomorfi se le loro radici contengono lo stesso elemento ed inoltre o accade che i due sottoalberi sinistri ed i due sottoalberi destri sono isomorfi tra loro oppure accade che il sottoalbero sinistro del primo sia isomorfo al sottoalbero destro del secondo ed il sottoalbero destro del primo è isomorfo al sottoalbero sinistro del secondo. Una procedura ricorsiva, che sfrutta questa definizione permette di verificare se due alberi A e B, non ordinati, sono isomorfi tra di loro.



- 1) **Verificare se due alberi ordinati sono isomorfi**
- 2) **Verificare se due alberi non ordinati sono isomorfi**
- 3) **Dati due alberi ordinati A e B , verificare che B è sottoalbero di A**

Definizione di Sottoalbero : Dato un albero T , un sottoalbero è costituito da un generico nodo n di T e da tutti i suoi discendenti. Il nodo n è la radice del sottoalbero.



4) Scrivere una funzione che dato un albero in input (ed eventualmente un altro parametro) inserisca in una lista solo i nodi di livello pari.

**5) Scrivere una funzione che dato un albero in input
Conti quanti sono i nodi sinistri che hanno come unico figlio una foglia.**