

PARTE PRATICA: 22 PUNTI – PUNTEGGIO MINIMO 12 PUNTI
--

Siano date le seguenti strutture:

```
typedef enum Tsistoper{ WIN, MAC, LINUX } Tsistoper;  
typedef char Stringa[20];  
typedef struct Tserver{  
    Stringa hostname;  
    int numCPU, ram;  
    Tsistoper so;  
}Tserver;  
typedef struct Tcloud{ //elemento base di lista di tipo LIFO  
    Tserver server;  
    Tcloud *next, *prev;  
} Tcloud;
```

[Domanda 1 - punti 4] Creare un file denominato **main1.cpp**.

Implementare una funzione **creaServer** che riceve in input per riferimento una variabile di tipo **Tserver s** e la inizializza con:

- campo **so** valore casuale tra WIN, MAC, LINUX;
- campo **numCPU** valore casuale tra 4 e 8.
- campo **ram** valore letto da tastiera, tra 4 e 16, con controllo input;
- campo **hostname** letto da tastiera.

Nel main fare un esempio di invocazione della funzione, dichiarando le variabili necessarie.

[Domanda 2 - punti 6] Creare un file denominato **main2.cpp**.

Implementare una funzione **inserisciServer** che riceve come input una variabile di tipo **Tcloud* pc** e variabile di tipo **Tserver s** ed inserire il server **s** nella lista LIFO (*insertLast*).

Nel main fare un esempio di invocazione della funzione, dichiarando le variabili necessarie.

[Domanda 3 - punti 6] Creare un file denominato **main3.cpp**.

Implementare una funzione **salvaServer** che riceve in input una variabile di tipo **Tcloud* pc**, e salva su file tutti i server che hanno il valore di **ram** > 8 e **numCPU** = 8.

Inserire i dati in un file denominato “**server.txt**”, nella forma

hostname::so CPU=numCPU RAM=ram

Nel main fare un esempio di invocazione della funzione, dichiarando le variabili necessarie.

[Domanda 4 - punti 6] Creare un file denominato **main4.cpp**.

Implementare una funzione **delServer** che riceve in input una variabile di tipo **Tcloud* pc**, ed un valore di tipo **Tsistoper sis**. Ed estrae (*remove*) tutti gli elementi dalla coda LIFO se il campo **so** del server corrisponde al parametro **sis** (passato in input).

Nel main fare un esempio di invocazione della funzione, dichiarando le variabili necessarie.

È possibile creare strutture, funzioni, metodi aggiuntivi per realizzare gli esercizi proposti.

Se l'esercizio **non compila non verrà corretto!**

NOTA: Copiare il file main.cpp in main1.cpp (domanda1), main2.cpp (domanda2), main3.cpp (domanda3), main4.cpp (domanda4)

Non utilizzare alcun progetto DevC++, ma aprire e modificare i singoli file .cpp

Il codice commentato NON verrà corretto!