

PARTE PRATICA: 16 PUNTI – PUNTEGGIO MINIMO 6 PUNTI

[Cod-punti 16] [COD] Date le seguenti strutture

```
typedef enum TipoIntervento{ ACQUA, INCENDIO, INCIDENTE } TipoIntervento;  
typedef struct Tintervento {  
    char localita[20];  
    unsigned int level;  
    TipoIntervento ti;  
    Tintervento () { /* da implementare */ }  
    void stampa() { /* da implementare → formato: vedi punto E */ }  
} Tintervento;  
typedef struct TInterventiVF{ //elemento base di lista LIFO  
    Tintervento intervento;  
    TInterventiVF *next;  
    TInterventiVF () { /* da implementare */ }  
    TInterventiVF (Tintervento v, TInterventiVF *n) { /* da implementare */ }  
    void stampa() { /* da implementare */ }  
} TInterventiVF;
```

[ParteA – punti 4] Completare nelle definizioni delle strutture i metodi, costruttori indicati come “da implementare” ed aggiungere eventuali altri metodi/costruttori ritenuti necessari e/o utili. Modificare e completare inoltre il **main** inserendo il seguente codice:

```
TInterventiVF* interventiVF[3]; //array di liste LIFO  
/* inizializzare array interventiVF in modo opportuno */  
Tintervento interv;  
for(int i=0; i<5; i++) {  
    nuovoIntervento(&interv);  
    /* in funzione del valore del campo “ti” della variabile interv inserire  
    in posizione corretta dell’array interventiVF il valore inizializzato  
    ACQUA->0 INCENDIO->1, INCIDENTE->2, per esempio se ti=INCENDIO usare:  
    interventiVF[1] = insIntervento(interventiVF[1], interv);  
    */  
}  
//attenzione interventiVF è un array passare anche la dimensione  
stampaInterventi(interventiVF);  
salvaInterventi(interventiVF);
```

[ParteB – punti 3] Implementare una funzione **nuovoIntervento** che riceve in input per riferimento una variabile di tipo **Tintervento** **interv** e la inizializza con:

- campo **ti** valore casuale tra ACQUA, INCENDIO, INCIDENTE;
- campo **level** valore casuale tra 1 e 9 (inclusi).
- campo **localita** letto da tastiera.

[ParteC – punti 3] Implementare una funzione **insIntervento** che riceve come input una variabile di tipo **TInterventiVF*** **intvf** (lista) e variabile di tipo **Tintervento** **interv** ed inserisce l’intervento **interv** nella lista **intvf** (*push*). La funzione restituisce l’indirizzo della lista aggiornata.

[ParteD – punti 3] Implementare una funzione **stampaInterventi** che riceve in input un array di tipo **TInterventiVF*** **allintvf** (array di liste LIFO) e stampa il contenuto delle liste utilizzando opportunamente il metodo **stampa** di **Tintervento**. Nella forma (per l’enum stampare etichetta in modo opportuno):

localita **TIPO**=ti **LEVEL**=level

Esempio: Milano **TIPO**=INCENDIO **LEVEL**=7

[ParteE – punti 3] Implementare una funzione **salvaInterventi** che riceve in input un array di tipo **TInterventiVF*** **allintvf** (array di liste LIFO) e scorre tutti gli elementi salvandoli su un file denominato “**interventi.txt**”, nella forma:

localita **TIPO**=ti **LEVEL**=level