**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 unafunzione **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 unafunzione **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 unafunzione **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 unafunzione **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