

Traccia di Elementi di Programmazione

Realizzare in linguaggio C un programma che:

- legge le dimensioni e i valori di una matrice quadrata di reali da un file di testo “input.txt”.
- per ogni diagonale crea una struttura i cui campi sono:
 - la lunghezza della diagonale
 - gli elementi della diagonale
 - l’indice di riga della primo elemento della diagonale
 - l’indice di colonna del primo elemento della diagonale

```
#define N 50
struct Mystruct
{
    int len;
    float values[N];
    int originRow;
    int originCol;
};
```

- ordina il vettore di strutture per valore crescente della somma degli elementi della diagonale
- salva il vettore di strutture in un file binario

Esempio:

matrice iniziale M =

```
1 8 0 4
2 0 0 1
5 0 3 2
3 1 2 0
```

Vettore strutture ordinato:

```
[2, [0 1 ], 0, 2}
[1, [3 ], 3, 0}
[4, [1 0 3 0 ], 0, 0}
[3, [2 0 2 ], 1, 0}
[1, [4 ], 0, 3}
[2, [5 1 ], 2, 0}
[3, [8 0 2 ], 0, 1}
```