

Nome: _____ Cognome: _____ Matr: _____ Postazione _____

Sviluppare un programma (chiamare il progetto con la propria **<matricola>** e salvarlo in **U:**) che abbia il comportamento descritto nel seguito. Il tempo a disposizione è di **2 ore**. Eventuali file sono disponibili in **T:\Bertozzi**, usare **wordpad** per leggere eventuali file di testo.

Data una matrice 60×60 , contenente 3600 valori interi non negativi, si vuole “condensare” i dati in essa contenuti ottenendo un cosiddetto “descrittore” che contiene solo 512 bit. A tal fine 512 coppie di valori della matrice ($v_i(r_{i1}, c_{i1})$ e $v_i(r_{i2}, c_{i2})$) con i nell’intervallo $[0, 511]$ vengono confrontate tra di loro, il relativo bit b_i del descrittore viene impostato come:

$$b_i = \begin{cases} 1 & \text{dove } v_i(r_{i1}, c_{i1}) > v_i(r_{i2}, c_{i2}) \\ 0 & \text{dove } v_i(r_{i1}, c_{i1}) \leq v_i(r_{i2}, c_{i2}) \end{cases}$$

Viene fornito un file `brisk.csv` che è formato da 512 righe che contengono le 4 coordinate (riga, colonna) della coppia di valori da confrontare separati da ‘,’ e alcuni file ASCII che contengono, separati da spazi, i valori degli elementi di diverse matrici di interi 60×60 ordinati per righe.

Sviluppare un programma in C che:

1. Memorizza in opportuna struttura il contenuto del file `brisk.csv`
2. Chiede all’utente il nome di un file contenente una matrice, ne legge il contenuto e lo memorizza in opportuna struttura
3. Calcola il relativo descrittore, come indicato precedentemente, lo stampa a schermo come sequenze di ‘0’/‘1’ e lo salva sul file `descr.txt` nello stesso formato.

Il codice va sviluppato nell’ordine indicato. Per ogni punto implementato si verifichi il corretto funzionamento. La correzione termina al primo punto non implementato correttamente.

L’uso di funzioni permette di ottenere un punteggio aggiuntivo