

Descrizione del problema

Si vuole progettare un algoritmo per risolvere il seguente problema. Data una matrice di interi $n \times 3$ trovare la somma massima degli elementi di una riga della matrice.

Ad esempio se matrice è `[[2, 3, -4], [1, 1, 0], [-1, -1, 5], [0, 0, 2]]`, la soluzione dell'istanza del problema è **3**. Infatti gli interi della riga `[-1, -1, 5]` hanno somma **3** ed ogni altra riga della matrice contiene interi la cui somma non è maggiore di **3**.

Task

(1 pt) Descrivere in modo sintetico la **specificità del problema**.

(1 pt) Indicare **di che tipo di problema si tratta** (accumulazione, conteggio, verifica esistenziale, verifica universale, ricerca, minimo/massimo).

(3.5 pt) Descrivere un algoritmo risolutivo per il problema utilizzando un **diagramma a blocchi**.

Scrivere un **programma C RigaMassima** in cui sono definiti:

(6 pt) Una **funzione rigaMassima** con parametri: 1) un riferimento ad una matrice di interi con 3 colonne; e 2) un intero che rappresenta il numero di righe della matrice. La funzione restituisce la somma massima degli elementi di una singola riga della matrice.

(2.5 pt) Una **funzione main** che gestisce l'interazione con l'utente. La funzione main deve:

- chiedere all'utente quante righe ha la matrice e leggere la risposta dell'utente
- chiedere all'utente di introdurre gli elementi della matrice, leggere gli interi introdotti dall'utente e memorizzarli in una matrice
- invocare la funzione `rigaMassima`, fornendogli come parametro un riferimento alla matrice di interi appena letta ed il numero delle sue righe
- stampare un messaggio che informa l'utente della somma massima degli elementi di una riga della matrice da lui introdotta

Come e cosa consegnare

Consegnare un unico file **main.c** che, oltre al programma, contiene la specificità ed il tipo di problema (il diagramma a blocchi che illustra l'algoritmo risolutivo può essere disegnato su un foglio a parte), commentati come nell'esempio che segue.

```
/* SPECIFICA
 * Input: ....
 * Pre-condizione: ...
 * Output: ....
 * Post-condizione: ...
 * TIPO DI PROBLEMA: ... */
#include <stdio.h>
...
```