

Sia dato un file che contiene una matrice rettangolare di interi seguendo il formato

```
m n
a11 a12 ... a1n
a21 a22 ... a2n
...
am1 am2 ... amn
```

dove  $m$  indica il numero di righe e  $n$  il numero di colonne.

Scrivere un programma in C che

- 1) riceva il nome di un file siffatto e legga la matrice
- 2) verifichi se non esistono 2 indici  $0 \leq j_1 < j_2 < n$  tali che

$$a_{0j_1} + a_{1j_1} + \dots + a_{mj_1} = a_{0j_2} + a_{1j_2} + \dots + a_{mj_2}$$

cioè nella matrice non esistono due colonne per le quali la somma degli elementi è uguale

- 3) crei una nuova matrice dalla prima eliminando le righe che hanno come primo valore 0 ed invertendo l'ordine delle righe.

- 4) scriva la nuova matrice su un file di output.

La memoria va allocata dinamicamente.

Ad esempio, dato il file di input

```
5      6
1      3      4      -8      9      -5
0      0      0      0      0      0
3      -2      5      -2      0      0
2      3      3      3      0      -1
0      -1      1      -1      1      1
```

La proprietà al punto 2) è soddisfatta in quanto la somma delle singole colonne è data dal seguente vettore che non contiene 2 elementi uguali

```
6      3      13      -8      10      -5
```

La matrice di output sarà

```
3      6
2      3      3      3      0      -1
3      -2      5      -2      0      0
1      3      4      -8      9      -5
```