

La traccia

Descrivere l'algoritmo per costruire il vettore ordinato C attraverso la fusione (merge) di due vettori di numeri interi A e B, già ordinati e costituiti, rispettivamente, da N ed M elementi ($N > M$).

I requisiti

L'algoritmo dovrà determinare il vettore C, costituito da $(N + M)$ elementi, ordinati nello stesso ordine con cui sono già ordinati i due vettori A e B. Si suppone che tale ordine sia crescente.

L'analisi

La fusione dei due vettori dovrà avvenire partendo dal confronto del più piccolo elemento (il 1°) di A con il più piccolo elemento (il 1°) di B. Il più piccolo dei due sarà il più piccolo in assoluto e sarà quindi il 1° elemento del vettore C.

Esempio

-21	12	14	23	54	87
-----	----	----	----	----	----

Il vettore A

0	7	10	15	21
---	---	----	----	----

Il vettore B

Il successivo elemento di C sarà individuato tramite il confronto del più piccolo degli elementi rimasti di A (nell'esempio il 2°) con il più piccolo degli elementi rimasti di B (ancora il 1°).

Il progetto

Si noti che, se terminano gli elementi di uno dei 2 vettori, tutti gli elementi dell'altro vettore, già ordinati, saranno copiati in C.

