

Teniche di Programmazione

Esercitazione con consegna 1

Esercizio

Si implementi la funzione C:

```
float *maxDispari(float *v1, float *v2, int dim1, int dim2)
```

che, dati due array `v1` `v2` precedentemente inizializzati e le loro dimensioni `dim1` `dim2` crei dinamicamente un nuovo array della stessa dimensione dell'array `v1` e ne assegna i valori in modo che quelli di indice dispari contengano il massimo fra il valore dell'elemento in `v1` ed il corrispettivo in `v2`, mentre quelli di indice pari contengano semplicemente il valore del rispettivo elemento in `v1`.

Esempio

Dati i seguenti array `v1`:

1 2 3 4

e `v2`

4 5 6 7

dopo l'invocazione `maxDispari(v1, v2, 4, 4)`, l'array risultante conterrà i valori seguenti:

1 5 3 7

N.B: Gli array possono avere lunghezze diverse; in caso di array di lunghezze diverse l'algoritmo deve agire solo sugli indici contenuti nella dimensione di entrambi gli array, se `dim2` è minore di `dim1`, la parte finale dell'array deve contenere gli elementi di `v1`.

N.B 2: Gli array in input possono avere lunghezza 0, nel caso, quando necessario, la funzione deve restituire risultato nullo (NULL).