

ESERCIZIO ARRAY E PROCEDURE

Si scriva un programma C che

1. chieda all'utente di inserire una sequenza di numeri interi. La sequenza può contenere al massimo 10 numeri ma l'utente può terminare prima se inserisce 0. Inserisca i numeri letti in 2 vettori P e N, mettendo i positivi in P e i negativi in N.

2. crei un vettore POT di dimensione logica pari alla minore tra quelle di P e N. Nella cella i-esima di tale vettore l'i-esimo elemento di N elevato all'i-esimo elemento di P.

A tal fine si usi una procedura

```
void calcolapot(int P[],int N[],int dimMin,int Potenze[]);
```

dove dimMin è la dimensione minima tra i vettori P ed N e Potenze è il vettore creato.

3. stampi il vettore POT

ESERCIZI ARRAY E PROCEDURE (PASSAGGIO PARAMETRI PER RIFERIMENTO)

Si scriva un programma C che

1. legga da input due sequenze di 4 interi. I primi 4 interi devono essere pari (si controlli che lo siano) mentre i secondi 4 devono essere dispari (si controlli che lo siano). I numeri letti vanno memorizzati in due vettori PARI e DISPARI.
2. confronti le celle corrispondenti (che hanno cioè lo stesso indice) nei vettori PARI e DISPARI e scambi il contenuto di tali celle se l'elemento contenuto in PARI è maggiore di quello contenuto in DISPARI. A tale scopo si usi una procedura

```
void scambia(int V1[], int V2[], int dim, int* cambi)
```

che effettua lo scambio tra la i-esima cella di V1 e quella di V2 se il contenuto della i-esima cella di V1 è maggiore del contenuto della i-esima cella di V2. In cambi si conti il numero di celle scambiate.

3. Stampi i due vettori PARI e DISPARI e il numero di scambi effettuati.

ESERCIZI ARRAY E PROCEDURE

Si scriva un programma C che

1. chieda all'utente di inserire una sequenza di numeri interi positivi (si controlli che lo siano). La sequenza può contenere al massimo 10 numeri ma l'utente può terminare prima se l'utente inserisce uno 0. Inserisca i numeri letti in un vettore DIV3 solo se sono divisibili per 3.

2. crei un vettore SOMMA di dimensione logica pari alla dimensione di DIV3. Nella cella i-esima di tale vettore ci sarà la somma dei numeri da 1 a DIV3[i].

$$\text{Ossia } \sum_{j=1}^{\text{DIV3}[i]} j$$

A tal scopo di usi la procedura

```
void somma(int A[], int SOM[], int dim) ;
```

che crea un vettore SOM contenente dim elementi (quanti sono gli elementi di A) e ogni elemento e' la somma dei primi A[i] numeri.

3. stampi il vettore DIV3 e il vettore SOMMA

ESERCIZI ARRAY E PROCEDURE

Si scriva un programma C che

1. chieda all'utente di inserire una sequenza di numeri interi positivi (si controlli che lo siano). La sequenza può contenere al massimo 10 numeri ma l'utente può terminare prima se inserisce 0. Inserisca i numeri letti in 2 vettori P e D, mettendo i pari in P e i dispari in N.

2. crei un vettore SOM di dimensione logica pari alla minore tra quelle di P e D
Nella cella i-esima di tale vettore il prodotto tra P[i] e D[i] calcolato come sequenza di somme

$$\text{Ossia } \sum_{j=1}^{P[i]} D[j]$$

A tal fine si usi una procedura

```
void calcolasom(int P[],int D[],int dimMin,int Somma[]);
```

dove dimMin è la dimensione minima tra i vettori P ed De Somma e' il vettore creato.

3. stampi il vettore SOM