

Leggere da tastiera un vettore di n numeri interi ($n > 10$)
Calcolare il valore piu' presente e quello meno presente nel vettore.
Visualizzare i risultati ottenuti.

Proporre una soluzione organizzata in **almeno** 5 funzioni inclusa la funzione main.

MAIN

INPUT

N – numero di elementi dell'array – intero - > 10

V – Array di elementi di cui calcolare il piu' frequente e il meno frequente – array di interi – dimensione = N

OUTPUT

PF – Valore piu' frequente in V – Intero

MF – Valore meno frequente in V - Intero

LAVORO

ALGORITMO

N := LeggereValore(10)

V := LeggereArray(N)

PF := CalcolarePiuFrequente(V, N)

MF := CalcolareMenoFrequente(V, N)

StampareRisultati(PF, MF)

LeggereValore

INPUT

Limite – Valore inferiore del numero da leggere - intero

OUTPUT

Valore – Intero letto da tastiera - >10

LAVORO

ALGORITMO

ESEGUI

StampareAVideo("Inserire valore intero > 10")

Valore:=LeggereDaTastiera()

FINCHE' (Valore<=Limite)

FINE

LeggereArray

INPUT

Dim – Numero di elementi del vettore – Intero - >10

OUTPUT

Vettore – Vettore di interi letti da tastiera – array di interi – dimensione = Dim

LAVORO

I – contatore dei numeri letti da tastiera – Intero - >0, <=Dim

ALGORITMO

I:=1

MENTRE (I<=Dim)

 Valore di Vettore in posizione I := LeggereDaTastiera()

 I:=I+1

FINE

CalcolarePiuFrequente

INPUT

Dim – Numero di elementi del vettore – Intero - >10

Vettore - Array di elementi di cui calcolare il piu' frequente e il meno frequente – array di interi –
dimensione = Dim

OUTPUT

NumeroPiuFrequente – Elemento di Vettore piu' presente – Intero

LAVORO

I – contatore dei numeri presenti in Vettore – Intero - >0, <=Dim

j – contatore dei numeri presenti in Vettore – Intero - >0, <=Dim

MaxF – Massima frequenza trovata in Vettore – Intero - >0

Frequenza – Frequenza di un elemento di Vettore – Intero - >0

ALGORITMO

MaxF:=0

I:=1

MENTRE (I<Dim)

 Frequenza :=0

 J:=i

 MENTRE(J<=Dim)

 SE (valore di Vettore in posizione I = valore di Vettore in posizione J)

 ALLORA Frequenza:=Frequenza+1

 FINE

 J:=J+1

 FINE

 SE (Frequenza > MaxF)

 ALLORA MaxF:=Frequenza

 NumeroPiuFrequente:=valore di Vettore in posizione I

 FINE

 I:=I+1

FINE

CalcolareMenoFrequente

INPUT

Dim – Numero di elementi del vettore – Intero - >10

Vettore - Array di elementi di cui calcolare il piu' frequente e il meno frequente – array di interi –
dimensione = Dim

OUTPUT

NumeroMenoFrequente – Elemento di Vettore meno presente – Intero

LAVORO

I – contatore dei numeri presenti in Vettore – Intero - >0, <=Dim

j – contatore dei numeri presenti in Vettore – Intero - >0, <=Dim

MinF – Minima frequenza trovata in Vettore – Intero - >0

Frequenza – Frequenza di un elemento di Vettore – Intero - >0

ALGORITMO

MinF:=Dim

I:=1

MENTRE (I<Dim)

 Frequenza :=0

 J:=i

 MENTRE(J<=Dim)

 SE (valore di Vettore in posizione I = valore di Vettore in posizione J)

 ALLORA Frequenza:=Frequenza+1

 FINE

 J:=J+1

 FINE

 SE (Frequenza < MinF)

 ALLORA MinF:=Frequenza

 NumeroMenoFrequente:=valore di Vettore in posizione I

 FINE

 I:=I+1

FINE

StampareRisultati

INPUT

NumeroPiuFrequente – Valore di Vettore piu' presente – Intero

NumeroMenoFrequente – Valore di Vettore meno presente – Intero

OUTPUT

LAVORO

ALGORITMO

StampareAVideo("Valore piu' presente nel vettore = ");

StampareAVideo(NumeroPiuFrequente)

StampareAVideo("Valore meno presente nel vettore = ");

StampareAVideo(NumeroMenoFrequente)