/\*Realizzare gli algoritmi delle seguenti operazioni sul tipo di dato vettore:

- Lettura di un elemento del vettore

- Scrittura di un elemento nel vettore

- Inversione di posizione di tutti gli elementi del vettore

- Conteggio del numero di presenze di un elemento in un vettore

- Verifica della presenza di un elemento in un vettore

- Individuazione della prima posizione in cui si trova un elemento del vettore\*/

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

void CaricareVettore(int x, int V[]);

void VisualizzareVettore(int x, int V[]);

void LeggereElementoVettore(int x,int V[],int y);

void ScrivereElementoVettore(int x,int V[],int y,int l);

void InversioneElementiVettore(int x, int V[]);

int ConteggioPresenzeElemento(int x, int V[], int z);

int VerificarePresenzaElemento(int x, int V[], int z);

int IndividuarePrimaPosizioneElemento(int x, int V[], int z);

int main()

{

int n,m=0,cont=0,presenza=0,posizione=0, elemento=0;

printf("\n Inserire la dimensione del vettore \n");

scanf("%d",&n);

int Vettore[n];

CaricareVettore(n,Vettore);

VisualizzareVettore(n,Vettore);

printf("\n Inserire la posizione dell'elemento che si vuole scrivere\n");

scanf("%d",&m);

printf("\n Inserire l'elemento che si vuole scrivere\n");

scanf("%d",&elemento);

ScrivereElementoVettore(n,Vettore,m,elemento);

printf("\n Inserire posizione dell'elemento che si vuole leggere\n");

scanf("%d",&m);

LeggereElementoVettore(n,Vettore,m);

InversioneElementiVettore(n,Vettore);

printf("\n Inserire elemento di cui si vuole contare il numero di volte che compare");

scanf("%d",&m);

cont=ConteggioPresenzeElemento(n,Vettore,m);

printf("\n L'elemento %d e' presente %d volte",m,cont);

printf("\n Inserire elemento da controllare\n");

scanf("%d",&m);

presenza=VerificarePresenzaElemento(n,Vettore,m);

if(presenza=1)

printf("\n L'elemento %d si trova nel vettore",m);

else

Printf("\n L'elemento %d non è stato trovato nel vettore",m);

printf("\n Inserire elemento di cui si vuole conoscere la prima posizione");

scanf("%d",&m);

IndividuarePrimaPosizioneElemento(n,Vettore,m);

}

void CaricareVettore(int x, int V[])

{

int i;

i = 0;

while (i < x)

{

printf("\n Inserire elemento del vettore:");

scanf("%d", &V[i]);

i++;

}

}

void VisualizzareVettore(int x, int V[])

{

int i;

i=0;

printf("\n Elenco elementi nel vettore:\n");

while (i<x)

{

printf(" %d\t",V[i]);

i=i+1;

}

}

void LeggereElementoVettore(int x,int V[],int y)

{

printf("\n %d Questo e' l'elemento in posizione %d",V[y],y);

}

void ScrivereElementoVettore(int x,int V[],int y,int l)

{

V[y]=l;

}

void InversioneElementiVettore(int x, int V[])

{

int i=0,j=x,f=0;

while(i<j)

{

f=V[i];

V[i]=V[j];

V[j]=f;

i++;

j--;

}

}

int ConteggioPresenzeElemento(int x, int V[], int z)

{

int cont=0,i=0,j=0;

while(i<x)

{

while(j<x)

{

if(V[i]==z)

cont++;

j++;

}

i++;

}

return(cont);

}

int VerificarePresenzaElemento(int x, int V[], int z)

{

int i=0,presenza=0;

while((i<x)&&(presenza=0))

{

if(V[i]==z)

presenza=1;

i++;

}

return(presenza);

}

int IndividuarePrimaPosizioneElemento(int x, int V[], int z)

{

int i=0,salva=-1,trovato=0;

while((i<x)&&(salva==-1))

{

if(V[i]==z)

salva=i;

i++;

}

return (salva);

}