

```
1  #include<stdio.h>
2  #include<stdlib.h>
3
4  void main(){
5  int i,j,k;
6  int n;
7  int respaldo1,respaldo2;
8  int menor;
9  int *V;
10 int **adya,**peso;
11 //-----
12 //RESERVA DE MEMORIA:
13
14 printf("Ingrese el numero de Vertices:\n");
15 scanf("%d",&n);
16 adya = (int **) malloc (n * sizeof(int *));
17 for (k=0 ; k < n ; k++) {
18     adya[k] = (int *) malloc (n * sizeof(int));
19 }
20 peso = (int **) malloc (n * sizeof(int *));
21 for (k=0 ; k < n ; k++) {
22     peso[k] = (int *) malloc (n * sizeof(int));
23 }
24 V = (int *) malloc (n * sizeof(int));
25
26 //-----
27 // INICIALIZACION DEL CONJUNTO V:
28
29 V[0]=1;
30 for (k=1 ; k < n ; k++) V[k]=0;
31
32 //-----
33 // LECTURA DE LAS MATRICES:
34 printf("Ingrese elementos de la matriz adyacencia:\n");
35 for (i=0;i<n;i++){
36     for (j=0;j<n;j++)scanf("%d",&adya[i][j]);
37     getchar();
38     printf("Ingrese elementos de la matriz de pesos:\n");
39     for (i=0;i<n;i++){
40         for (j=0;j<n;j++)scanf("%d",&peso[i][j]);
41     }
42 //-----
43 // ALGORITMO:
44 printf("\n\nResultado del Algoritmo:\n");
45
46 for(k=0;k<n-1;k++){
47     printf("Estado N° %d:\n\n",k+1);
48     menor=10000;
49     for(i=0;i<n;i++){
50         if(V[i]==1){
51             for(j=0;j<n;j++){
52                 if (peso[i][j]< menor && adya[i][j]==1 && V[i]!=V[j]){
53                     menor=peso[i][j];
54                     respaldo1=i;
55                     respaldo2=j;
56                 }
57             }
58         }
59     }
60
61     }
62     adya[respaldo1][respaldo2]=adya[respaldo2][respaldo1]=2;
63     V[respaldo2]=1;
64
65     // MOSTRAMOS EL CONJUNTO DE ARISTAS Y DE VERTICES SELECCIONADOS
66     // HASTA LA K-ESIMA ITERACION DEL ALGORITMO:
```

```
67  printf("E={");
68  for(i=0;i<n;i++){
69      for(j=i;j<n;j++) if(adya[i][j]==2) printf("{%d,%d}",i+1,j+1);
70  }
71  printf("}\nV={");
72  for(i=0;i<n;i++) if(V[i]==1) printf("%d,",i+1);
73  printf("}\n\n");
74  }
75
76  // FIN DE ALGORITMO.
77  //-----
78
79  } // FIN DE PROGRAMA.
```