

```

1  #include <stdio>
2  #include <cstring>
3  using namespace std;
4
5  const int maxn=160,00=2147483647;
6  int w[maxn][maxn];
7  int lx[maxn], ly[maxn];
8  int linky[maxn];
9  int visx[maxn], visy[maxn];
10 int N;
11 int slack[maxn];
12
13 void input(){
14     scanf("%d",&N);
15     for(int i=0;i<N;++i)
16         for(int j=0;j<N;++j)
17             scanf("%d",&w[i][j]);
18 }
19 bool find(int x){
20     visx[x]=true;
21     for(int y=0;y<N;++y){
22         if(visy[y]) continue;
23         int t=lx[x]+ly[y]-w[x][y];
24         if(t==0){
25             visy[y]=true;
26             if(linky[y]==-1||find(linky[y])){
27                 linky[y]=x;
28                 return true;
29             }
30         }
31         else{
32             if(slack[y]>t)
33                 slack[y]=t;
34         }
35     }
36     return false;
37 }
38 void KM(){
39     memset(linky,-1,sizeof(linky));
40     memset(lx,0,sizeof(lx));
41     memset(ly,0,sizeof(ly));
42     for(int i=0;i<N;++i)
43         for(int j=0;j<N;++j)
44             if(w[i][j]>lx[i])
45                 lx[i]=w[i][j];
46     for(int x=0;x<N;++x){
47         for(int i=0;i<N;++i)
48             slack[i]=00;
49         for(;;){
50             memset(visx,0,sizeof(visx));
51             memset(visy,0,sizeof(visy));
52             if(find(x)) break;

```

```

53         int d=00;
54         for( int i=0;i<N;++i){
55             if (!visy[i])
56                 if (d>slack[i])
57                     d=slack[i];
58         }
59         for( int i=0;i<N;++i){
60             if (visx[i])
61                 lx[i]-=d;
62         }
63         for( int i=0;i<N;++i){
64             if (visy[i])
65                 ly[i]+=d;
66             else
67                 slack[i]-=d;
68         }
69     }
70 }
71 }
72 void output(){
73     int res=0;
74     for( int j=0;j<N;++j){
75         for( int i=0;i<N;++i)
76             res+=w[i][j];
77         res-=w[linky[j]][j];
78     }
79     printf("%d\n",res);
80 }
81 int main(){
82     input();
83     KM();
84     output();
85 }

```