#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

void quick\_sort(int[],int,int);

int partition(int[],int,int);

int main()

{

int a[50],n,i;

printf("how many elements?");

scanf("%d",&n);

printf("\n enter array elements:");

for(i=0;i<n;i++)

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

quick\_sort(a,0,n-1);

printf("\n array after sorting:");

for(i=0;i<n;i++)

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

return 0;

}

void quick\_sort(int a[],int l,int u)

{

int j;

if(l<u)

{

j=partition(a,l,u);

quick\_sort(a,l,j-1);

quick\_sort(a,j+1,u);

}

}

int partition(int a[],int l,int u)

{

int v,i,j,temp;

v=a[l];

i=l;

j=u+1;

do

{

do

i++;

while(a[i]<v&&i<=u);

do

j--;

while(v<a[j]);

if(i<j)

{

temp=a[i];

a[i]=a[j];

a[j]=temp;

}

}

while(i<j);

a[l]=a[j];

a[j]=v;

return(j);

}