***Counting Sort:***

#include<stdio.h>

int main()

{

int a[100],c[100],b[100],maxv,n,i;

while(true)

{

printf("Enter the elements number of array:\n");

scanf("%d",&n);

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

{

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

}

maxv=a[0];

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

{

if(a[i]>maxv)

{

maxv=a[i];

}

}

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

{

c[i]=0;

}

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

{

c[a[i]]++;

}

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

{

c[i]=c[i-1]+c[i];

}

for(i=n-1; i>=0; i--)

{

b[c[a[i]]]=a[i];

c[a[i]]--;

}

printf("After Counting Sort:\n");

for(i=1; i<=n; i++)

{

printf("%d\n",b[i]);

}

}

return 0;

}