**Counting Sort:**

**#include <iostream>**

**using namespace std;**

**int k=0;**

**void Counting\_Sort(int A[],int B[],int n)**

**{**

**int C[k+1];**

**for(int i=0;i<=k;i++)**

**{**

**C[i]=0;**

**}**

**for(int j=1;j<n;j++)**

**{**

**C[A[j]]++;**

**}**

**for(int i=1;i<=k;i++)**

**{**

**C[i]+=C[i-1];**

**}**

**for(int j=n;j>=1;j--)**

**{**

**B[C[A[j]]]=A[j];**

**C[A[j]]=C[A[j]]-1;**

**}**

**}**

**int main()**

**{**

**int n;**

**cout<<"Enter the size of the array: ";**

**cin>>n;**

**int A[n],B[n];**

**cout<<"Enter Elements of Array: ";**

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

**{**

**cin>>A[i];**

**if(A[i]>k)**

**{**

**k=A[i];**

**}**

**}**

**Counting\_Sort(A,B,n);**

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

**{**

**cout<<B[i]<<" ";**

**}**

**cout<<endl;**

**return 0;**

**}**