

```

1: #include<iostream>
2: using namespace std;
3: class sort
4: {
5:     int a[100],n;
6:     public:
7:         void get();
8:         void mergesort(int,int);
9:         void merge(int,int,int);
10:        void put();
11: };
12:
13: void sort::get()
14: {
15:     cout<<"\nEnter n value:";
16:     cin>>n;
17:     cout<<"\nEnter "<<n<<" values:";
18:     for(int i=0;i<n;i++)
19:     {
20:         cin>>a[i];
21:     }
22:     mergesort(0,n-1);
23: }
24:
25: void sort::mergesort(int l,int h)
26: {
27:     int m;
28:     if(l<h)
29:     {
30:         m=(l+h)/2;
31:         mergesort(l,m);
32:         mergesort(m+1,h);
33:         merge(l,m,h);
34:     }
35: }
36:
37: void sort::merge(int l,int m,int h)
38: {
39:     int i=l,j=m+1,k=l,t[100];
40:     while(i<=m && j<=h)
41:     {
42:         if(a[i]<a[j])
43:         {
44:             t[k++]=a[i++];
45:         }
46:         else
47:         {
48:             t[k++]=a[j++];
49:         }
50:     }
51:     if(i>m)
52:     {
53:         for(int s=j;s<=h;s++)
54:         {
55:             t[k++]=a[s];

```

```
56:     }
57: }
58: else
59: {
60:     for(int s=i;s<=m;s++)
61:     {
62:         t[k++]=a[s];
63:     }
64: }
65: for(int b=l;b<=h;b++)
66: {
67:     a[b]=t[b];
68: }
69: }
70:
71: void sort::put()
72: {
73:     cout<<"\nThe elements are...";
74:     for(int i=0;i<n;i++)
75:     {
76:         cout<<a[i]<<"\t";
77:     }
78: }
79:
80:
81:
82: int main()
83: {
84:     sort ob;
85:     ob.get();
86:     ob.put();
87:     return 0;
88: }
89:
```