**[1] Bubble Sort.**

**#include <stdio.h>**

**#include <conio.h>**

**#define SIZE 4**

**void bubblesort(int a[],int n)**

**{**

**int i,j,temp;**

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

**{**

**for(j=0;j<i;j++)**

**{**

**if(a[j]>a[j+1])**

**{**

**temp=a[j];**

**a[j]=a[j+1];**

**a[j+1]=temp;**

**}**

**}**

**}**

**}**

**void main ()**

**{**

**int a[SIZE],i,n;**

**clrscr();**

**for (i=0;i<SIZE;i++)**

**{**

**printf("Enter value := ");**

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

**}**

**bubblesort(a,SIZE);**

**printf("\n after sorting");**

**for(i=0;i<SIZE;i++)**

**{**

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

**}**

**getch();**

**}**

**[2] Insertion Sort**

**#include <stdio.h>**

**#include <conio.h>**

**#define size 5**

**void main ()**

**{**

**int a[size],i,j,k,t;**

**clrscr ();**

**for(i=0;i<size;i++)**

**{**

**printf("Enter any values a[%d] :=",i);**

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

**}**

**for(i=0;i<size;i++)**

**{**

**for(j=0;j<i;j++)**

**{**

**if(a[j]>a[i])**

**{**

**t=a[j];**

**a[j]=a[i];**

**for(k=i;k>j;k--)**

**a[k]=a[k-1];**

**a[k+1]=t;**

**}**

**}**

**}**

**printf("\n sorted values..\n");**

**for(i=0;i<size;i++)**

**{**

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

**}**

**getch ();**

**}**

**[3] selection sort**

**#include <stdio.h>**

**#include <conio.h>**

**#define SIZE 5**

**void select\_sort(int[]);**

**void main()**

**{**

**int a[SIZE],i;**

**clrscr();**

**printf("\n\n");**

**for(i=0;i<SIZE;i++)**

**{**

**printf("Enter valuea[%d]",i);**

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

**}**

**select\_sort(a);**

**getch();**

**}**

**void select\_sort(int arr[])**

**{**

**int i,j,t=0;**

**for(i=0;i<SIZE;i++)**

**{**

**for(j=i+1;j<SIZE;j++)**

**{**

**if(arr[i]>arr[j])**

**{**

**t=arr[i];**

**arr[i]=arr[j];**

**arr[j]=t;**

**}**

**}**

**}**

**printf("sorted element");**

**for (i=0;i<SIZE;i++)**

**{**

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

**}**

**getch();**

**}**

**[4]Merge sort**

**// merge sort**

**#include <stdio.h>**

**#include <conio.h>**

**#define SIZE 5**

**void merge(int a[],int n)**

**{**

**int i,j,k,t;**

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

**{**

**for(j=0;j<i;j++)**

**{**

**if(a[j]>a[i])**

**{**

**t=a[j];**

**a[j]=a[i];**

**for(k=i;k>j;k--)**

**a[k]=a[k-1];**

**a[k+1]=t;**

**}**

**}**

**}**

**}**

**void main()**

**{**

**int a[SIZE],n,i;**

**clrscr();**

**for(i=0;i<SIZE;i++)**

**{**

**printf("\t Enter valuea[%d]:",i);**

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

**}**

**printf("\n\n\t BEFORE SORTING VALUE");**

**printf("\n\t ====================");**

**for(i=0;i<SIZE;i++)**

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

**merge(a,SIZE);**

**printf("\n\t AFTER SORTING VALUE");**

**printf("\n\t ===================");**

**for(i=0;i<SIZE;i++)**

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

**getch();**

**}**

**[5]Quick Sort**

**#include <stdio.h>**

**#include <conio.h>**

**#define size 5**

**void quick\_sort(int a[],int first,int last)**

**{**

**int t,low,high,pivot;**

**low=first;**

**high=last;**

**pivot=a[(first+last)/2];**

**do**

**{**

**while(a[low]<pivot)**

**low++;**

**while(a[high]>pivot)**

**high--;**

**if(low<=high)**

**{**

**t=a[low];**

**a[low++]=a[high];**

**a[high--]=t;**

**}**

**}while(low<=high);**

**if(first<high)**

**quick\_sort(a,first,high);**

**if(low<last)**

**quick\_sort(a,low,last);**

**}**

**void main ()**

**{**

**int a[size],i;**

**clrscr();**

**for(i=0;i<size;i++)**

**{**

**printf("\n Enter values a[%d]:",i);**

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

**}**

**printf("\n the values Before sorting");**

**for(i=0;i<size;i++)**

**{**

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

**}**

**printf("\n");**

**quick\_sort(a,0,size-1);**

**printf("\n the values After sorting");**

**for(i=0;i<size;i++)**

**{**

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

**}**

**getch();**

**}**