# Practical-3

A ) Code for bubble sort .

#include<stdio.h>

void main()

{

    int a[10],n,i,j,temp;

    printf("Enter no.of elements\n");

    scanf("%d",&n);

    printf("Enter elements in array\n");

    for(i=0;i<n;i++)

    {

        scanf("%d",&a[i]);

    }

    for(i=0;i<n-1;i++)

    {

        for(j=0;j<n-1-i;j++)

        {

            if(a[j]>a[j+1])

            {

                temp=a[j];

                a[j]=a[j+1];

                a[j+1]=temp;

            }

        }

    }

    printf("sorted array:\n");

    for(i=0;i<n;i++)

    {

        printf("%d\t",a[i]);

    }

}

Output

Enter no.of elements

5

Enter elements in array

90

60

90

60

40

30

30

70

sorted array:

30 40 60 70 90

PS C:\Users\Mukta\Documents\VSCode1>

B ) Code for selection sort .

//code for selection sort

#include<stdio.h>

void main()

{

    int a[10],n,i,j,temp,pos=0;

    printf("Enter the no. of elements\n");

    scanf("%d",&n);

    printf("Enter n elements \n");

    for(i=0;i<n;i++)

    {

        scanf("%d",&a[i]);

    }

    for(i=0;i<n-1;i++)

    {

        pos=i;

        for(j=i+1;j<n;j++)

        {

            if(a[pos]>a[j])

            {

                pos=j;

            }

        }

        if(pos=i)

        {

            temp=a[i];

            a[i]=a[pos];

            a[pos]=temp;

        }

    }

    printf("sorted array:\n");

    for(i=0;i<n;i++)

    {

        printf("%d\t",a[i]);

    }

}

Output

Enter the no. of elements

5

Enter n elements

55

324

51

64

88

sorted array:

55 324 51 64 88

PS C:\Users\Mukta\Documents\VSCode1>

C ) Code for binary search.

//code for binary search

#include<stdio.h>

void main()

{

    int n, i,a[10],item,low,mid,high,found=0;

printf("Enter how many elements you want in array\n");

    scanf("%d",&n);

    printf("Enter sorted elements in array\n");

    for(i=0;i<n;i++)

    {

        scanf("%d",&a[i]);

    }

    printf("Enter the item you want to search");

    scanf("%d",&item);

    low=0;

    high=n-1;

    mid=(low+high)/2;

    for(i=0;i<n;i++)

    {

        if(item==a[mid])

        {

            found=1;

            printf("%d item found at %d location",item,mid+1);

            break;

        }

        if(item<a[mid])

        {

            high=mid-1;

        }

        if(item>a[mid])

        {

            low=mid+1;

        }

        mid=(low+high)/2;

    }

}

Output

Enter how many elements you want in array

5

Enter sorted elements in array

10

30

50

70

90

Enter the item you want to search70

70 item found at 4 location

PS C:\Users\Mukta\Documents\VSCode1>