**Name: Surwade Trisharan Rajesh**

**Roll no.: 48**

//Write a program to find minimum and maximum from a given array.

#include<iostream>

#include<cmath>

using namespace std;

class MaxMinDemo

{

    int A[16];

    int n;

    int fmax, fmin;

public:

    void getData()

    {

        cout << "enter the number of elements:";

        cin >> n;

        cout << "Enter the elements:";

        for (int i = 0; i < n; i++)

        {

            cin >> A[i];

        }

    }

    void MaxMin()

    {

        HMaxMin(0, n - 1, fmax, fmin, A);

    }

    void Display()

    {

        cout << "Given array is:";

        for (int i = 0; i <= n; i++)

        {

            cout << A[i] << " ";

        }

        cout << endl;

        cout << "\n Max:" << fmax << "\n Min:" << fmin;

    }

    void HMaxMin(int i, int j, int& fmax, int& fmin, int A[]);

};

void MaxMinDemo::HMaxMin(int i, int j, int& fmax, int& fmin, int A[])

{

    if (i == j)

    {

        fmax = fmin = A[i];

    }

    else if (i == j - 1)

    {

        if (A[i] > A[j])

        {

            fmax = A[i];

            fmin = A[j];

        }

        else

        {

            fmax = A[j];

            fmin = A[i];

        }

    }

    else

    {

        int mid = (i + j) / 2;

        int gmax, gmin;

        HMaxMin(i, mid, gmax, gmin, A);

        int hmax, hmin;

        HMaxMin(mid + 1, j, hmax, hmin, A);

        fmax = max(gmax, hmax);

        fmin = min(gmin, hmin);

    }

}

int main()

    {

        MaxMinDemo o;

        o.getData();

        o.MaxMin();

        o.Display();

        return 0;

    }

Output:

enter the number of elements:5

Enter the elements:34

67

8

33

29

Given array is:34 67 8 33 29 6422280

Max:67

Min:8