\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Computer Programming Lab

CEN-392

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Program 10

Code :-

#include <iostream>

using namespace std;

void Largest\_Subarray\_Min\_Sum(int n, int arr[])

{

    int minsum = arr[0], left = 0, right = 0;

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        int sum = 0, len = 0;

        for (int j = i; j < n; j++)

        {

            sum += arr[j];

            if (minsum >= sum)

            {

                minsum = sum;

                if (right - left < j - i)

                {

                    left = i;

                    right = j;

                }

            }

        }

    }

    cout << "Minimum Sum : " << minsum << endl

         << endl;

    cout << "Largest Subarray : \n";

    for (int i = left; i <= right; i++)

    {

        cout << arr[i] << " ";

    }

    cout << endl;

}

void Smallest\_Subarray\_With\_Largest\_Sum(int n, int arr[])

{

    int maxsum = arr[0], left = 0, right = n;

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        int sum = 0, len = 0;

        for (int j = i; j < n; j++)

        {

            sum += arr[j];

            if (maxsum <= sum)

            {

                if (right - left > j - i||maxsum!=sum)

                {

                    left = i;

                    right = j;

                }

                maxsum = sum;

            }

        }

    }

    cout << "Maximum Sum : " << maxsum << endl

         << endl;

    cout << "Minimum Subarray : \n";

    for (int i = left; i <= right; i++)

    {

        cout << arr[i] << " ";

    }

    cout << endl;

}

int main()

{

    system("cls");

    cout << "\_\_\_Vicky\_Gupta\_20BCS070\_\_\_" << endl;

    int n;

    cout << "Enter The Length Of The Array : \n";

    cin >> n;

    int arr[n];

    cout << "Enter The Elments Of The Array : \n";

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        cin >> arr[i];

    }

    cout << endl

         << endl;

    Largest\_Subarray\_Min\_Sum(n, arr);

    cout << endl;

    Smallest\_Subarray\_With\_Largest\_Sum(n, arr);

    return 0;

}

Output :-

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated