**Họ và tên** : Ngô Đức Thắng

**MSSV**: 20183831

**Tuần 3-4**

**Bài 1:**

//Ngô Đức Thắng - 2018381

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main(){

    int a[100];

    int n;

    cout<<"Nhap so luong phan tu n = ";

    do{

        cin>>n;

        if(n <= 0){

            cout<<"Nhap lai n = ";

        }

    }while(n <= 0);

    for(int i = 0; i < n; i++){

        cout << "Nhap a[" <<i<< "] : " ;

        cin >> a[i];

    }

    int tg;

    for(int i = 0; i < n - 1; i++){

        for(int j = i + 1; j < n; j++){

            if(a[i] < a[j]){

                // Hoan vi 2 so a[i] va a[j]

                tg = a[i];

                a[i] = a[j];

                a[j] = tg;

            }

        }

    }

    cout<<"Mang da sap xep la: ";

    for(int i = 0; i < n; i++){

        cout<<a[i]<<"  ";

    }

}

**Bài 2:**

//Ngô Đức Thắng - 2018381

function check(test) {

    var count = 0; // đếm số ước của a

    for (let i = 2; i <= Math.sqrt(test); i++) {

        (test % i == 0) && count++;

    }

    return (count == 0 && test > 1) ? true : false;

}

var arr = [13, 2, 5, 27, 23, 56, 34, 997, 4564, 45, 7676];

for (let i = 0; i < arr.length; i++) {

    (check(arr[i])) && console.log(arr[i]);

}

**Bài 3:**

//Ngô Đức Thắng - 2018381

function min(arr, n) {

    var min = arr[0];

    for (let i = 1; i < n; i++)

        if (min > arr[i])

            min = arr[i];

    return min;

}

var array = [22, 5, 223, 45, 6, 15, 34, 66, 34, 565];

console.log(min(array, array.length));

for (let i = 0; i < array.length; i++) {

    (array[i] == min(array, array.length)) && console.log(i);

}

**Bài 4:**

//Ngô Đức Thắng - 2018381

function max(arr, n) {

    var max = arr[0];

    for (let i = 1; i < n; i++)

        if (max < arr[i])

            max = arr[i];

    return max;

}

var array = [22, 5, 223, 45, 6, 15, 34, 66, 34, 565];

console.log(max(array, array.length));

for (let i = 0; i < array.length; i++) {

    (array[i] == max(array, array.length)) && console.log(i);

}

**Bài 5:**

//Ngô Đức Thắng - 2018381

function check(test) {

    var count = 0; // đếm số ước của a

    for (let i = 2; i <= Math.sqrt(test); i++) {

        (test % i == 0) && count++;

    }

    return (count == 0 && test > 1) ? true : false;

}

var array = [22, 5, 223, 45, 6, 15, 34, 66, 34, 565];

var hs = [];

var nt = [];

for(let i = 0; i< array.length; i++){

    check(array[i]) ? nt.push(array[i]) : hs.push(array[i]);

}

console.log("so nguyen to la: "+ nt);

console.log("hop so la: "+ hs);

**Bài 6;**

//Ngô Đức Thắng - 2018381

var array = [3, 5, 22, 56, 344, 54, 7, 43, 2, 34, 6, 745];

for (let i = 0; i < array.length; i++) {

    for (let j = i + 1; j < array.length; j++) {

        if (array[i] % array[j] == 0) {

            console.log(array[j] + " la uoc cua :" + array[i]);

        } else if (array[j] % array[i] == 0) {

            console.log(array[i] + " la uoc cua :" + array[j]);

        }

    }

}

**Bài 7:**

//Ngô Đức Thắng - 2018381

var array = [5,343,32,234,5,46,4,34,456,34,23];

console.log("so nho hon tat ca cac so trong day la : " + (Math.min.apply(Math,array)-1));

**Bài 8;**

//Ngô Đức Thắng - 2018381

var array = [5, 343, 32, 234, 5, 46, 40, 34, 456, 34, 23];

var c = 40;

var x = 0, y = 0, z = 0;

for (let i = 0; i < array.length; i++) {

    if (array[i] == c) x++;

    else if (array[i] > c) y++;

    else if (array[i] < c) z++;

}

console.log("so so = c la : "+ x);

console.log("so so < c la : "+ z);

console.log("so so > c la : "+ y);

**Bài 9:**

//Ngô Đức Thắng - 2018381

var array = [5, 343, 32, 234, 5, 0, 40, 34, 0, 0, 23];

for (let i = 0; i < array.length; i++) {

    if(array[i]!=0) console.log(array[i]+",");

}

**Bài 10:**

//Ngô Đức Thắng - 20183831

var arr = [5, 6, 3, 7, 234, 56, 23, 4, 43, 64, 455, 23, 46, 34];

var dem;

var i;

for (i = 0; i < arr.length; i++) {

    dem = 0;

    while (arr[i] < arr[i + 1]) {

        if (arr[i] < arr[i + 1]) dem++;

        else console.log(arr[i + 1]);

        dem++;

        i++;

    }

}

for (let i = 7; i < 7 + 4; i++) {

    console.log(arr[i] + ",");

}

**Bài 11:**

//Ngô Đức Thắng - 20183831

var arr = [32, 45, 4, 6, 2, 4, 4, 4, 23, 564, 43];

var cnt = 1;

var start = arr[0];

var end = arr[arr.length - 1];

for (let i = 1; i < arr.length; i++) {

    if (arr[i] == arr[i + 1]) {

        cnt++;

        start = arr[i];

    }

}

console.log("day con bang nhau dai nhat co: " + cnt + " phan tu");

console.log("bat dau la:" + start);

**Bài 12:**

//Ngô Đức Thắng - 20183831

#include "stdio.h"

#include "conio.h"

#include "stdlib.h"

bool is\_a\_contain\_b(int A[], int n, int B[], int m);

int main()

{

    int A[] = {1, -2, 5, 6, 8, -9, 4, 5, 11, -7};

    int B[] = {6, 8, -9, 4};

    int n = sizeof(A)/sizeof(int);

    int m = sizeof(B)/sizeof(int);

    int k = 5;

    if(is\_a\_contain\_b(A, n, B, m))

        printf("\nA contains B");

    else

        printf("\nA doesn't contain B");

    getch();

}

bool is\_a\_contain\_b(int A[], int n, int B[], int m)

{

    int i, j, k;

    bool res = false;

    if(n < m)

        return false;

    for(i = 0; i < n; i++)

    {

        if(B[0] == A[i] && n - i >= m)

        {

            k = i + 1;

            res = true;

            for(j = 1; j < m; j++, k++)

            {

                if(B[j] != A[k])

                {

                    res = false;

                    break;

                }

            }

            if(res)

                break;

        }

    }

    return res;

}

**Bài 13;**

//Ngô Đức Thắng - 20183831

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

    int m;

    cin >> m;

    int n = m;

    int a[m][n];

    int dong = m, cot = n, k = 1, p = 0, i, j;

    while (k <= m \* n)

    {

        for (i = p; i < cot; i++)

            a[p][i] = k++;

        for (i = p + 1; i < dong; i++)

            a[i][cot - 1] = k++;

        for (i = cot - 2; i >= p; i--)

            a[dong - 1][i] = k++;

        for (i = dong - 2; i > p; i--)

            a[i][p] = k++;

        p++;

        dong--;

        cot--;

    }

    for (i = 0; i < m; i++)

    {

        for (j = 0; j < n; j++)

            cout << a[i][j] << " ";

        cout << endl;

    }

}