

BÀI THỰC HÀNH 04

MỤC TIÊU:

Sau bài thực hành, các bạn có khả năng thực hiện được:

- ✓ Biết cách sử dụng vòng lặp while
- ✓ Biết cách sử dụng vòng lặp do while

BÀI 1: TÍNH TRUNG BÌNH TỔNG CỦA CÁC SỐ TỰ NHIÊN CHIA HẾT CHO 2

Input: nhập từ bàn phím 2 giá trị min, max

Output: Trung bình tổng của các số tự nhiên chia hết cho 2 từ min tới max

Hướng dẫn:

```
int min,max
int i = min
float tong = 0, bienDem = 0, trungBinh = 0
while( i <= max){
    Nếu (i % 2 == 0){
        tong += i;
        bienDem ++
    }
}
trungBinh = tong/bienDem
```

BÀI 2: XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH XÁC ĐỊNH SỐ NGUYÊN TỐ

Input: Nhập vào từ bàn phím số x

Output: Kết luận x có phải là số nguyên tố hay không

Biết rằng: Số nguyên tố là số chỉ chia hết cho 1 và chính nó.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Hướng dẫn: Chạy 1 vòng lặp biến đếm với giá trị khởi tạo ban đầu $i = 2$, điều kiện lặp là $i < n$. Nếu trong quá trình chạy, phát hiện ra một số i nào đó mà $x \% i == 0$ → x không là số nguyên tố

```
int x //Lấy giá trị từ bàn phím
int count=0
int i
for(i=2;i<x;i++){
    if(x%i ==0){
        count++;
    }
}
if(count ==0){
    x là số nguyên tố
}else{
    x không phải số nguyên tố
}
```

BÀI 3: XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH SỐ CHÍNH PHƯƠNG

Input: Nhập vào từ bàn phím số x

Output: Kết luận x có phải là số chính phương hay không?

Biết rằng: Số chính phương là một số mà giá trị của nó là bình phương của một số tự nhiên. (ví dụ: $9 = 3 \times 3$, $16 = 4 \times 4$, $25 = 5 \times 5$, $1,000,000 = 1,000 \times 1,000$)

Hướng dẫn: Chạy 1 vòng lặp biến đếm $i = 1$, điều kiện lặp $i < x$. Nếu tìm được 1 số i nào đó sao cho $i \times i = x$ thì x là số chính phương.

```
int x //Lấy giá trị từ bàn phím
int count=0
int i
for(i=1;i<x;i++){
    if(i*i == x){
        x là số chính phương
        break
    }
}
```

BÀI 4: XÂY DỰNG MENU CHƯƠNG TRÌNH CHO 3 BÀI TẬP TRÊN

Yêu cầu:

- Nếu người dùng nhập từ bàn phím số 1: → Chạy chương trình bài 1
- Nếu người dùng nhập từ bàn phím số 2: → Chạy chương trình bài 2
- Nếu người dùng nhập từ bàn phím số 3: → Chạy chương trình bài 3
- Nếu người dùng nhập từ bàn phím số 4: → Thoát khỏi chương trình
- Nếu người dùng nhập từ bàn phím số khác: Hiển thị menu như cũ

Gợi ý: Sử dụng vòng lặp do while kết hợp với cách tạo menu thông thường để làm bài tập số 4

```

++-----++
|Chuc nang 1: Tinh trung binh tong|
|Chuc nang 2: Tim so nguyen to   |
|Chuc nang 3: Tim so chinh phuong|
|Chuc nang 4: Thoat              |
++-----++
Xin moi chon chuc nang (1,2,3,4):

```

TIÊU CHÍ CHẤM ĐIỂM

Bài	Mô tả tiêu chí chấm	Điểm tối đa
1	Hoàn thành bài số 1	2
2	Hoàn thành bài số 2	3
3	Hoàn thành bài số 3	3
4	Hoàn thành bài số 4	1
5	Tích cực, điểm cộng	1
	Tổng	10