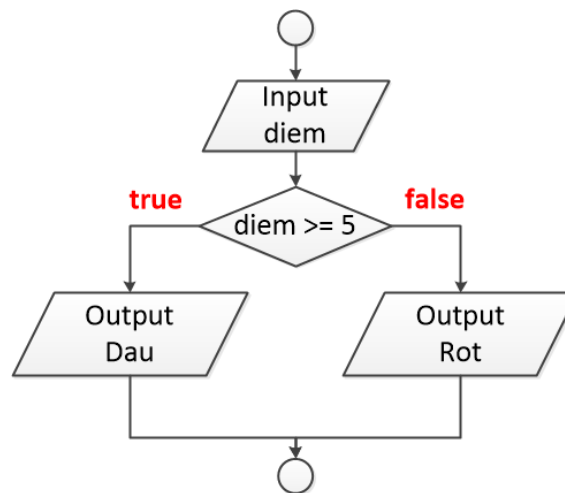


Hướng dẫn giải bài tập cơ bản - Bài thực hành 3

CÂU LỆNH Rẽ NHÁNH VÀ CÂU LỆNH LỰA CHỌN

1. Hướng dẫn giải bài 1:

- Input: điểm trung bình
- Output: đậu/rớt
- Lưu đồ:



- Chương trình:

```
//Chương trình nhập điểm trung bình, xuất kết quả đậu rớt
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    double diem;
    cout << "Nhập điểm trung bình: ";
    cin >> diem;
    if ( diem >= 5 )
        cout << "Đau\n";
    else
        cout << "Rớt\n";
    return 0;
}
```

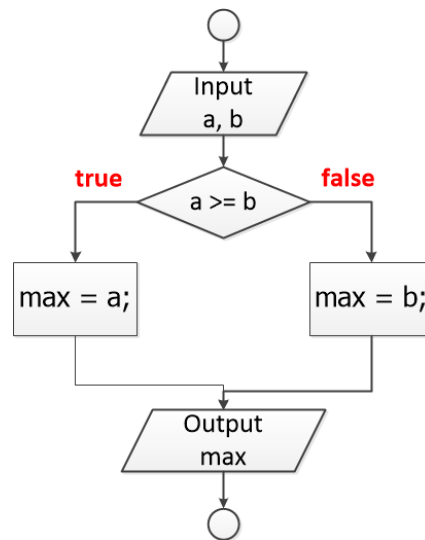
- Kiểm thử:

diem	Kết quả xuất ra màn hình
78.3	Dau

5	Dau
4.95	Rot

2. Hướng dẫn giải bài 2:

- Input: 2 số nguyên a, b
- Output: số lớn nhất của a và b.
- Lưu đồ:



- Chương trình:

```

//Chương trình tìm số lớn nhất của 2 số a và b
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a, b, max;
    cout << "Nhập số thứ nhất: ";
    cin >> a;
    cout << "Nhập số thứ hai: ";
    cin >> b;
    if ( a >= b)
        max = a;
    else
        max = b;
    cout << "Số lớn nhất là: " << max << endl;
    return 0;
}

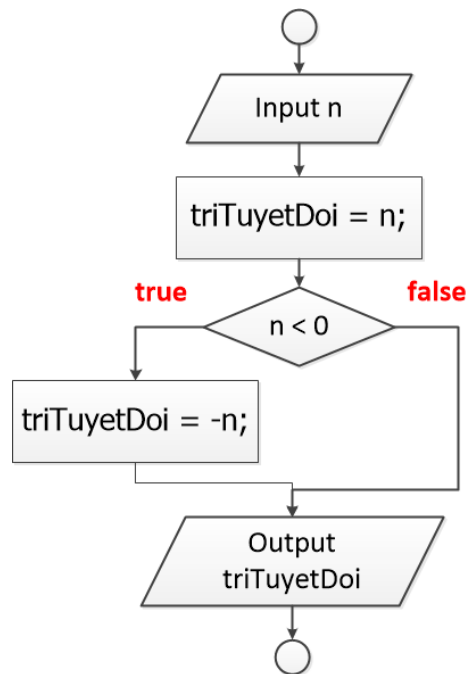
```

- Kiểm thử:

a	b	Kết quả xuất ra màn hình
a	b	Kết quả
5	2	Số lớn nhất là 5
5	5	Số lớn nhất là 5

3. Hướng dẫn giải bài 3:

- Input: số nguyên n
- Output: kết quả trị tuyệt đối của n
- Lưu đồ:



- Chương trình:

```

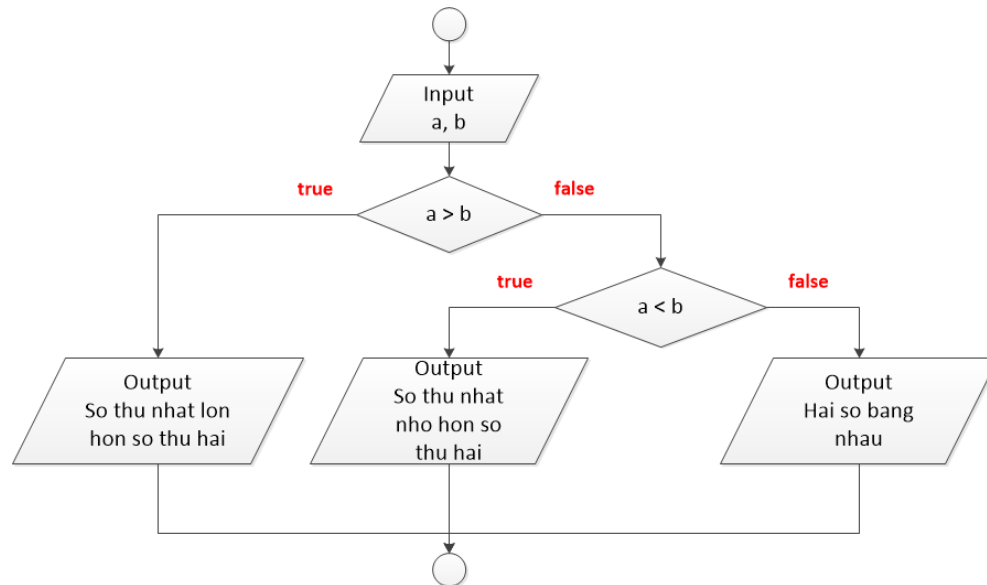
//Chương trình nhập số nguyên n, trả về giá trị tuyệt đối của n
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    int triTuyetDoi;
    cout << "Nhập số nguyên: ";
    cin >> n;
    triTuyetDoi = n;
    if ( n < 0 )
        triTuyetDoi = -n;
    cout << "Giá trị tuyệt đối của " << n << " là " << triTuyetDoi << endl;
    return 0;
}
  
```

- Kiểm thử:

Giá trị n	Kết quả xuất ra màn hình
6	Gia tri tuyet doi cua 6 la 6
0	Gia tri tuyet doi cua 0 la 0
-3	Gia tri tuyet doi cua -3 la 3

4. Hướng dẫn giải bài 4:

- Input: 2 số nguyên a, b
- Output: a lớn hơn b/ a nhỏ hơn b/ 2 số bằng nhau
- Lưu đồ:



- Chương trình:

```
//Chương trình nhập 2 số nguyên, xuất kết quả so sánh
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a, b;
    cout << "Nhập số nguyên thứ nhất: ";
    cin >> a;
    cout << "Nhập số nguyên thứ hai: ";
    cin >> b;
    if ( a > b )
        cout << "Số thứ nhất lớn hơn số thứ hai\n";
    else
        if ( a < b )
            cout << "Số thứ nhất nhỏ hơn số thứ hai\n";
        else
            cout << "Hai số bằng nhau\n";
    return 0;
}
```

- Kiểm thử:

a	b	Kết quả xuất ra màn hình
5	2	So thu nhât lon hon so thu hai
3	4	So thu nhât nho hon so thu hai
6	6	Hai so bang nhau

5. Gợi ý giải bài 5:

- Input: điểm
- Output: xuất sắc / giỏi / khá / trung bình khá / trung bình / yếu
- Gợi ý giải thuật:
 - o Nhập *diem*
 - o Nếu *diem* ≥ 9 đúng thì xuất “xuất sắc”
 - o Ngược lại (ngầm hiểu là *diem* < 9) thì xét tiếp *diem* ≥ 8 . Nếu đúng thì xuất “giỏi”.
 - o Ngược lại (ngầm hiểu là *diem* < 8) thì xét tiếp *diem* ≥ 7
 - o Cứ như thế cho đến khi không thỏa điều kiện nào tức là yếu.
- Kiểm thử:

Giá trị diem	Kết quả xuất ra màn hình
9.2	Xuat sac
8.3	Gioi
6.9	Trung bình khá
3.4	Yếu

6. Gợi ý giải bài 6:

- Input: *nam*
- Output: năm nhuận / năm không nhuận
- Gợi ý giải thuật:
 - o Nhập *nam*

- Xét *nam* có chia hết cho 400 **hoặc** (*nam* chia hết cho 4 **và** *nam* không chia hết cho 100).
 - Nếu đúng thì xuất là năm nhuận.
 - Ngược lại thì xuất không là năm nhuận (hoặc là năm không nhuận).

Sử dụng `&&`, `||` để kết hợp các điều kiện. Tìm cách kiểm tra xem dữ liệu *nam* nhập vào có > 0 hay không? Nếu đúng mới thực hiện việc kiểm tra có phải năm nhuận. Ngược lại (*nam* ≤ 0) thì thông báo nhập giá trị sai.

- Kiểm thử:

Giá trị <i>nam</i>	Kết quả xuất ra màn hình
2000	Nam nhuan
2005	Nam khong nhuan

7. Gợi ý giải bài 7:

- Input: *thang*
- Output: *thang* có 30 ngày/ *thang* có 31 ngày/ *thang* có 28 hoặc 29 ngày
- Gợi ý giải thuật:
 - Nhập *thang*
 - Xét *thang* hợp lệ (*thang* phải từ 1 đến 12)
 - Nếu đúng thì xét:
 - Những *thang* nào có 31 ngày?
 - Những *thang* nào có 30 ngày?
 - Những *thang* nào có 28 hoặc 29 ngày?
 - Ngược lại (*thang* không hợp lệ) thì xuất thông báo nhập *thang* không hợp lệ và kết thúc.

Sử dụng `switch` để xét các trường hợp giống nhau.

- Kiểm thử:

Giá trị <i>thang</i>	Kết quả xuất ra màn hình
----------------------	--------------------------

3	Thang 3 co 31 ngay
11	Thang 11 co 30 ngay
2	Thang 2 co 28 hoac 29 ngay
13	Nhap thang khong hop le

8. Gợi ý giải bài 8: kết hợp giữa 2 bài 6 và 7.

9. Gợi ý giải bài 9:

- Nhập vào 2 giá trị a, b kiểu *int*; 1 ký tự kt kiểu *char*.
- Dùng switch xét tùy thuộc vào giá trị của kt để tính toán và xuất kết quả tương ứng.