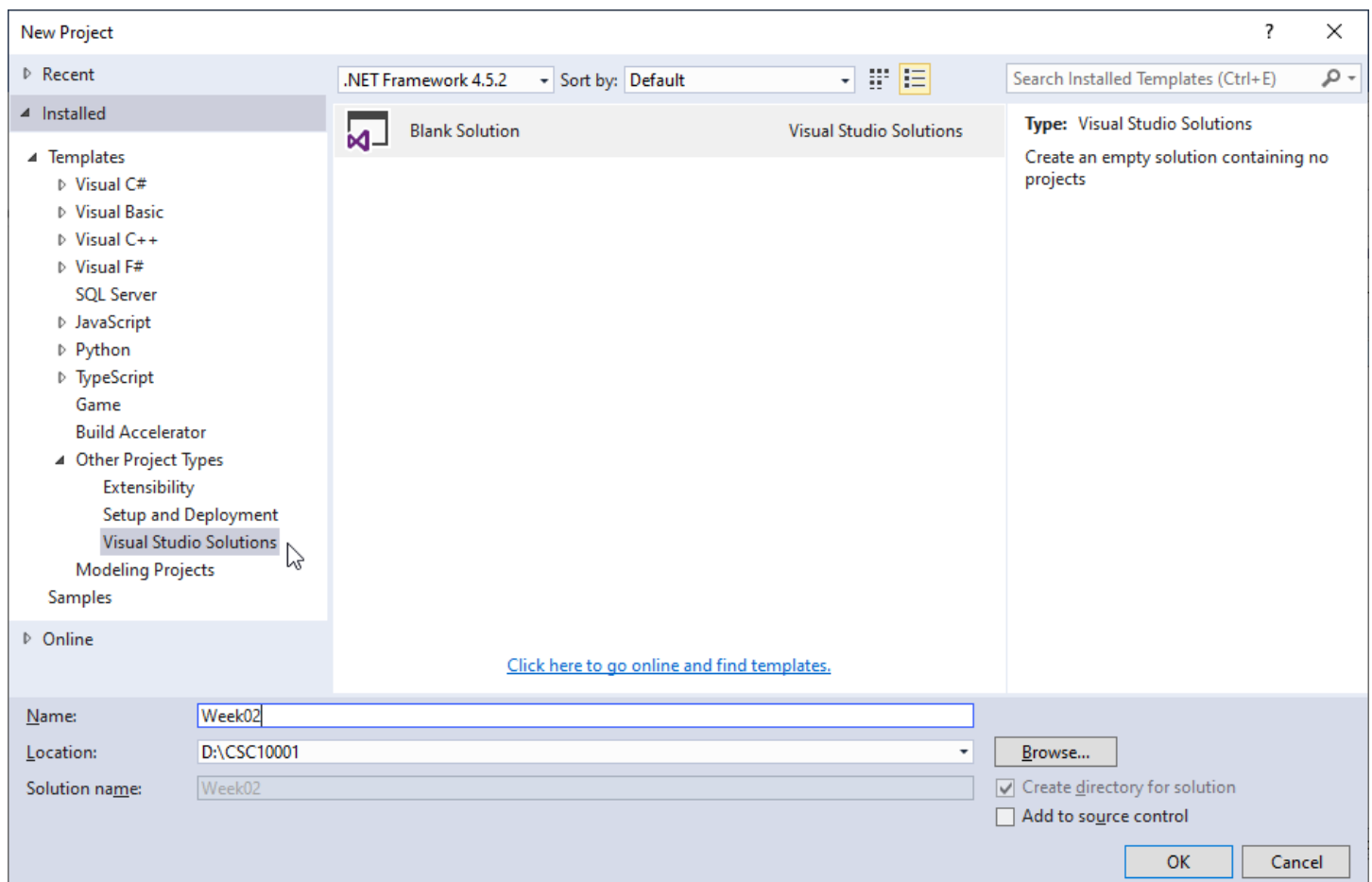


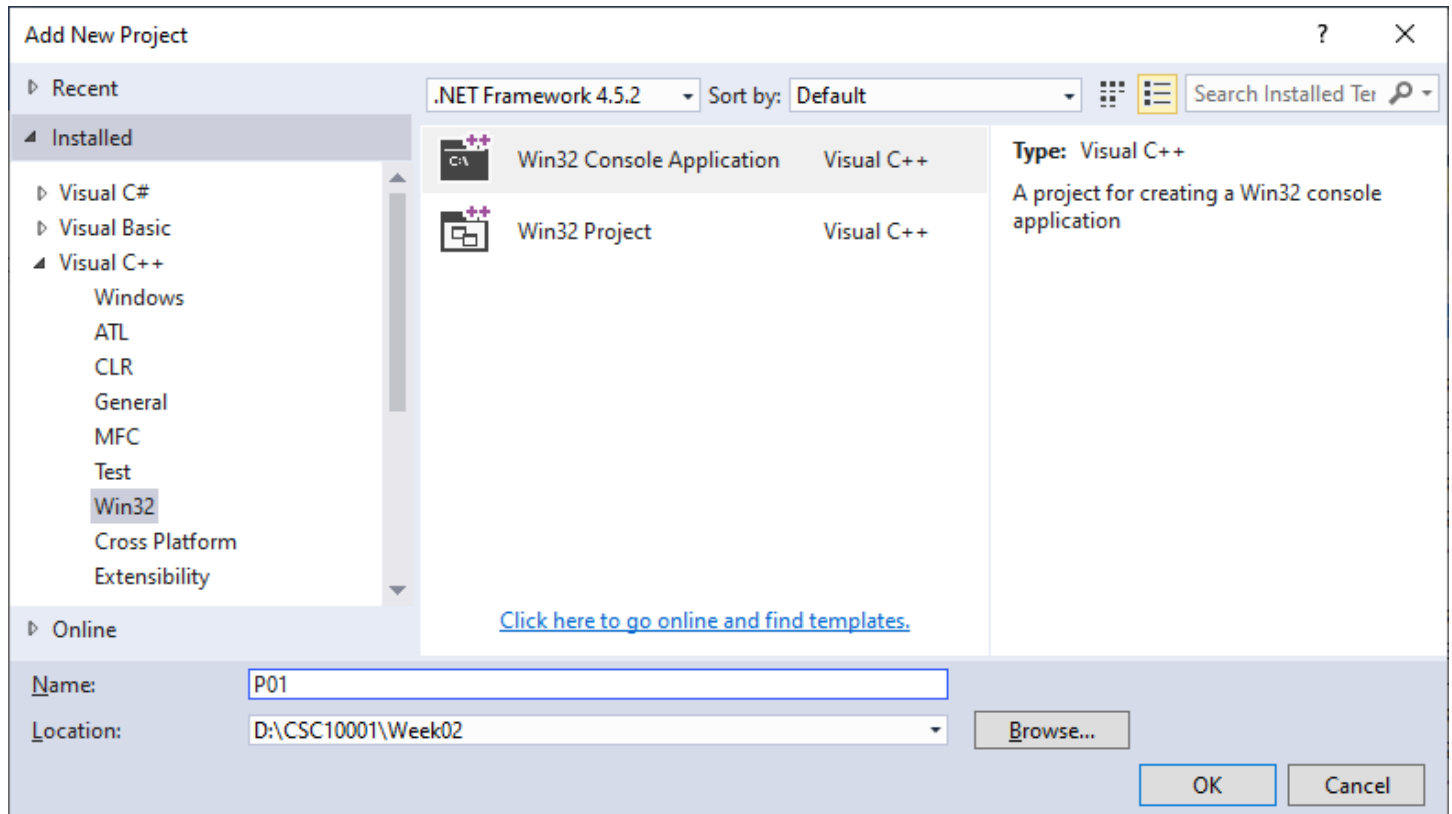
SỬ DỤNG CẤU TRÚC IF VÀ SWITCH

Tạo solution & projects

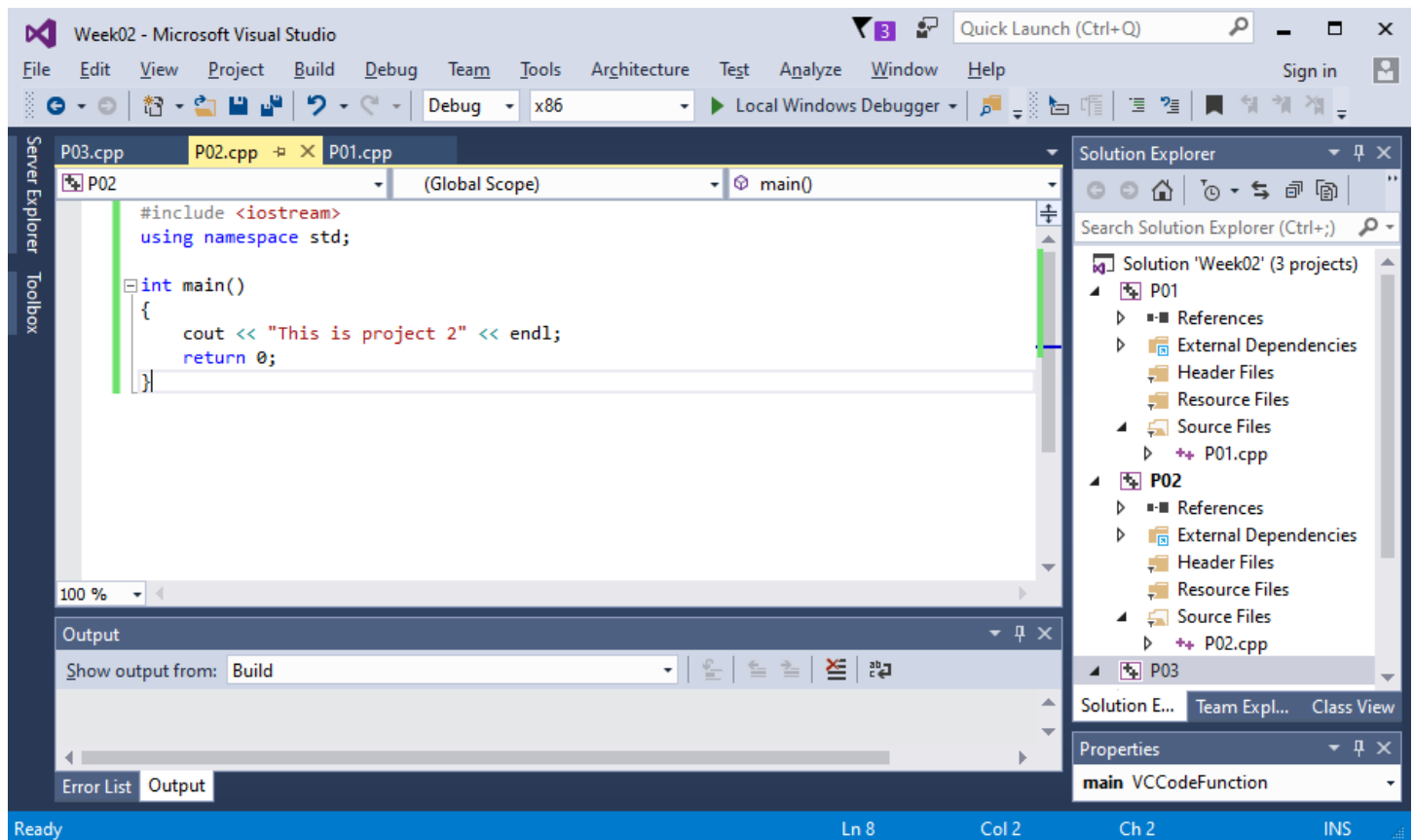
- Trong MS Visual Studio, khi tạo 1 project thì 1 solution sẽ được tạo tự động, thông thường ta đặt thư mục project bên trong thư mục solution. Solution có thể coi như 1 container chứa nhiều project khác nhau. Ta có thể tạo 1 solution trống, sau đó tạo các project.
- Tạo solution:
 - Trong cửa sổ New Project: chọn Templates > Other Project Types > Visual Studio Solutions > nhấp chọn Blank Solution.
 - Nhập tên solution trong khung Name > chọn thư mục lưu trữ trong khung Location > OK.



- Tạo 1 project:
 - Trên màn hình MS Visual Studio, trong cửa sổ Solution Explorer > right-click trên solution Week02 > Add > New Project...



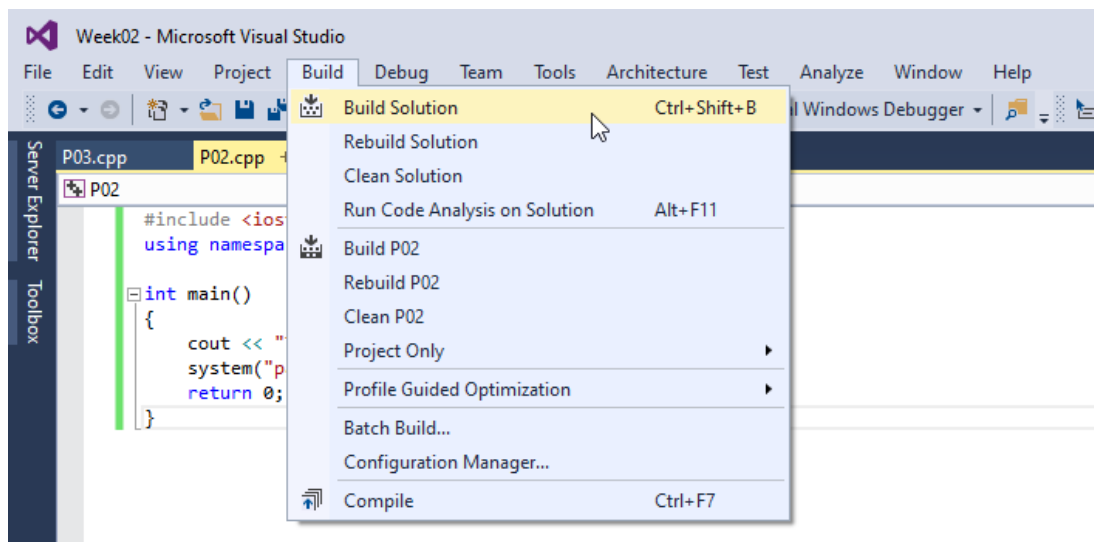
- Lần lượt tạo các project theo nhu cầu.



- Tại một thời điểm, có 1 project trong solution gọi là active/startup project, sẽ được thực thi khi nhấn Ctrl+F5. Tên của startup project được in đậm trong cửa sổ Solution Explorer.
- Nếu muốn thiết lập active project, ta thực hiện như sau:
 - Trong cửa sổ Solution Explorer, right-click trên project > **Set as StartUp Project**.

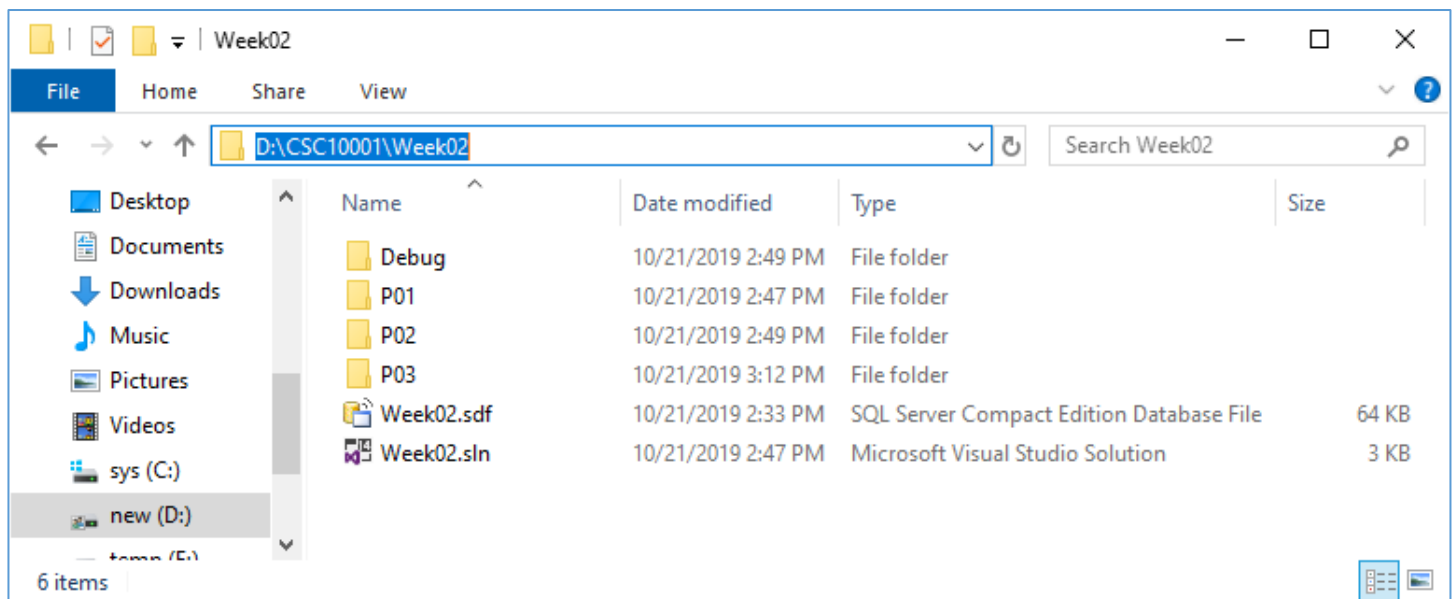
Build solution & projects

- Quá trình build sẽ tạo các tập tin trung gian và thực thi của chương trình. Ta có thể build toàn bộ solution hoặc 1 project cụ thể. Tham khảo các lệnh Build/Rebuild/Clean/Compile tại: <https://docs.microsoft.com/en-us/visualstudio/ide/building-and-cleaning-projects-and-solutions-in-visual-studio?view=vs-2015>

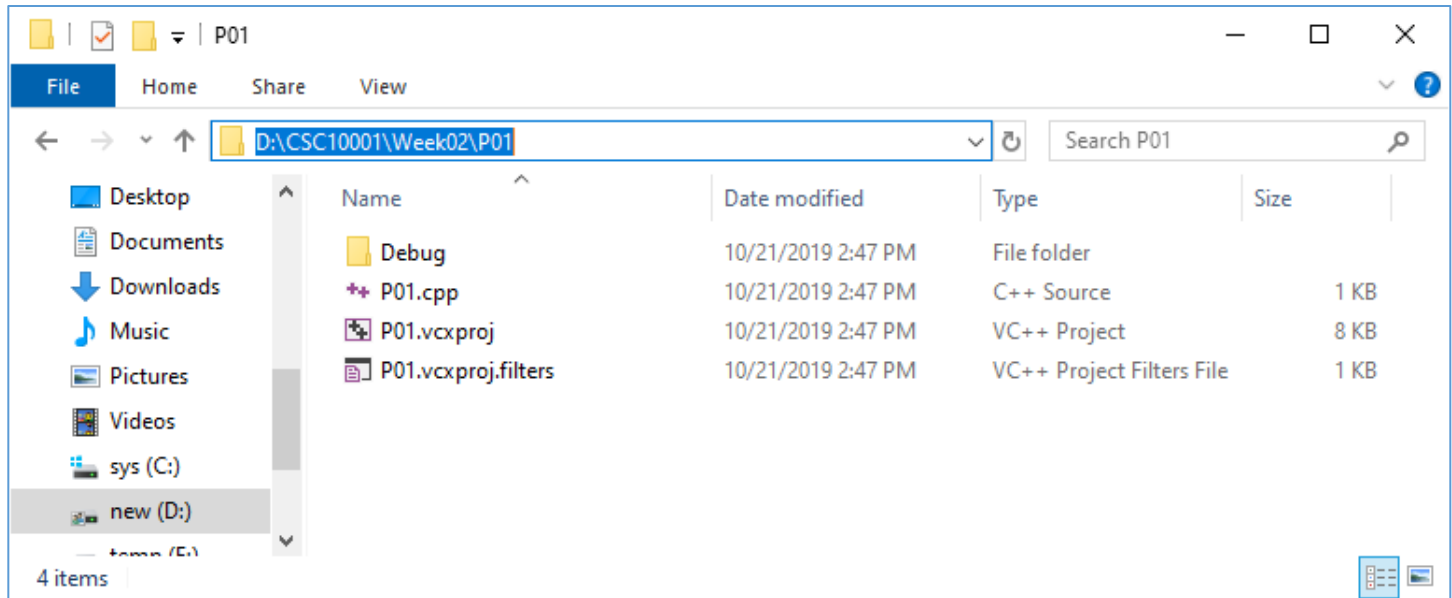


Cấu trúc thư mục solution & projects

- Thư mục solution: bao gồm tập tin cấu hình solution và các tập tin trung gian, và các thư mục project tương ứng. Thư mục Debug được tạo khi build solution, bao gồm các tập tin trung gian trong quá trình build và tập tin thực thi .exe của mỗi project.



- Thư mục project: bao gồm các tập tin cấu hình project và các tập tin trung gian. Thư mục Debug được tạo khi biên dịch project, bao gồm các tập tin trung gian trong quá trình biên dịch.



* Đối với mỗi loại project, MS Visual Studio sẽ tự động tạo các kiểu tập tin khác nhau cho solution & project. Tham khảo thêm tại: <https://docs.microsoft.com/en-us/cpp/build/reference/project-and-solution-files?view=vs-2015>

Một số ví dụ sử dụng cấu trúc if, switch

1. Viết chương trình nhập vào một số x, nếu x = 100 thì xuất ra thông báo "Gia tri cua x la 100", ngược lại, xuất ra thông báo "Gia tri cua x khac 100".

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x;
    cout << "Nhap x = ";
    cin >> x;

    if(x == 100)
        cout << "\nGia tri cua x la 100.";
    else
        cout << "\nGia tri cua x khac 100.";
    return 0;
}
```

2. Nhập số nguyên dương từ 1..4, in ra màn hình chuỗi tương ứng: Mua Xuân, Mua Hạ, Mua Thu, Mua Đông.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    cout << "Nhap so nguyen duong 1..4: ";
    cin >> n;

    switch (n)
    {
        case 1:
            cout << "Mua Xuan";
            break;
        case 2:
            cout << "Mua Ha";
            break;
        case 3:
            cout << "Mua Thu";
            break;
        case 4:
            cout << "Mua Dong";
    }
```

```
        break;
    default:
        cout << "Du lieu khong hop le...";
    }
    cout << endl;
    return 0;
}
```

3. Kiểm tra việc nhập 1 số nguyên dương N từ 1 đến 10 ?

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    do {
        cout << "Nhap so nguyen duong 1..10: ";
        cin >> n;
        if (n < 1 || n>10)
            cout << "Du lieu khong hop le..." << endl;
    } while (n < 1 || n>10);

    cout << "So nguyen duong la: " << n << endl;
    return 0;
}
```

Bài tập thực hành

- Viết chương trình nhập vào 3 số a, b, c. In 3 số này ra màn hình theo thứ tự tăng dần.
- Nhập số tiền nguyên N đồng, đổi ra xem được bao nhiêu tờ 10 đồng, 5 đồng, 2 đồng và 1 đồng.
Ví dụ: N = 543đ = 54 tờ 10đ + 0 tờ 5đ + 1 tờ 2đ + 1 tờ 1đ
- Viết chương trình nhập vào số nguyên có 3 chữ số. Thực hiện:
 - Tính tổng 3 chữ số đó. Ví dụ: Số 543 có tổng 3 chữ số là: $5 + 4 + 3 = 12$
 - In ra màn hình cách đọc số nguyên đó. Ví dụ với số 543, cách đọc là: Nam Bon Ba
 - In ra màn hình số đảo ngược của số đó. Ví dụ: Số 543 có số đảo ngược là: 345

Bài tập về nhà

- Nhập vào số nguyên dương n và số thực x. Tính và in ra $(x^2+1)^n$.
- Giải phương trình bậc 2: $ax^2 + bx + c = 0$.
- Nhập vào độ dài 3 cạnh a, b, c của một tam giác.
 - Cho biết 3 cạnh đó có lập thành một tam giác không?

- Nếu có, cho biết loại tam giác này (thường, cân, vuông, đều, vuông cân).
4. Nhập 1 chữ cái, nếu là chữ thường thì đổi thành chữ hoa, ngược lại thì đổi thành chữ thường.
 5. Tính tiền đi taxi từ số km đã được nhập vào, biết:
 - 1 km đầu giá 15000đ
 - Từ km thứ 2 đến km thứ 5 giá 13500đ
 - Từ km thứ 6 trở đi giá 11000đ
 - Nếu đi hơn 120km sẽ được giảm 10% trên tổng số tiền.
 6. Xếp loại các học sinh trong lớp. Nhập vào họ tên, điểm Toán, Lý, Hóa của các học sinh. Tính điểm trung bình 3 môn và phân loại như sau:
 - xuất sắc: đtb ≥ 9.0
 - giỏi: $9.0 > \text{đtb} \geq 8.0$
 - khá: $8.0 > \text{đtb} \geq 6.5$
 - trung bình: $6.5 > \text{đtb} \geq 5.0$
 - yếu: $5.0 > \text{đtb} \geq 3.0$
 - kém: $3.5 > \text{đtb}$.
 7. Tính cước truy cập Internet, nhập vào giờ bắt đầu và kết thúc truy cập, với cách tính như sau:
 - Từ 7 giờ – 17 giờ: 100 đ/phút, được giảm giá 10% nếu thời gian truy cập $> 6\text{h}$
 - Từ 17 giờ – 24 giờ: 75 đ/phút, được giảm giá 12% nếu thời gian truy cập $> 4\text{h}$
 - Từ 0 giờ – 7 giờ: 50 đ/phút, được giảm giá 15% nếu thời gian truy cập $> 2\text{h}$.
 8. Tính tiền thuê phòng khi biết số ngày thuê và loại phòng (A, B, C), biết:
 - Loại A: 400.000 đ/ngày
 - Loại B: 300.000 đ/ngày
 - Loại C: 250.000 đ/ngày
 - Nếu thuê nhiều hơn 12 ngày thì phần trăm được giảm trên tổng số tiền (theo giá quy định) là: 10% cho loại A, 8% cho loại B hay C.
 9. Nhập vào một tháng, cho biết tháng đó thuộc mùa nào trong năm, thông báo nếu tháng nhập vào không hợp lệ.
 10. Nhập vào ngày, tháng của năm hiện tại. Viết chương trình:
 - Kiểm tra tính hợp lệ ngày, tháng nhập
 - Cho biết tháng nhập có bao nhiêu ngày
 - Cho biết ngày hôm sau của ngày đã nhập là ngày nào
 - Cho biết ngày hôm trước của ngày đã nhập là ngày nào.