

LAB 1. NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C#

Nội dung:

- Nhập/xuất trong C#
- Cấu trúc điều khiển, lặp
- Phương thức trong lớp

Bài 1.1. Nhập 4 giá trị tương ứng với mã số sinh viên, họ tên sinh viên, ngày sinh, giới tính. Xuất ra màn hình 4 giá trị vừa nhập trên 1 dòng.

Bài 1.2a. Nhập vào một năm, kiểm tra năm nhập vào có phải là năm nhuận không

Gợi ý: Năm nhuận thỏa mãn điều kiện:

- Năm chia hết cho 4 nhưng không chia hết cho 100.
- Hoặc năm chia hết cho 400.

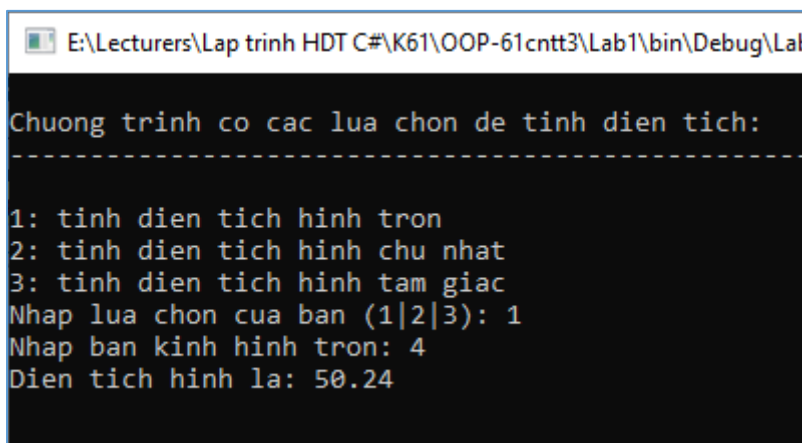
Bài 1.2b. Giải và biện luận phương trình bậc nhất $ax + b = 0$

Bài 1.2c. Giải và biện luận phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$

Bài 1.3a. Nhập vào một ký tự chữ cái, kiểm tra ký tự nhập vào là nguyên âm hay phụ âm.

Gợi ý: Dùng `switch .. case`; nguyên âm: *a, e, i, o, u*

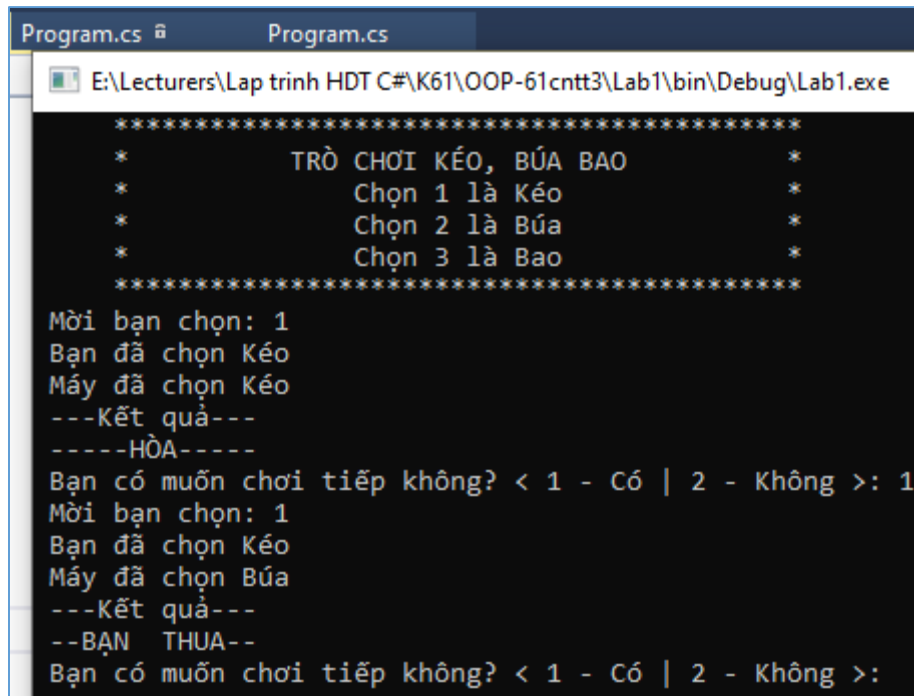
Bài 1.3b. Viết một chương trình hiển thị một menu có các lựa chọn để tính diện tích các hình tròn, hình chữ nhật, hình tam giác tương ứng với dữ liệu đã nhập.



```
E:\Lecturers\Lap trinh HDT C#\K61\OOP-61cntt3\Lab1\bin\Debug\Lat
Chương trình có các lựa chọn để tính diện tích:
-----
1: tính diện tích hình tròn
2: tính diện tích hình chữ nhật
3: tính diện tích hình tam giác
Nhập lựa chọn của bạn (1|2|3): 1
Nhập bán kính hình tròn: 4
Diện tích hình là: 50.24
```

Bài 1.3c. Nhập vào 2 số nguyên chỉ tháng và năm, hãy cho biết tháng đó có bao nhiêu ngày.

Bài 1.4. Lập trình game kéo búa bao



```
Program.cs  Program.cs
E:\Lecturers\Lap trình HDT C#\K61\OOP-61cntt3\Lab1\bin\Debug\Lab1.exe

*****
*          TRÒ CHƠI KÉO, BÚA BAO          *
*          Chọn 1 là Kéo                  *
*          Chọn 2 là Búa                  *
*          Chọn 3 là Bao                  *
*****

Mời bạn chọn: 1
Bạn đã chọn Kéo
Máy đã chọn Kéo
---Kết quả---
----HÒA----
Bạn có muốn chơi tiếp không? < 1 - Có | 2 - Không >: 1
Mời bạn chọn: 1
Bạn đã chọn Kéo
Máy đã chọn Búa
---Kết quả---
--BẠN THUA--
Bạn có muốn chơi tiếp không? < 1 - Có | 2 - Không >:
```

Gợi ý: Dùng hàm *Random* để lấy giá trị ngẫu nhiên là giá trị của máy chọn

```
Random rd = new Random();
bot = rd.Next(1, 3);
```

Bài 1.5a. Nhập vào 2 giá trị chỉ điểm bắt đầu (min) và điểm kết thúc (max) của dãy số [min, max]. Viết chương trình để tìm số hoàn hảo trong một dãy đã cho.

Gợi ý: Số hoàn hảo là số có tổng các ước số dương (ngoại trừ chính số đó) bằng chính số đó.

Bài 1.5b. Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào một mảng số nguyên gồm n phần tử, $n \in [3, 20]$
- In ra màn hình các số trong mảng
- Sắp xếp mảng theo chiều tăng dần
- Đếm số phần tử có giá trị lẻ trong mảng