

## BÀI TẬP LAB NGÀY 1

### NHẬP XUẤT

- Bài 1. Viết chương trình nhập vào họ tên, năm sinh 1 người bất kỳ. Sau đó in ra màn hình các kết quả sau: họ tên, năm sinh, tuổi hiện tại và tuổi ở năm 2020 của họ. (*Sử dụng: `DateTime.Now` lấy ngày giờ hiện tại*)
- Bài 2. Viết chương trình nhập vào hai số thực dương chỉ chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật. Xuất ra màn hình chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.
- Bài 3. Viết chương trình nhập vào bán kính của hình tròn. Xuất ra màn hình chu vi và diện tích hình tròn đó.
- Bài 4. Nhập vào 1 số thực x bất kỳ, sau đó cho biết kết quả đa thức  $Y = 3x^2 + 4x - 7$ .
- Bài 5. Viết chương trình nhập họ tên, chỉ số điện kế tháng trước, chỉ số điện kế tháng này của 1 khách hàng thuê điện kế. Sau đó in lên màn hình hoá đơn tiền điện có dạng sau:

-----  
**HOÁ ĐƠN TIỀN ĐIỆN**

Khách hàng: < họ tên >

Chỉ số cũ : < chỉ số cũ >

Chỉ số mới: < chỉ số mới >

Tiêu thụ: < chỉ số mới - chỉ số cũ >

Tiền điện: < tiêu thụ \* 1532 >

Yêu cầu tiết kiệm điện

-----

### IF ... ELSE

- Giải phương trình bậc 2 ( $ax^2 + bx + c = 0$ ).
  - Nhập vào các hệ số a, b và c
  - Biện luận và giải phương trình
    - Vô nghiệm ( $\Delta < 0$ )
    - Nghiệm kép ( $\Delta = 0$ )
    - 2 Nghiệm phân biệt ( $\Delta > 0$ )
  - Hướng dẫn:
    - `double delta = b*b - 4*a*c;`
    - `X1 = (-b + Math.sqrt(delta))/(2*a);`
    - `X2 = (-b - Math.sqrt(delta))/(2*a);`
- Viết chương trình nhập vào họ tên (HoTen), điểm toán (Toan), điểm lý (Ly), điểm hóa (Hoa) của một sinh viên. In ra màn hình họ tên (dạng chữ HOA), điểm trung bình (DTB) và xếp loại (XepLoai) của sinh viên theo công thức  $DTB = (Toan * 2 + Ly + Hoa)/4$ .

- $0 \leq DTB < 5$ : XepLoai = "Yếu".
- $5 \leq DTB < 7$ : XepLoai = "Trung bình".
- $7 \leq DTB < 8$ : XepLoai = "Khá".
- $8 \leq DTB < 9$ : XepLoai = "Giỏi".
- $9 \leq DTB \leq 10$ : XepLoai = "Xuất sắc".
- 

3. Viết chương trình nhập vào một số nguyên dương chỉ năm, cho biết năm đó có là năm nhuận hay không?

Hướng dẫn:

- Năm nhuận (là năm có 366 ngày, tháng 2 có 29 ngày) là năm chia hết cho 4, nếu năm chia hết cho 100 thì năm đó phải chia hết cho 400.

Thuật giải:

Nếu *nam % 400 == 0* thì

//Năm nhuận

Ngược lại, nếu (*nam % 4 == 0*) và (*nam % 100 != 0*) thì

//Năm nhuận

Ngược lại

//Năm thường

4. Nhập vào độ dài 3 cạnh của một tam giác. Xuất ra thông báo tam giác vuông (bình phương một cạnh bằng tổng bình phương 2 cạnh còn lại), tam giác cân (hai cạnh bằng nhau), tam giác đều (ba cạnh bằng nhau), tam giác thường hoặc bộ ba số không hợp lệ.
5. Nhập vào tiền thực lãnh của tháng (năm) và số người phụ thuộc, tính thuế thu nhập cá nhân phải nộp theo luật thuế 2013 như sau:

Bậc thuế	Phần thu nhập tính thuế/năm (tr. đồng)	Phần thu nhập tính thuế/tháng (tr. đồng)	Thuế suất (%)
1	Đến 60	Đến 5	5
2	Trên 60 đến 120	Trên 5 đến 10	10
3	Trên 120 đến 216	Trên 10 đến 18	15
4	Trên 216 đến 384	Trên 18 đến 32	20
5	Trên 384 đến 624	Trên 32 đến 52	25
6	Trên 624 đến 960	Trên 52 đến 80	30
7	Trên 960	Trên 80	35

Giảm trừ gia cảnh mỗi người 09 triệu/tháng và mỗi người phụ thuộc 3.6 triệu/tháng.

## SWITCH ... CASE

6. Tính số tiền khách hàng phải trả khi thuê xe. Dữ liệu đầu vào là số ngày thuê xe và loại xe. Mỗi loại xe có một giá thuê riêng: loại A: 1,000,000 đ/ngày; loại B: 700,000 đ/ngày, loại C: 500,000 đ/ngày. Nếu số ngày thuê lớn hơn 10 thì giảm giá thuê xe 10%.

-----oOo-----