**Bài tập về lớp và đối tượng 1**

* Lớp/ class là 1 khuôn mẫu/ bản thiết kế để tạo ra đối tượng. Lớp/class là tập logic code để đai diện cho thuộc tính và phương tức chung của tất cả các đối tượng kiểu lớp này.
* Lớp/ class: cần phải định nghĩa thuộc tính – field ( các biến ) và methods ( đại diện cho hành vi của các đối tượng )
* Lớp có hàm đặc biệt: hàm khởi tạo – constructor: khởi tạo đối tượng và gán giá trị khởi tạo cho các thuộc tính của đối tượng.
* Đối tượng là thực thể có trạng thái và hành vi ( data cụ thể).

Để tạo đối tượng mới dùng toán tử new

<tên lớp> <bên biến> = new <tên lớp> (<tham số hàm khởi tạo>);

* Từ khóa this: thể hiện đối tượng hiện tại khi chương trình chạy.
* Khi đối tượng phải khác null thì đối tượng mới tham chiếu (.) tới thuộc tính và phương thức.

Bài 1:

Tạo lớp Caculator có 2 fields num1, num2 (int).

* Viết 2 hàm constructor có 2 tham số (int, int), gán giá trị cho các fields
* Tạo hàm nhap va xuat thông tin 2 số
* Tạo các hàm cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa
* Tạo hàm xác định num2 có phải là ước của num1 hay không
* Viết hàm main để thực hiện

Bài 2:

Tạo lớp SinhVien có các thông tin họ tên (String), năm sinh (int), mã sinh viên (String), điểm toán, điểm văn, điểm anh (float), email (String)

Các phương thức:

* nhập thông tin sinh viên, yêu cầu thông tin năm sinh > 0, điểm (toán, văn, anh ) trong khoảng [0-10]
* hiển thị thông tin sinh viên.
* Tính điểm tb từ điểm toán, văn, anh và từ điểm trung bình xem loại của sinh viên là gì ( < 5: Yếu, 5 -> 7: Trung bình, 7->9: khá, >9: Giỏi )

Bài 3:

Viết chương trình theo menu để tính chu vi và diện tích của các hình thông tin cạnh nhập từ bàn phím theo lựa chọn của người dùng.

* 1. Tam giác
* Ng dùng nhập: thì yc người dùng nhập 3 cạnh a, b, c
* 2. Hình vuông
* Ng dùng nhập 2: thì yêu cầu nhập cạnh hv
* 3. Hình tròn
* Ng dùng nhập 3: thì yêu cầu nhập bán kính hình tròn
* 4. Hình chữ nhật
* Ng dùng nhập 4: thì yêu cầu nhập chiều dài, chiều rộng

Hỏi người dùng có tiếp tục hay không?