**BÀI TẬP ỨNG DỤNG LẬP TRÌNH JAVA CƠ BẢN**

**Một số quy ước sử dụng trong lập trình hướng đối tượng:**

1. Tên File các chữ cái đầu tiên của mỗi từ viết hoa, ví dụ **HelloWorld.java, Student.java.**
2. Tên lớp tương tự tên file, các chữ cái đầu tiên của mỗi từ viết hoa, ví dụ: **class HelloWorld, class Student**.
3. Tên biến và tên hàm chữ cái thứ nhất của từ đầu tiên viết thường, các chữ cái thứ nhất của các từ tiếp theo viết hoa, ví dụ: **String studentName, int age**.
4. Hằng số tất cả các chữ cái viết in hoa, giữa mỗi từ cách nhau bằng 1 ký tự gạch dưới ( “\_” ), hằng số trong java khai báo bằng từ khóa final,

ví dụ: **final String MAX\_SCORE = 100**

**final String DIEM\_HOC\_SINH\_GIOI = 9**

**Bài 1**: Nhập vào số n, in ra giai thừa của n (tìm hiểu, lập trình theo ít nhất hai cách khác nhau).

Ví dụ: giaithua(2) = 2; giaithua(3) = 6;

**Bài 2**: Xâu đối xứng là xâu khi đọc xuôi, hoặc ngược đều giống nhau, ví dụ: xâu “aba” là xâu đối xứng, còn xâu: “abc” thì không phải xâu đối xứng.

Đầu vào là một xâu ký tự, kiểm tra xâu đó phải là xâu đối xứng hay không?

Ví dụ: doixung(“aba”) = true

doixung(“abc”) = false

**Bài 3:** Thông tin sinh viên bao gồm: mã sinh viên (maSinhVien), họ và tên(hoVaTen), điểm trung bình (diemTB). Sinh viên giỏi nếu điểm trung bình lớn hơn 8.0 (diemTB >= 8.0), sinh viên khá nếu điểm trung bình lớn hơn 7.0 và nhỏ hơn 8.0 (diemTB >= 7.0 và diemTB < 8.0), học sinh trung bình nếu (diemTB >= 5.0 và diemTB <7.0) Hãy lập trình chương trình nhập vào danh sách gồm 5 sinh viên và in ra danh sách sinh viên theo thứ tự điểm trung bình từ cao tới thấp. Và in ra danh sách phân loại sinh viên theo học lực: Khá, giỏi, trung bình.

Ví dụ: Đầu vào:

01, “Nguyen Thi Anh”, 7.0

02, “Mai Van Tuan”, 8.5

03, “Nguyen Thi Tuyen”, 5.6

04, “Pham Van Tinh”, 7.0

05, “Bui Van Kien”, 9.0

Chương trình sẽ in ra:

05, “Bui Van Kien”, 9.0, “Gioi”

02, “Mai Van Tuan”, 8.5, “Gioi”

01, “Nguyen Thi Anh”, 7.0, “Kha”

04, “Pham Van Tinh”, 7.0, “Kha”

03, “Nguyen Thi Tuyen”, 5.6, “Trung Binh”