**Java Assignment 7**

**Ex 1:**

**Question 1**: List

Tạo 1 student có property id, name (trong đó có 3 student có name trùng nhau, id sẽ là auto increment)

Khai báo 1 ArrayList students, sau đó

1. In ra tổng số phần tử của students
2. Lấy phần tử thứ 4 của students
3. In ra phần tử đầu và phần tử cuối của students
4. Thêm 1 phần tử vào vị trí đầu của students
5. Thêm 1 phần tử vào vị trí cuối của students
6. Đảo ngược vị trí của students
7. Tạo 1 method tìm kiếm student theo id
8. Tạo 1 method tìm kiếm student theo name
9. Tạo 1 method để in ra các student có trùng tên
10. Xóa name của student có id = 2;
11. Delete student có id = 5;
12. Tạo 1 ArrayList tên là studentCopies và add tất cả students vào studentCopies

**Question 3 (Optional)**: Set

Tạo 1 student có property id, name

Khai báo 1 Set students, sau đó làm các chức năng tương tự List

**Question 4 (Optional)**: Set

Tạo 1 danh sách có chứa name của các student không trùng nhau In ra set đó

**Question 5 (Optional)**: Set

Tạo 1 danh sách có chứa name của các student không trùng nhau. Sắp xếp theo name và in ra set đó

**Question 6**: Map

Để thay thế 1 object ta có thể tạo 1 map tên là students có key = id của student , value là name của students

**Question 7 (Optional)**: tiếp tục question 6 Thực hiện các chức năng sau:

* 1. In ra các key của students
  2. In ra ra value của students
  3. In ra danh sách students được sắp xếp theo tên của student
  4. Chuyển đổi map students sang set

**Ex 2:**

**Question 1**: T generic (class)

Tạo class student có property id, name (trong đó id của student có thể là int, long, float)

1. Tạo đối tượng student có id là int
2. Tạo đối tượng student có id là float
3. Tạo đối tượng student có id là double

**Question 2**: T generic (method)

Tạo method để in ra thông tin nhập vào (parameter) (parameter có thể là họ và tên, hoặc student, hoặc int)

Gợi ý: tạo method print(T a) và cài đặt system out (a) ra Demo chương trình với print(student), print(4), print(4.0)

**Question 3**: T generic (method & class)

Tạo class MyMath<T> có thể làm việc được với các số int, long, double và có chứa các method sau:

1. tính tổng của 2 số
2. tính tổng của 3 số
3. tính tổng của 4 số
4. tính hiệu của 2 số
5. hàm tính số mũ (a,b)