**PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG CƠ SỞ DỮ LIỆU 1**

**BÀI TẬP THỰC HÀNH**

**LẬP TRÌNH C# CƠ BẢN, HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

**Yêu cầu:**

**Bài 1** :Định nghĩa lớp PHÂN SỐ gồm các phương thức sau và xây dựng hàm main sử dụng tất cả những phương thức này :

a. Khởi tạo phân số

b. Nhập phân số

c. Xuất phân số

d. Rút gọn phân số

e. Cộng/trừ/nhân/chia 2 phân số

f. Lấy tử số

g. Gán tử số

h. Lấy mẫu số

i. Gán mẫu số

j. Xét dấu phân số

k. So sánh 2 phân số

**Bài 2:** Định nghĩa lớp HÌNH TRÒN (Gồm tọa độ tâm và bán kính) gồm các phương thức sau và xây dựng hàm main sử dụng tất cả những phương thức này:

a. Khởi tạo hình tròn

b. Nhập hình tròn

c. Xuất hình tròn

d. Tính chu vi đường tròn

e. Tính diện tích đường tròn

f. Xét vị trí tương đối của một điểm và một đường tròn

g. Xét vị trí tương đối của 2 đường tròn

**Bài 3:** Định nghĩa lớp ĐA THỨC gồm 3 biến x, y, z gồm các phương thức sau và xây dựng hàm main sử dụng tất cả những phương thức này:

1. Khởi tạo đa thức
2. Nhập đa thức
3. Tính giá trị đa thức
4. Cộng hai đa thức

VD một đa thức: f (x, y, z) = 2 *x*2 *y* - 3 *y*2 + 5 *y z* - 2

**Bài 4:** Định nghĩa lớp phương trình ĐƯỜNG THẲNG (y=ax +b) gồm các phương thức sau và xây dựng hàm main sử dụng tất cả những phương thức:

1. Khởi tạo đường thẳng
2. Nhập đường thẳng
3. Xuất đường thẳng
4. Tìm giao điểm của hai đường thẳng
5. Xét vị trí tương giao của hai đường thẳng

**Bài 5**: Xây dựng lớp **HỌC SINH** với các phương thức phù hợp và chương trình cho phép người dùng chọn các chức năng sau:

1. Nhập vào danh sách các hoc sinh ( mã , họ tên, ngày sinh, điểm toán, điểm lý, điểm hóa)
2. Tìm kiếm học sinh theo mã học sinh.
3. Thêm học sinh.
4. Xóa học sinh tại vị trí thứ k.
5. Cập nhật học sinh tại vị trí thứ k.
6. Tìm các học sinh có điểm trung bình lớn nhất.
7. Xóa tất cả các học sinh.
8. Sắp xếp các học sinh sao cho họ tên theo thứ tự bảng chữ cái
9. Thêm 1 học sinh sao cho vẫn bảo toàn thứ tự họ tên theo bảng chữ cái.