

BÀI TẬP

LỚP VÀ ĐỐI TƯỢNG TRONG C#

Bài 1

Khai báo class số phức với hai thuộc tính: phần thực và phần ảo.

- a) Viết phương thức khởi tạo giá trị (0, 0) cho phần thực và phần ảo.
- b) Viết phương thức nhập và in ra màn hình số phức.

Ví dụ:

Nhập

Nhập số phức:

Phần thực = 1.1

Phần ảo = 2.1

In ra màn hình số phức:

Số phức là: 1.1 + 2.1 i

- c) Viết phương thức cộng, trừ, nhân, chia hai số phức cho nhau.
- d) Viết phương thức tính bình phương một số phức

Bài 2

Định nghĩa một class phân số có kiểu dữ liệu gồm hai thuộc tính: tử số và mẫu số.

- a) Viết phương thức nhập và in ra phân số.
- b) Viết phương thức cộng, trừ, nhân, chia hai phân số.
- c) Viết phương thức rút gọn phân số.

Bài 3

Tạo một lớp biểu diễn điểm trong mặt phẳng (**Point**) gồm các thuộc tính:

Tên điểm (Chuỗi ký tự ví dụ: “A”, “B”, “C”...), Hoành độ (số thực), Tung độ (số thực).

1. Viết các phương thức get/set cho lớp Point

2. Viết các phương thức khởi tạo sau:

- i. Phương thức khởi tạo không có tham số nào: Gán cho hoành độ và tung độ = 0, tên điểm mặc định là “A”.
- ii. Phương thức khởi tạo nhận hai số thực làm tham số và điểm là “0”.
- iii. Phương thức khởi tạo nhận 1 xâu ký tự và 2 số thực làm tham số.
- iv. Phương thức khởi tạo nhận 1 đối tượng của lớp Point làm tham số.

3. Viết phương thức nhập vào một điểm từ bàn phím: Nhập tên điểm nhập tung độ và hoành độ từ bàn phím.

4. Viết phương thức in thông tin một điểm ra màn hình dưới dạng:

Tên_điểm(Tung_độ, Hoành_độ). Ví dụ: A(2, 4).

Bài 4

Xây dựng một lớp Sách với các thông tin sau:

Mã sách

Tên sách

Thể loại

Số lượng

Tên tác giả

Viết các phương thức thực hiện công việc sau:

- ✓ Nhập danh sách sách
- ✓ Tìm sách theo mã, tên, thể loại, tên tác giả
- ✓ In ra danh sách các sách sau khi tìm kiếm

Bài 5

Tạo một lớp Kỹ sư gồm các thông tin: *Họ tên, Ngày sinh, Quê quán, ngành học, năm tốt nghiệp (int)* và các phương thức:

- ✓ Nhập các thông tin của kỹ sư
- ✓ Hiển thị các thông tin của kỹ sư lên màn hình
- ✓ Viết chương trình nhập vào danh sách các kỹ sư. In danh sách lên màn hình và thông tin các kỹ sư tốt nghiệp gần đây nhất (năm tốt nghiệp lớn nhất)