

CÂU HỎI CHƯƠNG 1

- 1.1. Lập trình hướng đối tượng là gì?
- 1.2. Những ưu điểm của lập trình hướng đối tượng là gì?
- 1.3. Cho biết các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng?
- 1.4. Giải thích các khái niệm đối tượng và lớp? Cho một ví dụ để minh họa về đối tượng và lớp.
- 1.5. Trừu tượng dữ liệu là gì? Cho một ví dụ để minh họa.
- 1.6. Giải thích khái niệm bao gói. Cho một ví dụ để minh họa.
- 1.7. Giải thích khái niệm quá tải. Cho một ví dụ để minh họa.
- 1.8. Giải thích khái niệm kế thừa. Cho một ví dụ để minh họa.
- 1.9. Giải thích khái niệm đa hình. Cho một ví dụ để minh họa.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

CÂU HỎI:

- 2.1. Biến tham chiếu là gì? Cho ví dụ minh họa biến tham chiếu.
- 2.2. Tìm lỗi trong hàm sau đây:

```
int & doSomething()  
{  
    int array[] = { 1, 2, 3, 4, 5 };  
    return array[3];  
}
```

- 2.3. Giải thích thế nào là một hàm có tham số với giá trị mặc định? Cho ví dụ minh họa.
- 2.4. Hàm nội tuyến là gì? Cho ví dụ minh họa.
- 2.5. Hàm tải bộ là gì? Cho ví dụ minh họa.
- 2.6. Tìm lỗi trong hàm sau đây:

```
float divide(float x, float y)  
{  
    return x / y;  
}  
  
double divide(float x, float y)  
{  
    return x / y;  
}
```

BÀI TẬP:

2.7. Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau đây:

- Nhập dữ liệu cho các sinh viên, các thông tin của sinh viên bao gồm: Mã sinh viên, họ tên, lớp, điểm trung bình.

- In ra danh sách sinh viên có sắp xếp vị thứ của sinh viên theo điểm trung bình.

- Chương trình có sử dụng toán tử `new` và `delete` để cấp phát động bộ nhớ và giải phóng bộ nhớ.

2.8. Viết các hàm tải bộ để tính diện tích tam giác, diện tích hình chữ nhật, diện tích hình tròn. Hàm `main` để minh họa.

2.9. Viết các hàm tải bộ để thực hiện các yêu cầu:

- Giải phương trình bậc nhất:

$$ax + b = 0$$

- Giải phương trình bậc hai:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Hàm `main` để minh họa.

2.10. Viết các hàm tải bộ để cộng hai vec tơ kích thước không quá 10 và cộng 2 phân số. Hàm `main` để minh họa.

2.11. Viết các hàm tải bộ để tính tích vô hướng của hai vec tơ có kích thước không quá 10 và tích của hai phân số. Hàm `main` để minh họa.

2.12. Viết các hàm tải bộ để cộng hai mảng một chiều và cộng hai mảng hai chiều. Hàm `main` để minh họa.