
Lập trình hướng đối tượng

GV: Trần Nhật Hoàng Anh
hoanganh.trannhat@gmail.com

Giới thiệu chung

❖ Mục tiêu môn học

- Cung cấp cho sinh viên kiến thức về phương pháp lập trình hướng đối tượng, một phương pháp rất phổ biến hiện nay
- Định hướng cho sinh viên trong việc thiết kế một chương trình theo phương pháp hướng đối tượng, sử dụng các khái niệm như kiểu dữ liệu trừu tượng, nguyên tắc kế thừa trong việc phát triển các kiểu dữ liệu, và tính đa hình,...

❖ Số tín chỉ

- 3 đơn vị học trình (2 tín chỉ lý thuyết, 1 tín chỉ thực hành)

❖ Môn học trước

- Kỹ thuật lập trình

Nội dung

Chương 1. Giới thiệu

- Sự tiến hóa của các phương pháp lập trình
- Đối tượng
- Lớp
- Các đặc trưng cơ bản của lập trình hướng đối tượng
- Các ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng

Nội dung

Chương 2. Lớp và đối tượng

- Nhắc lại khái niệm lớp và đối tượng
- Khai báo và sử dụng lớp/ đối tượng
- Constructor, Destructor
- Con trỏ this
- Các thành phần tĩnh
- Các thành phần hằng

Nội dung

Chương 3. Quá tải toán tử

- Quá tải toán tử trong một số ngôn ngữ lập trình.
- Hạn chế của quá tải toán tử
- Cài đặt quá tải toán tử
- Ví dụ

Nội dung

Chương 4. Thừa kế

- Thừa kế trong một số ngôn ngữ lập trình
- Phạm vi truy cập
- Sự tương hợp kiểu
- Định nghĩa các hàm thành viên trong lớp dẫn xuất

Nội dung

Chương 5. Đa hình

- Kết gán sớm, kết gán muộn
- Phương thức ảo
- Destructor ảo
- Lớp trừu tượng

Nội dung

Chương 6. Khuôn mẫu

- Khuôn mẫu hàm
- Khuôn mẫu lớp
- Friend của khuôn mẫu
- Ví dụ

Tài liệu tham khảo

- [1]. Lê Đăng Hưng, Tạ Tuấn Anh, Nguyễn Hữu Đức, Nguyễn Thanh Thủy , “**Lập trình hướng đối tượng với C++**”, NXB Khoa học và kỹ thuật năm 1999.
- [2]. H. M. Deitel - Deitel & Associates, Inc., P. J. Deite, “**C++ How to Program**”, Deitel & Associates Inc, Fifth Edition.
- [3]. Bruce Eckel , “**Thinking in C++, Second Edition, Volume one: Introduction to standard C++**”, Prentice Hall PTR, 2000.
- [4]. John Wiley & Sons Inc (Computers); Pap/Dis edition, “**C++ Programmer's Guide to the Standard Template Library**”, 1995.

Hình thức kiểm tra và đánh giá

❖ Thi cuối kỳ: 60%

Thi viết, không tham khảo tài liệu

❖ Quá trình: 40%

- Thi giữa kỳ 50%
 - Làm cá nhân
 - Thời gian: theo thông báo của GV
- Các bài thực hành 30%
- Chuyên cần 20%