

Lập trình hướng đối tượng

Giới thiệu môn học

ThS. Nguyễn Khắc Huy

BM Công Nghệ Phần Mềm



Nội dung



Thông tin môn học



Đề cương



Quy định



Ôn tập



Thông tin môn học

- ❖ Môn học: Phương pháp lập trình hướng đối tượng
 - Thời gian: Thứ năm
 - Địa điểm: C22

- ❖ GVLT:
 - Nguyễn Khắc Huy
 - nkhuy@fit.hcmus.edu.vn

- ❖ GV HDTH:
 - Xem thông báo sau



Thông tin môn học

❖ Nội dung:

- **Lý thuyết:** 45 tiết, 7/10 đ
 - Bài tập hàng tuần: 1đ
 - Thi viết cuối kỳ: 6đ
 - Điểm cộng: 0.5đ
- **Thực hành:** 30 tiết, 3/10 đ
 - ~~Quá trình: 0.5đ~~
 - ~~Giữa kỳ: 1đ~~
 - ~~Thi cuối kỳ: 1.5đ~~

❖ Tổng điểm (LT + TH) $\geq 5 \rightarrow$ **đậu**

❖ Dưới 5 điểm hoặc điểm TH=0 hoặc LT=0 \rightarrow **rớt**



Đề cương

❖ Mục tiêu môn học:

- Hiểu được các khái niệm cơ bản của OOP
- Áp dụng được các tính chất của OOP để giải quyết các vấn đề bằng C++

❖ Môi trường thực hành:

- Ngôn ngữ: C++
- Microsoft Visual Studio 20xx



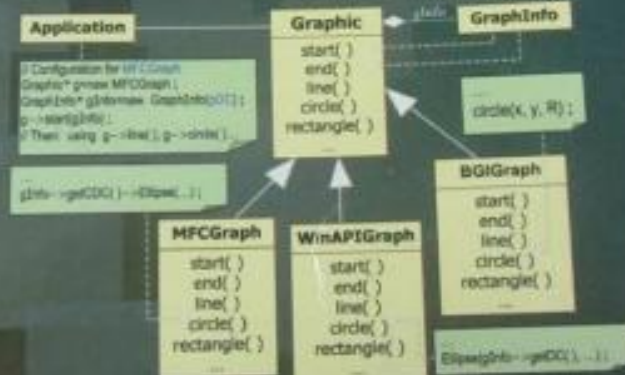
Tài liệu tham khảo

- ❖ Lập trình hướng đối tượng
 - Trần Đan Thư, Đinh Bá Tiến, Nguyễn Tấn Trần Minh Khang, NXB Thống Kê
- ❖ C++ và Lập trình hướng đối tượng
 - Phạm Văn Ất, NXB Khoa Học Kỹ Thuật
- ❖ Lập trình hướng đối tượng C++
 - Trần Văn Lăng, NXB Thống Kê
- ❖ The C++ Programming Language 3rd Edition
 - Bjarne Stroustrup, Addison-Wesley



LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

TRẦN ĐAN THƯ
ĐINH BÀ TIẾN
NGUYỄN TÂN TRẦN MINH KHANG



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT



Quy định

❖ Email

- Tiêu đề rõ ràng vào theo mẫu
 - [17CK?] Tiêu đề

- Nội dung cần có
 - MSSV
 - Họ tên
 - Lớp, môn học
 - Nội dung thắc mắc



Quy định

❖ Nộp bài - Moodle

<http://courses.fit.hcmus.edu.vn>

❖ Thảo luận - Facebook Group

- Xem liên kết trên moodle



Quy định

- ❖ Bài làm giống nhau
 - Lần 1: 0đ bài làm đó
 - Lần 2: 0đ môn học
- ❖ Giờ học trên lớp
 - Không làm việc riêng ảnh hưởng đến người khác.
- ❖ Nộp moodle
 - MSSV.zip/rar



Chuẩn quy ước lập trình

❖ Code convention



Ôn tập

- ❖ Chương trình
- ❖ Biến, hằng
- ❖ Hàm
 - Khai báo hàm
 - Định nghĩa hàm
 - Gọi hàm
 - Truyền tham số
- ❖ Mảng, Chuỗi
- ❖ Cấu trúc
- ❖ Con trỏ



Bài tập

❖ Bài tập 1.0: Viết chương trình nhập vào mảng số nguyên, sau đó xuất ra màn hình số nguyên lớn nhất trong mảng.

Yêu cầu:

- Tách chương trình thành các hàm xử lý
- Nhập xuất trên Console (Gợi ý: sử dụng printf, scanf)



Bài tập

- ❖ Bài tập 1.1: Viết chương trình cho phép thực hiện các thao tác trên kiểu phân số:
 - Nhập, xuất phân số.
 - Nghịch đảo, rút gọn phân số.
 - Cộng, trừ, nhân, chia hai phân số.



Bài tập

- ❖ Bài tập 1.2: Viết chương trình cho phép thực hiện các thao tác trên kiểu số phức:
 - Nhập, xuất số phức.
 - Cộng, trừ, nhân, chia hai số phức.



Bài tập

❖ Bài tập 1.3:

Thông tin một học sinh bao gồm:

- Họ tên.
- Điểm văn, toán.

Viết chương trình cho phép thực hiện các thao tác trên kiểu học sinh:

- Nhập, xuất thông tin học sinh.
- Tính điểm trung bình.
- Xếp loại theo tiêu chí
 - Giỏi (≥ 8.0), Khá (≥ 7.0).
 - Trung bình (≥ 5.0), Yếu (< 5).



Bài tập

❖ Bài tập 1.4

Viết chương trình cho phép thực hiện các thao tác trên kiểu mảng số nguyên:

- Nhập, xuất mảng.
- Lấy kích thước mảng.
- Lấy phần tử tại vị trí nào đó.
- Tìm phần tử nào đó trong mảng.
- Sắp xếp tăng, giảm.



Đối tượng là gì?

- ❖ Đối tượng là một thực thể cụ thể ngoài thế giới thực, có thể sờ được, nhìn thấy và cảm nhận được.
- ❖ Đối tượng gồm có thuộc tính và hành động.



Ví dụ

- ❖ Con mèo của cô hàng xóm có bộ lông màu vàng.
- ❖ Cây cổ thụ ở giữa sân trường em đã già lắm rồi.
- ❖ Mèo là động vật có bốn chân.
- ❖ Quán cơm bà Bảy hôm nay không có một người khách.
- ❖ Sinh viên trường ĐH KHTN rất năng động.



BM Công Nghệ Phần Mềm