

BÀI TẬP LỚN MÔN KIẾN TRÚC MÁY TÍNH

GVHD : ĐINH ĐỒNG LƯƠNG

Quy định :

- ✓ Lớp trưởng chia nhóm trong lớp từ 5-8 người một nhóm (một trưởng và một thư ký nhóm). Mỗi nhóm sẽ nhận một chuyên đề lý thuyết để tìm hiểu, dịch và báo cáo. Một bài tập lớn lập trình. Lớp trưởng đánh máy và in ra danh sách các nhóm (họ tên, mã số sinh viên).
- ✓ Mỗi nhóm được đặt tên theo thứ tự 1,2,3,...
- ✓ Ngôn ngữ lập trình sử dụng trên môi trường Windows.
- ✓ Phân lập trình sẽ được đánh giá và lấy điểm kiểm tra.
- ✓ Phân lý thuyết các nhóm sinh viên sẽ trình bày trước lớp về đề tài của nhóm mình. Các nhóm phải chuẩn bị phần báo cáo bằng slide và phần báo cáo chi tiết bằng word nộp giáo viên bằng đĩa lớp trước buổi báo cáo trong các buổi học đầu đợt 2. Kết quả đánh giá sẽ thuyết trình sẽ được cộng thêm điểm vào bài tập lớn.
- ✓ Sinh viên nộp bài tập lập trình cho GVHD sau khi kết thúc môn học 2 tuần. Chương trình nguồn và chương trình biên dịch sẵn được ghi vào CD nộp.

Phần I

TÌM HIỂU LÝ THUYẾT MÔN KIẾN TRÚC MÁY

1. *Cache Memory*

- Computer Memory System Overview
- Cache Memory Principles
- Elements of Cache Design
- Pentium II Cache Organizations

2. *Internal Memory*

- Semiconductor Main Memory
- Error Correction
- Advanced DRAM Organization

3. *External Memory*

- Magnetic Disk
- Optical Memory
- Magnetic Tape

4. *RAID (Redundant Arrays Of Inexpensive Disks)*

- Background
- Solution
- A Better Solution: RAID
- Different Levels of RAID

5. *Input/Output*

- External Devices
- I/O Modules
- Programmed I/O
- Interrupt-Driven I/O

Bài tập lớn Kiến trúc Máy tính

- Direct Memory Access
- I/O Channels and Processors

6. *Operating System Support*

- Operating System Overview
- Scheduling
- Memory Management

7. *Instruction Sets: Characteristics and Functions*

- Machine Instruction Characteristics
- Types of Operands
- Types of Operations
- Assembly Language

8. *Instruction Sets: Addressing Modes and Formats*

- Addressing
- Instruction Formats
- Pentium II Instruction Formats

9. *CPU Structure and Function*

- Processor Organization
- Register Organization
- The Instruction Cycle
- Instruction Pipelining
- The Pentium II,III,IV Processor

10. *Reduced Instruction Set Computers (RISCs)*

- Instruction Execution Characteristics
- The Use of a Large Register File
- Compiler-Based Register Optimization
- Reduced Instruction Set Architecture
- RISC Pipelining
- The RISC versus CISC Controversy

11. *Instruction-Level Parallelism and Superscalar Processors*

- Overview
- Design Issues
- Pentium II
- IA-64 Instruction Set Architecture
- Itanium Organization

Phần II

ĐỀ TÀI LẬP TRÌNH MÔ PHỎNG HOẠT ĐỘNG ALU

Yêu cầu:

- Giao diện chương trình thân thiện người sử dụng.

- Thực hiện đầy đủ các phép toán số học và logic (+, -, *, /, AND, OR, XOR, NOT, phép dịch, phép quay, ...).
- Trình bày ngắn gọn lý thuyết và ngôn ngữ và giải thuật có sử dụng để lập trình.
- Có phần giới thiệu về nhóm làm việc.

---Hết---

Bài tập lớn Kiến trúc Máy tính
