

NGUYÊN LÝ HỆ ĐIỀU HÀNH **(Operating system principles)**

2 TC – 30 TIẾT

ThS. GVC. Đoàn Hòa Minh
E-mail: dhminh@ctu.edu.vn



Mục đích, yêu cầu

■ Mục tiêu:

- Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ điều hành: cấu trúc, nguyên lý hoạt động, process, thread, quản lý bộ nhớ, quản lý xuất nhập, hệ thống tập tin. Giúp sinh viên hiểu nguyên tắc hoạt động của hệ điều hành.
- Có khả năng giải các bài toán về quản lý và phân bổ tài nguyên, điều độ tiến trình của hệ điều hành.



Mục đích, yêu cầu



Yêu cầu: Sinh viên nắm được:

- Nắm được cơ chế hoạt động chung của hệ thống máy tính, các bộ phận, cấu trúc của máy tính, các nguyên lý cơ bản hệ điều hành như: cấu trúc, nguyên lý hoạt động, tiến trình, luồng.
- Hiểu các nguyên lý để tổ chức, quản lý tiến trình, quản lý bộ nhớ, quản lý xuất nhập, quản lý hệ thống tệp tin.
- Có khả năng phân tích, lập luận và giải quyết vấn đề tắc nghẽn trong hệ điều hành.



Nội dung



Chương 1: TỔNG QUAN VỀ HỆ ĐIỀU HÀNH

1.1 Khái niệm về HĐH. 1.2 Phân loại hệ điều hành 1.3 Lịch sử HĐH

Chương 2: GIAO DIỆN LẬP TRÌNH VÀ XÂY DỰNG HĐH

2.1 Các thành phần của hệ thống. 2.2 Các dịch vụ của hệ điều hành. 2.3 Lờ gọi hệ thống (system call). 2.4 Các chương trình hệ thống

Chương 3 – CẤU TRÚC HĐH

3.1 Cấu trúc hệ thống. 3.2 Nguyên lý thiết kế hệ điều hành

Chương 4 – TIỀN TRÌNH VÀ DÒNG

5.1 Tiến trình (process). 5.2 Tiểu trình (thread). 5.3 Điều phối tiến trình (schedule). 5.4 Đồng bộ hóa tiến trình. 5.5 Tắc nghẽn (deadlock). →KT
5.6 Quản lý bộ nhớ

Chương 5: FILE VÀ THAO TÁC FILE

4.1 Các khái niệm cơ bản. 4.2 Mô hình quản lý và tổ chức các tập tin.
4.3. Cài đặt hệ thống quản lý tập tin

Tài liệu học tập



■ Tài liệu tham khảo:

- [1] Khoa KTCN, ĐH Nam Cần Thơ, (2019), TL giảng dạy Hệ điều hành
- [2] Ninh Xuân Hải, Huỳnh Trọng Thừa (2008), Giáo trình Hệ Điều Hành, Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông.
- [3] Hồ Đắc Phương (2016), Giáo trình Nguyên lý hệ điều hành, NXB Giáo dục.
- [4] Nguyễn Phú Trường (2005), Giáo trình Hệ Điều Hành, Trường Đại học Cần Thơ
- [5] Lâm Nhựt Khang (2021), Bài giảng Hệ điều hành, Trường Đại học Cần Thơ
- [6] Hà Duy An (2013), Bài giảng Hệ điều hành, Trường Đại học Cần Thơ

■ Website: Sẽ giới thiệu trong các slide

- <https://en.wikipedia.org/wiki/>

Phương pháp học tập và đánh giá

- Bài giảng trên lớp (Điểm danh → Chuyên cần).
- Trả lời câu hỏi & BT trên lớp (Chuyên cần).
- Kiểm tra giữa kỳ / BC chuyên đề (Thường xuyên).
- Thi cuối học kỳ.



ThS, Giảng viên chính, Đoàn Hòa Minh
Khoa CNTT-TT – Trường ĐH Nam Cần Thơ
E-mail: dhminh@ctu.edu.vn