
 HOC VIEN NONG NGHIEP VIET NAM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN


Chương 3
PHẦN MỀM MÁY TÍNH
VÀ HỆ ĐIỀU HÀNH

 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

NỘI DUNG

3.1. Phần mềm máy tính
3.2. Hệ điều hành


08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 2

 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1. PHẦN MỀM MÁY TÍNH

3.1.1. Khái niệm phần mềm
3.1.2. Phân loại phần mềm
3.1.3. Quy trình phát triển phần mềm
3.1.4. Phần mềm mã nguồn đóng và mã nguồn mở

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 3

 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1.1. KHÁI NIỆM PHẦN MỀM

- Phần mềm (chương trình): là một tập hợp những câu lệnh hoặc chỉ thị (Instruction) được viết bằng một hoặc nhiều ngôn ngữ lập trình theo một trật tự xác định, kết hợp với các dữ liệu hay tài liệu liên quan nhằm tự động thực hiện một số nhiệm vụ, chức năng hoặc giải quyết một vấn đề cụ thể nào đó
- Phần mềm thực hiện các chức năng bằng cách gửi các chỉ thị trực tiếp đến phần cứng hoặc cung cấp dữ liệu để phục vụ cho các chương trình hay phần mềm khác
- Môi trường tương tác giữa người sử dụng với phần mềm: giao diện (thường là giao diện đồ họa với các đoạn văn bản, hình ảnh, biểu tượng, ...)

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 4

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

Ví dụ về giao diện đồ họa phần mềm

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 5

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1.2. PHÂN LOẠI PHẦN MỀM

- Phần mềm hệ thống
- Phần mềm ứng dụng

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 6

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

PHẦN MỀM HỆ THỐNG

- Là các chương trình điều khiển hoặc duy trì các hoạt động của máy tính và các thiết bị liên quan
- Hỗ trợ giao tiếp giữa người dùng, phần mềm ứng dụng và phần cứng máy tính


08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 7

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

PHẦN MỀM HỆ THỐNG

- 2 kiểu phần mềm hệ thống:
 - Hệ điều hành: là tập các chương trình phối hợp tất cả các hoạt động của các thiết bị phần cứng, là phương tiện để người sử dụng giao tiếp với máy tính và các phần mềm khác (Microsoft Windows, Mac OS, hệ điều hành của Apple, ...)
 - Chương trình tiện ích: cho phép người dùng thực hiện các công việc liên quan tới việc bảo trì máy tính, các thiết bị và các chương trình được cài đặt trong máy (quản lý ổ đĩa, máy in và các thiết bị khác, ...)


08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 8


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

PHẦN MỀM ỨNG DỤNG

- Là các chương trình được thiết kế nhằm hỗ trợ người dùng thực hiện các công việc chuyên môn một cách hiệu quả hơn và (hoặc) hỗ trợ các công việc cá nhân


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
9


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

PHẦN MỀM ỨNG DỤNG

- 2 kiểu phần mềm ứng dụng:
 - Phần mềm đặt hàng (được thiết kế riêng theo yêu cầu của người dùng): phần mềm thiết kế một thí nghiệm, phần mềm điều khiển một dây chuyền sản xuất, phần mềm quản lý sinh viên cho một trường đại học, phần mềm quản lý nhân sự cho một công ty, ...
 - Phần mềm đóng gói (được thiết kế dựa trên những yêu cầu chung của nhiều người, không theo yêu cầu đặt hàng của riêng ai): phần mềm quản lý thông tin cá nhân, nhắc việc, quản lý dự án, các phần mềm kế toán, quản lý hồ sơ tài liệu, trợ giúp thiết kế, chỉnh sửa ảnh, ...


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
10


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

MỘT SỐ PHẦN MỀM KHÁC

- Phần mềm phát triển ứng dụng:
 - Là các phần mềm để tạo ra các phần mềm khác
 - Dành cho các chuyên gia tin học, lập trình viên, ... để phát triển phần mềm
- Phần mềm nhúng:
 - Được ghi vào trong ROM
 - Dùng trong các hệ vi xử lý gắn liền với các thiết bị

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
11



 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1.3. QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM

4 hoạt động cơ bản trong quy trình phát triển phần mềm:

- Đặc tả phần mềm: là tiến trình để hiểu và xác định những dịch vụ nào cần có trong hệ thống, những ràng buộc đối với việc phát triển và chức năng của hệ thống. Tiến trình này sẽ sinh ra các tài liệu yêu cầu (bản đặc tả hệ thống)


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
12


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1.3. QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM

- Thiết kế và thực thi phần mềm: liên quan tới việc chuyển những yêu cầu phần mềm thành hệ thống có thể thực thi được
 - Thiết kế phần mềm: là việc mô tả cấu trúc phần mềm, dữ liệu của hệ thống, giao diện giao tiếp giữa các thành phần, thuật toán được sử dụng, ...
 - Thực thi phần mềm: các lập trình viên dùng các ngôn ngữ lập trình để viết lệnh (mã nguồn) thực sự để tạo ra hệ thống dựa trên các bản đặc tả thiết kế chi tiết, đồng thời tiến hành các thử nghiệm (kiểm thử đơn vị hay kiểm thử hộp trắng) với dữ liệu giả định

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
13


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương


3.1.3. QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM

- Kiểm thử phần mềm: Là quá trình vận hành chương trình để tìm ra lỗi

Lưu ý:

- Ngoài hoạt động kiểm thử, trong suốt tiến trình phát triển phần mềm cần tiến hành các hoạt động xác minh và thẩm định phần mềm:
 - + Xác minh: kiểm tra xem sản phẩm có đúng với đặc tả hay không (chú trọng vào việc phát hiện lỗi của phần mềm qua từng giai đoạn phát triển)
 - + Thẩm định: kiểm tra xem sản phẩm có đáp ứng được yêu cầu người dùng hay không (chú trọng vào việc phát hiện sự khác biệt của sản phẩm làm ra với những gì mà người dùng mong đợi)


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
14


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1.3. QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM

- Kiểm thử phần mềm (tiếp):
 - Xác minh và thẩm định tĩnh: kiểm tra phần mềm mà không thực hiện chương trình (xét duyệt yêu cầu, xét duyệt thiết kế, thanh tra mã nguồn, sử dụng các biến đổi hình thức để kiểm tra tính đúng của chương trình)
 - Xác minh và thẩm định động: kiểm tra thông qua việc thực hiện chương trình, được tiến hành sau khi đã xây dựng được chương trình (mã nguồn)


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
15


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1.3. QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM

- Cài đặt và bảo trì phần mềm:
 - Cài đặt và triển khai hệ thống vừa phát triển để người dùng có thể sử dụng được
 - Bảo trì phần mềm: điều chỉnh các lỗi chưa được phát hiện trong các giai đoạn trước, nâng cấp tính năng sử dụng và an toàn vận hành của phần mềm → đảm bảo cho phần mềm được cập nhật khi môi trường và yêu cầu của người sử dụng thay đổi. Bảo trì có thể chiếm 65% → 75% công sức trong quy trình phát triển phần mềm

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
16



 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1.4. PHẦN MỀM MÃ NGUỒN ĐÓNG VÀ MÃ NGUỒN MỞ

- Phần mềm mã nguồn đóng:
 - Mã nguồn không được công bố. Muốn sử dụng, người dùng cần được sự cho phép của người giữ bản quyền phần mềm (những cá nhân hoặc tổ chức phát triển phần mềm đó)
 - Người sử dụng thường phải trả phí (trừ một số phiên bản gián lược)

Ví dụ: Hệ điều hành Microsoft Windows, Ứng dụng văn phòng Microsoft Office, Phần mềm gõ tiếng Việt Vietkey, Hệ quản trị CSDL Microsoft SQL Server, Môi trường phát triển phần mềm Microsoft Visual Studio, ...


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
17


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1.4. PHẦN MỀM MÃ NGUỒN ĐÓNG VÀ MÃ NGUỒN MỞ

- Phần mềm mã nguồn đóng (tiếp):
 - Ưu điểm:
 - + Cho phép che giấu và giữ độc quyền công nghệ, tăng cường bảo mật
 - + Thu lợi nhuận → đầu tư cho công nghệ → hoàn thiện phần mềm


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
18


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1.4. PHẦN MỀM MÃ NGUỒN ĐÓNG VÀ MÃ NGUỒN MỞ

- Phần mềm mã nguồn mở (open - source software):
 - Mã nguồn được công bố rộng rãi, công khai, cho phép mọi người tiếp tục phát triển phần mềm
 - Một số phần mềm mã nguồn mở điển hình: Hệ điều hành LINUX, Trình duyệt web Mozilla FireFox, Ứng dụng văn phòng Open Office, Phần mềm gõ tiếng Việt Unikey, Phần mềm máy chủ web Apache, Hệ quản trị CSDL MySQL, Ngôn ngữ lập trình Perl, ...

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
19


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.1.4. PHẦN MỀM MÃ NGUỒN ĐÓNG VÀ MÃ NGUỒN MỞ

- Phần mềm mã nguồn mở (tiếp):
 - Mã nguồn mở không có nghĩa là được sao chép, sửa chữa, sử dụng vào mục đích nào cũng được. Thường các phần mềm nguồn mở được công bố đi kèm điều kiện sử dụng
 - Điều kiện GPL - GNU General Public License (<http://www.fsf.org/licenses/gpl.html>)
 - + Tác giả gốc giữ bản quyền phần mềm nhưng cho phép người dùng có một số quyền: tìm hiểu, phát triển, công bố, khai thác thương mại sản phẩm, ...
 - + Tác giả sử dụng luật bản quyền để đảm bảo các quyền trên không bao giờ bị vi phạm đối với tất cả mọi người, trên mọi phần mềm có sử dụng mã nguồn của mình

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
20

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.2. HỆ ĐIỀU HÀNH

3.2.1. Khái niệm hệ điều hành
 3.2.2. Lịch sử phát triển và phân loại hệ điều hành
 3.2.3. Một số hệ điều hành điển hình
 3.2.4. Quản lý dữ liệu trên bộ nhớ ngoài

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 21

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.2.1. KHÁI NIỆM HỆ ĐIỀU HÀNH

- Hệ điều hành (*Operating System*): là hệ thống các chương trình máy tính điều khiển, quản lý, phân phối việc sử dụng tài nguyên của máy tính và giao tiếp với người sử dụng
- Hệ điều hành là hệ thống nằm giữa con người và máy tính, giúp con người thực hiện công việc xử lý (thông qua chương trình ứng dụng) một cách hiệu quả
- Hoạt động của máy tính không thể tách rời khỏi hệ điều hành
- Hệ điều hành phải được khởi động trước và luôn thường trực cho tới khi máy tính ngừng hoạt động

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 22

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.2.1. KHÁI NIỆM HỆ ĐIỀU HÀNH

- Chức năng của Hệ điều hành:
 - Quản lý và điều phối các thiết bị của máy tính để phục vụ cho công việc xử lý
 - Quản lý thông tin bộ nhớ ngoài
 - Quản lý các tiến trình
 - Cung cấp môi trường giao tiếp với người sử dụng và cung cấp các tiện ích cơ bản

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 23

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

Thao tác in một văn bản dưới sự điều khiển của hệ điều hành


1. Người dùng thực hiện lệnh in từ một ứng dụng (ví dụ: từ một phần mềm soạn thảo văn bản)

2. Phần mềm soạn thảo văn bản truyền tin hiệu cho hệ điều hành là tài liệu này cần được chuyển tới máy in

3. HĐH gửi tài liệu tới thiết bị điều khiển máy in

4. Thiết bị điều khiển máy in điều khiển việc in tài liệu


08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 24


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.2.2. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN LOẠI HỆ ĐIỀU HÀNH

- Thế hệ 1 (1945 – 1955)
 - Giữa thập niên 1940, Howard Aiken ở Havard và John von Neumann ở Princeton đã thành công trong việc xây dựng máy tính dùng ống chân không (lập trình bằng ngôn ngữ máy, thường là bằng cách dùng bảng điều khiển để thực hiện các chức năng cơ bản), chưa có hệ điều hành
 - Đầu thập niên 1950, phiếu đục lỗ ra đời và có thể viết chương trình trên phiếu thay cho dùng bảng điều khiển, chưa có sự phân biệt giữa chương trình của người sử dụng và chương trình điều khiển


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
25


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.2.2. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN LOẠI HỆ ĐIỀU HÀNH

- Thế hệ 2 (1955 – 1965)
 - Giữa thập niên 1950, ra đời thiết bị bán dẫn. Lần đầu tiên có sự phân chia rõ ràng giữa người thiết kế, người xây dựng, người vận hành, người lập trình, và người bảo trì
 - Lập trình viên viết chương trình trên giấy, sau đó đục lỗ trên phiếu và đưa phiếu vào máy, kết quả xuất ra máy in
 - Hệ thống xử lý theo lô ra đời, hoạt động dưới sự điều khiển của một chương trình đặc biệt là tiện thân của hệ điều hành sau này, cho phép lưu các yêu cầu cần thực hiện lên băng từ → hệ thống đọc và thi hành lần lượt rồi ghi kết quả lên băng từ xuất → người dùng đem đi in
 - Ngôn ngữ lập trình: chủ yếu là FORTRAN và hợp ngữ


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
26


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.2.2. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN LOẠI HỆ ĐIỀU HÀNH

- Thế hệ 3 (1965 – 1980)
 - Ra đời máy tính đầu tiên sử dụng mạch tích hợp (IC)
 - Máy IBM 360. Nhiều thiết bị ngoại vi ra đời, thao tác điều khiển phức tạp
 - Nhằm điều phối, kiểm soát hoạt động và giải quyết các yêu cầu tranh chấp thiết bị → Xuất hiện hệ điều hành (dài cả triệu dòng hợp ngữ và do hàng ngàn lập trình viên xây dựng)
 - Xuất hiện các hệ điều hành đa chương trình, hệ điều hành đa nhiệm, đa người dùng và cho phép vận hành bộ nhớ ảo

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
27


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.2.2. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN LOẠI HỆ ĐIỀU HÀNH

- Thế hệ 4 (1980 - nay)
 - Ra đời các máy tính cá nhân và các máy tính lớn cùng với các hệ điều hành phù hợp: hệ điều hành MS-DOS và Windows cho các dòng máy tính cá nhân PC (Personal Computer), UNIX và các hệ điều hành tựa Unix cho dòng máy tính lớn
 - Từ đầu thập niên 90 cũng đánh dấu sự phát triển mạnh mẽ của một số hệ điều hành khác: hệ điều hành song song, hệ điều hành mạng và hệ điều hành phân tán

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
28

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.2.3. MỘT SỐ HỆ ĐIỀU HÀNH ĐIỂN HÌNH

- Hệ điều hành cho máy tính
- Hệ điều hành cho thiết bị di động

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 29

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH CHO MÁY TÍNH

- Hệ điều hành MS-DOS
- Hệ điều hành Microsoft Windows
- Hệ điều hành MAC OS
- Hệ điều hành UNIX và LINUX

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 30

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH MS-DOS

- MS-DOS - Microsoft Disk Operating System:
 - Là hệ điều hành của hãng phần mềm Microsoft, có giao diện dòng lệnh (command-line interface) được thiết kế cho các máy tính họ PC
 - Là hệ điều hành đơn nhiệm, chỉ cho phép chạy một ứng dụng duy nhất tại mỗi thời điểm. Một số ứng dụng chạy thường trú được thiết kế sau cho MS-DOS cho phép thực hiện nhiều thao tác cùng lúc (như chương trình hỗ trợ gõ tiếng Việt VietRes)

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 31


Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH MS-DOS

- Giao diện làm việc của hệ điều hành MS-DOS




08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 32


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH MS-DOS

- Các phiên bản khác nhau của MS-DOS
 - + PC DOS 1.0 (08/1981): là phiên bản DOS đầu tiên
 - + MS-DOS 1.25 (05/1982): được biết đến với tên gọi MS-DOS
 - + MS-DOS 5.0 (06/1991): phiên bản xuất hiện nhiều tính năng mới như quản lý bộ nhớ (MEMMAKER.EXE), trình soạn thảo văn bản (MS-DOS Editor), ngôn ngữ lập trình QBASIC
 - + MS-DOS 6.22 (06/1994): phiên bản DOS cuối cùng chạy như một HĐH độc lập


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
33


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH MS-DOS

- Năm 1995, HĐH Windows 95 ra đời, các phiên bản MS-DOS tiếp theo được phát hành đi kèm với Windows. Ví dụ: MS-DOS 7.0 (08/1995): Là nền tảng cho Windows 95 khởi động, MS-DOS 8.0 đi kèm với Windows ME
- Hiện tại, MS-DOS tồn tại trong các phiên bản Windows dưới dạng một ứng dụng cho phép người dùng kích hoạt chế độ dòng lệnh, dùng để thực hiện những tác vụ liên quan mật thiết đến hệ thống mà giao diện đồ họa của Windows không làm được

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
34


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH MICROSOFT WINDOWS

- Microsoft Windows là tên của các dòng phần mềm hệ điều hành độc quyền của hãng Microsoft
- HĐH Microsoft Windows đầu tiên (11/1985) với những tính năng thêm vào Hệ điều hành MS-DOS giao diện đồ họa (GUI - Graphical User Interfaces)
- Là hệ điều hành đa nhiệm
- Windows khởi đầu được phát triển cho những máy tính tương thích với IBM (dựa vào kiến trúc x86 của Intel), hầu hết phiên bản hiện nay đều được tạo ra cho kiến trúc này (ngoại trừ Windows NT)

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
35


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH MICROSOFT WINDOWS

- Microsoft Windows chiếm ưu thế trong thị trường máy tính cá nhân và được cài đặt trên khoảng 80% số lượng máy tính trên thế giới




08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
36

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH MAC OS

- Mac OS (Macintosh Operating System): là hệ điều hành được thiết kế riêng cho dòng máy tính Macintosh của hãng Apple Computer, có khả năng xử lý đa nhiệm và cung cấp các dịch vụ mạng cơ bản, được phát triển trước HĐH Windows



08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 37

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH MAC OS

- Ưu điểm: độc lập về độ phân giải, có phần mềm nghe nhìn Quick Time, hệ thống sao lưu dữ liệu Time Machine, tiện ích tìm kiếm dữ liệu trong máy tính cùng hơn 200 tiện ích mới và đặc biệt có tính bảo mật cao nhất từ trước đến nay
- Nhược điểm: đòi hỏi sự tương đồng cả về phần cứng và các phần mềm ứng dụng

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 38

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH UNIX VÀ LINUX

- Hệ điều hành UNIX được phát triển trong năm 1969 tại AT&T Bell Labs
- Ưu điểm: Có độ tin cậy cao trong môi trường đa người dùng
- Nhiều phiên bản của UNIX được cài đặt trên các hệ thống máy tính lớn (mainframes) và máy vi tính (microcomputers)

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 39

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH UNIX VÀ LINUX

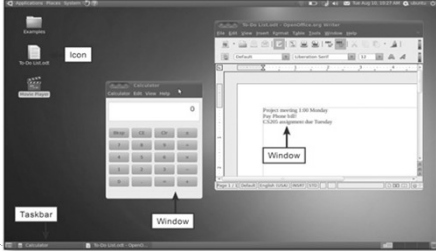
- Năm 1994: phiên bản Linux 1.0 ra đời
- Linux thường được sử dụng như một hệ điều hành cho các máy chủ
- Ưu điểm:
 - Khả năng đa nhiệm và đa người dùng
 - An toàn và đáng tin cậy
 - Ví dụ: Hệ điều hành Android, Symbian, và Chromium cho các thiết bị cầm tay được xây dựng dựa trên nền Linux

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 40

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH UNIX VÀ LINUX

- Nhược điểm:
 - Giao diện không thân thiện
 - Các hệ thống phần mềm chạy trên nền Linux còn hạn chế, chủ yếu hướng tới đối tượng là các doanh nghiệp hoặc kỹ thuật viên



08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 41

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

HỆ ĐIỀU HÀNH CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG

- IOS
- Symbian
- BlackBerry OS
- Android OS
- Windows Phone 7
- HP WebOS

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 42

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

IOS

- Là hệ điều hành trên các thiết bị di động của Apple; ban đầu chỉ chạy trên iPhone, sau đó được mở rộng để chạy trên các thiết bị khác của Apple như iPod touch, iPad, Apple TV
- Quý 4 năm 2010: 26% điện thoại thông minh chạy iOS




08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 43

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

SYMBIAN

- Là hệ điều hành được viết và sử dụng cho một số điện thoại di động đặc biệt là các điện thoại cao cấp của Nokia
- Thiết bị cuối cùng chạy Symbian là Nokia 808 pureview




08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 44

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

BLACKBERRY OS

- Là nền tảng Motion phát tay BlackBerry thiết kế cho cá biệt, thường là
- Phiên bản OS kích hoạt không lịch, công việc khả năng hỗ trợ kết hợp với Bl

Research In phẩm cảm ệm, và được áp nhập đặc n ứng có khả năng ò thư điện tử, ÷xchange, và as Notes khi




BackBerry OS

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 45

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

ANDROID

- Android: Phát triển dựa trên nền tảng Linux, được thiết kế dành cho các thiết bị di động có màn hình cảm ứng (điện thoại thông minh, máy tính bảng) tuy nhiên hiện Android đã xuất hiện trên TV, máy chơi game và các thiết bị điện tử khác
- Mã nguồn mở
- Là một trong những HĐH phổ biến nhất




Android OS

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 46

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

WINDOWS PHONE 7

- Windows Phone 7: Được phát triển dựa trên phần lõi là Windows CE 7 giống Zune HD và là thế hệ kế tiếp của dòng điện thoại chạy hệ điều hành Microsoft Windows Mobile
- Giao diện sử dụng dạng lật mở, chú trọng tính năng nhập liệu bằng ngón tay, kết hợp và mở rộng đầy đủ với các thành phần của Zune và Xbox, hỗ trợ cả Outlook lẫn Office



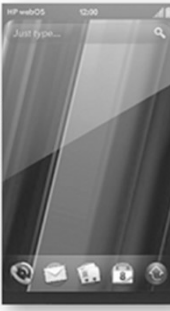
Windows Phone 7

08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 47

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương


HP WEB OS

- HP WebOS:
 - Dựa trên hạt nhân Linux, và được xem là một hệ điều hành ảo chạy trong trình duyệt Web
 - Được phát triển bởi Palm, sau này được mua lại bởi Hewlett-Packard
 - Là HĐH ảo chạy trong trình duyệt web
 - Quản lý các ứng dụng đang chạy dưới dạng các cửa sổ
 - Được đánh giá tốt hơn so với các hệ điều hành khác (như iOS hay Windows Phone)



HP webOS


08/02/2017 Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành 48


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

3.2.4. QUẢN LÝ DỮ LIỆU TRÊN BỘ NHỚ NGOÀI

- Khái niệm tệp và thư mục
- Quản lý tệp và thư mục bằng Windows Explorer


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
49


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

KHÁI NIỆM TỆP VÀ THƯ MỤC

- Tệp (tệp tin – file):
 - Là tập hợp thông tin có liên quan với nhau do người dùng tạo ra trong máy tính hoặc các thiết bị số hóa khác (ảnh, video, ...) và được lưu trữ trong máy tính
 - Các thông tin: các giá trị số, ký tự, ...
 - Mỗi tệp có một tên và là duy nhất trong một thư mục.
 - Tên tệp gồm 2 phần:
 - + Phần tên chính (thường do người dùng đặt)
 - + Phần mở rộng (thường được quy định bởi phần mềm tạo tệp)
 - Ví dụ: Baitap.docx; Danhsach.xlsx, ...


08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
50


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

KHÁI NIỆM TỆP VÀ THƯ MỤC

- Tệp (tiếp):
 - Tệp luôn kết thúc bằng EOF
 - Tệp rỗng: không chứa thông tin, chỉ có dấu kết thúc
 - Kích thước tệp phụ thuộc vào khả năng của máy tính, khả năng của hệ điều hành và phần mềm ứng dụng
 - Đơn vị đo kích thước nhỏ nhất là byte

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
51


 Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Bài giảng Tin học đại cương

KHÁI NIỆM TỆP VÀ THƯ MỤC

- Thư mục (folder):
 - Có công dụng như một ngăn chứa được dùng để quản lý và sắp xếp các tệp tin
 - Thư mục có thể chứa các tệp và các thư mục con khác, tạo thành cây thư mục
 - Thư mục gốc: thư mục do định dạng đĩa tạo ra, không xóa được
 - Tên thư mục không có phần mở rộng

08/02/2017
Chương 3. Phần mềm máy tính và Hệ điều hành
52



QUẢN LÝ TỆP VÀ THƯ MỤC BẰNG WINDOWS EXPLORER

- Windows Explorer
- Các nút lệnh
- Các thao tác cơ bản với tệp và thư mục (tạo mới/sao chép/dịch chuyển/xóa/đổi tên)