

§13. MỘT SỐ HỆ ĐIỀU HÀNH THÔNG DỤNG

Có rất nhiều hệ điều hành của các hãng khác nhau được phổ biến trên thị trường thế giới. Dưới đây chỉ giới thiệu một số hệ điều hành phổ biến ở Việt Nam.

1. Hệ điều hành MS-DOS

Hệ điều hành MS-DOS của hãng Microsoft trang bị cho máy tính cá nhân IBM PC. Đây là một hệ điều hành đơn giản nhưng hiệu quả, phù hợp với tình trạng thiết bị của máy tính cá nhân trong thập kỉ tám mươi của thế kỉ XX.

Việc giao tiếp với MS-DOS được thực hiện thông qua hệ thống lệnh.

MS-DOS là hệ điều hành *đơn nhiệm* một người dùng. Tuy vậy, với các phiên bản nâng cấp từ 4.01 trở đi, trong MS-DOS đã có các môđun cho phép người dùng có thể thực hiện đồng thời nhiều chương trình.

2. Hệ điều hành Windows

Hiện nay, nhiều máy tính sử dụng hệ điều hành Windows của hãng Microsoft với các phiên bản cải tiến khác nhau.

Một số đặc trưng chung của Windows là:

- Chế độ đa nhiệm;
- Có một hệ thống giao diện dựa trên cơ sở *bảng chọn* với các biểu tượng kết hợp giữa đồ họa và văn bản giải thích;
- Cung cấp nhiều công cụ xử lí đồ họa và đa phương tiện (Multimedia) đảm bảo khai thác có hiệu quả nhiều loại dữ liệu khác nhau như âm thanh, hình ảnh,...
- Đảm bảo các khả năng làm việc trong môi trường mạng.

Các phiên bản mới hơn của Windows thể hiện các đặc trưng trên ở mức độ tiến bộ hơn.

3. Các hệ điều hành UNIX và Linux

Hệ điều hành UNIX do Ken Tôm-xon (Ken Thompson) và Đen-nit Rit-chi (Dennis Ritchie) thuộc phòng thí nghiệm Bell của hãng AT&T xây dựng từ những năm 1970. Đây là hệ điều hành đa nhiệm nhiều người dùng, có khả năng đảm bảo một số lượng rất lớn người dùng đồng thời khai thác hệ thống.

Một số nét đặc trưng cơ bản của UNIX là:

- UNIX là hệ điều hành đa nhiệm nhiều người dùng;
- Có hệ thống quản lí tệp đơn giản và hiệu quả;
- Có một hệ thống phong phú các môđun và chương trình tiện ích hệ thống.

Nét đặc biệt của UNIX là đến 90% các môđun của hệ thống được viết trên ngôn ngữ lập trình bậc cao C, vì vậy có thể dễ dàng thay đổi, bổ sung để phù hợp với từng hoàn cảnh cụ thể hoặc chuyển đổi từ loại máy này sang loại máy khác có hệ lệnh không giống nhau. Một mặt, tính chất này đã làm cho UNIX được triển khai ứng dụng rộng rãi trên nhiều loại máy khác nhau và hệ thống trở nên mạnh hơn, linh hoạt hơn. Mặt khác, nó làm cho các phiên bản khác nhau của UNIX có quá nhiều sự khác biệt cơ bản, mất tính kế thừa và đồng bộ. Vì vậy, từ những năm tám mươi của thế kỉ XX về sau, người ta đã đề xuất một loạt các chuẩn cho việc xây dựng UNIX.

Trên cơ sở của UNIX, năm 1991 Li-nux Tua-rơ-van (Linus Torvalds – người Phần Lan), khi còn là sinh viên, đã phát triển một hệ điều hành mới cho máy tính cá nhân gọi là Linux. Linux đã cung cấp cả chương trình nguồn của toàn bộ hệ thống, làm cho nó có *tính mở* rất cao, tức là mọi người có thể đọc, hiểu các chương trình hệ thống, sửa đổi, bổ sung, nâng cấp và sử dụng mà không bị vi phạm bản quyền tác giả.

Chính vì vậy, Linux đã thu hút sự chú ý của rất nhiều người trên phạm vi toàn thế giới và được sao chép, phổ biến với một chi phí rất thấp về tài liệu, đĩa (không phải trả tiền bản quyền).

Tuy nhiên, do hệ điều hành Linux phát triển có tính mở nên không thể có một công cụ cài đặt mang tính chuẩn mực, thống nhất. Mặt khác, còn ít các phần mềm ứng dụng chạy trên Linux so với trên Windows nên việc sử dụng Linux còn bị hạn chế.

Mặc dù vậy, do một số đặc tính ưu việt của nó, người ta dự đoán trong tương lai gần Linux có khả năng cạnh tranh với hệ điều hành Windows. Ngày nay, Linux được sử dụng khá phổ biến ở châu Âu, nhất là trong các trường học và khuynh hướng này ngày càng phát triển.



Linus Torvalds

Các thuật ngữ chính

MS-DOS; Windows; UNIX; Linux.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Hãy nêu tên các hệ điều hành và các phiên bản của nó mà em biết.
2. Hãy nhận xét ưu và nhược điểm của các hệ điều hành Windows, Linux và UNIX.
3. Nêu và so sánh các đặc trưng của Windows và Linux.