

Bài 10: KHÁI NIỆM VỀ HỆ ĐIỀU HÀNH

1. Khái niệm hệ điều hành(Operating System)

- Hệ điều hành là tập hợp các chương trình được tổ chức thành một hệ thống với nhiệm vụ:

- + Đảm bảo tương tác giữa người dùng với máy tính.
- + Cung cấp các phương tiện và dịch vụ để điều phối thực hiện các chương trình.
- + Quản lý chặt chẽ các tài nguyên của máy, tổ chức khai thác chúng một cách thuận tiện và tối ưu.

- Hệ điều hành đóng vai trò cầu nối giữa thiết bị với người dùng và giữa thiết bị với các chương trình thực hiện trên máy. Hệ điều hành cùng với các thiết bị kỹ thuật (máy tính và các thiết bị ngoại vi) tạo thành một hệ thống.

2. Các chức năng và thành phần của hệ điều hành

- Tổ chức giao tiếp giữa người dùng và hệ thống, có thể thông qua hệ thống lệnh hoặc bảng chọn được điều khiển bởi chuột và bàn phím.

- Cung cấp tài nguyên (bộ nhớ, các thiết bị ngoại vi,...) cho các chương trình và tổ chức thực hiện các chương trình đó;

- Tổ chức lưu trữ thông tin trên bộ nhớ ngoài, cung cấp các phương tiện để tìm kiếm và truy cập thông tin;

- Kiểm tra và hỗ trợ bằng phần mềm cho các thiết bị ngoại vi (chuột, bàn phím, màn hình, đĩa CD,...) để có thể khai thác chúng một cách thuận tiện và hiệu quả;

- Cung cấp các dịch vụ tiện ích hệ thống (làm việc với đĩa, truy cập mạng,...).

3. Phân loại hệ điều hành

Có 3 loại chính:

a) Đơn nhiệm một người dùng

- Các chương trình được thực hiện lần lượt
- Mỗi lần làm việc chỉ có một người được đăng kí vào hệ thống
- Hệ điều hành loại này đơn giản và không đòi hỏi máy tính phải có bộ xử lí mạnh

b) Đa nhiệm một người dùng

- Với hệ điều hành loại này chỉ cho phép một người được đăng kí vào hệ thống nhưng có thể kích hoạt cho hệ thống thực hiện đồng thời nhiều chương trình.
- Hệ điều hành loại này khá phức tạp và đòi hỏi máy phải có bộ xử lí đủ mạnh.

c) Đa nhiệm nhiều người dùng

- Cho phép nhiều người được đăng kí vào hệ thống. Người dùng có thể cho hệ thống thực hiện đồng thời nhiều chương trình.
- Hệ điều hành loại này rất phức tạp, đòi hỏi máy phải có bộ xử lí mạnh, bộ nhớ trong lớn và thiết bị ngoại vi phong phú.

B. Trắc nghiệm

Câu 1: Người sử dụng có thể giao tiếp với máy tính bằng cách nào trong các cách sau đây:

A. Chỉ bằng dòng lệnh (Command)

B. Đưa vào các lệnh (Command) hoặc chọn trên bảng chọn (Menu)

C. Chỉ bằng hệ thống bảng chọn (Menu)

D. Chỉ bằng "giọng nói"

Câu 2: Hệ điều hành nào các chương trình phải được thực hiện lần lượt và chỉ 1 người được đăng nhập vào hệ thống?

A. Đa nhiệm 1 người dùng

B. Đơn nhiệm 1 người dùng

C. Đa nhiệm nhiều người dùng

D. Kết quả khác

Câu 3: Hệ điều hành nào mà nhiều chương trình được thực hiện cùng 1 lúc và nhiều người được đăng nhập vào hệ thống?

A. Đa nhiệm 1 người dùng

B. Đơn nhiệm 1 người dùng

C. Đa nhiệm nhiều người dùng

D. Kết quả khác

Câu 4: Hãy chọn câu phát biểu đúng nhất khi nói về hệ điều hành

A. Mỗi hệ điều hành phải có thành phần để kết nối Internet, trao đổi thư điện tử

B. Hệ điều hành cung cấp môi trường giao tiếp giữa người dùng và hệ thống

C. Hệ điều hành thường được cài đặt sẵn từ khi sản xuất máy tính

D. Một phương án khác

Câu 5: Hệ điều hành được lưu trữ ở đâu?

A. Bộ nhớ trong (Rom, Ram)

B. Bộ nhớ ngoài (Đĩa cứng, CD,...)

C. Bộ xử lý trung tâm

D. Kết quả khác

Câu 6: Tìm câu sai trong các câu dưới đây khi nói về hệ điều hành:

A. Hệ điều hành đảm bảo giao tiếp giữa người dùng và máy tính

B. Chức năng chính của hệ điều hành là thực hiện tìm kiếm thông tin trên Internet

C. Hệ điều hành cung cấp các phương tiện và dịch vụ để người sử dụng dễ dàng thực hiện chương trình, quản lý chặt chẽ, khai thác các tài nguyên của máy tính một cách tối ưu

D. Hệ điều hành Windows là hệ điều hành dùng cho máy tính cá nhân của hãng Microsoft

Câu 7: Một số chức năng của hệ điều hành là:

A. Cung cấp các dịch vụ tiện ích hệ thống

B. Hỗ trợ bằng phần mềm cho các thiết bị ngoại vi để có thể khai thác chúng một cách thuận tiện và hiệu quả

C. Tổ chức lưu trữ thông tin trên bộ nhớ ngoài, cung cấp các phương tiện để tìm kiếm và truy cập thông tin được lưu trữ

D. Cả ba câu trên đều đúng

Câu 8: Hệ điều hành đa nhiệm nhiều người dùng là hệ điều hành thực hiện...

A. Điều hành việc phân phối tài nguyên cho các chương trình thực hiện đồng thời

B. Ghi nhớ những thông tin của người dùng (chẳng hạn như mật khẩu, thư mục riêng, các chương trình đang chạy...)

C. Đảm bảo sao cho lỗi trong một chương trình không làm ảnh hưởng tới việc thực hiện các chương trình khác

D. Cả 3 câu A, B, C đều đúng

Câu 9: Một số thành phần của hệ điều hành là:

A. Các chương trình nạp hệ thống

B. Các chương trình quản lý tài nguyên

C. Các chương trình điều khiển và các chương trình tiện ích hệ thống

D. Cả ba câu trên đều đúng

Câu 10: Hệ điều hành "Đa nhiệm một người dùng" là:

A. Chỉ có một người đăng nhập vào hệ thống. Nhưng có thể kích hoạt cho hệ thống thực hiện đồng thời nhiều chương trình

B. Cho phép nhiều người dùng được đăng nhập vào hệ thống, mỗi người dùng chỉ có thể cho hệ thống thực hiện đồng thời nhiều chương trình

C. Các chương trình phải được thực hiện lần lượt và mỗi lần làm việc chỉ được một người đăng nhập vào hệ thống

D. Cả 3 câu A, B, C đều đúng