

Chương 2 - Cấu trúc hệ điều hành

Câu 1: Phát biểu nào sau đây không chính xác?

- a. Tiến trình là một chương trình đang ở trong bộ nhớ.
- b. Tiến trình là một chương trình đang xử lí, sở hữu một không gian địa chỉ, một con trỏ lệnh, một tập các thanh ghi và stack.
- c. Các tiến trình có thể liên lạc với nhau không thông qua cơ chế IPC (Interprocess communication) được cung cấp bởi hệ điều hành.
- d. **Tiến trình tự quyết định thời điểm cần dừng hoạt động đang xử lí để phục vụ tiến trình khác.**

Câu 2: Thành phần nào sau đây không phải là thành phần thuộc hệ điều hành?

- a. Quản lý hệ thống phần cứng (CPU, RAM, BUS,...)
- b. Quản lý file, hệ thống bảo vệ, quản lý tiến trình.
- c. Quản lý bộ nhớ chính, hệ thống thông dịch lệnh.
- d. Quản lý hệ thống vào ra, quản lý hệ thống lưu trữ thứ cấp.

Câu 3: Vùng nhớ nào trong số các vùng sau đây của tiến trình có kích thước thay đổi theo thời gian?

- a. **Vùng dynamic data**
- b. Vùng Code
- c. Vùng static data
- d. Vùng stack

Câu 4: Có bao nhiêu thao tác tiến trình

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. **4**

Câu 5: Nhiệm vụ nào sau đây không phải là nhiệm vụ của HDH trong quản lý bộ nhớ chính

- a. Theo dõi, quản lý các vùng nhớ trống và các vùng nhớ đã cấp phát
- b. Quyết định sẽ nạp chương trình nào khi có vùng nhớ trống
- c. **Dịnh thời hoạt động cho bộ nhớ thứ cấp**
- d. Cấp phát và thu hồi các vùng nhớ khi cần thiết

Câu 6: Hệ thống quản lý tệp tin có cấu trúc dạng

- a. Dạng hàng đợi
- b. **Dạng cây**
- c. Dạng ngăn xếp
- d. Không có cấu trúc

Câu 7: Loại bộ nhớ nào sau đây được gọi là bộ nhớ thứ cấp

- a. RAM
- b. **Đĩa cứng**
- c. ROM
- d. Thanh ghi

Câu 8: Máy tính có thể lưu trữ thông tin trong nhiều dạng thiết bị vật lý khác nhau như băng từ, đĩa từ... Để thống nhất cách truy xuất hệ thống lưu trữ trong máy tính, hệ điều hành định nghĩa một đơn vị lưu trữ là:

- a. Tập tin
- b. FAT
- c. Partition
- d. Thư mục

Câu 9: Ở hệ điều hành có cấu trúc phân lớp, tập hợp các lối gọi hệ thống được tạo ra bởi:

- a. Lớp phần cứng.
- b. Lớp giao tiếp với người sử dụng.
- c. **Lớp kế lớp phần cứng-hạt nhân.**
- d. Lớp ứng dụng.

Câu 10: Lời gọi hệ thống là lệnh do hệ điều hành cung cấp dùng để giao tiếp giữa hệ điều hành và:

- a. Chương trình ứng dụng.
- b. **Tiến trình.**
- c. Phần cứng máy tính.

d. Lớp ứng dụng.

Câu 11:Khi một tiến trình người dùng gọi đến một lời gọi hệ thống, tiến trình của hệ điều hành xử lí lời gọi này hoạt động theo chế độ:

a. Không độc quyền

b. Đặc quyền

c. Không có chế độ nào cả.

d. Cả hai chế độ độc quyền và không độc quyền

Câu 12: Các phương pháp truyền tham số khi sử dụng system call là:

a. Ba phương pháp: qua vùng nhớ, qua stack, qua tham số hằng

b. Ba phương pháp: qua thanh ghi, qua stack, qua tham số biến

c. Ba phương pháp: qua thanh ghi, qua tham hằng, qua tham biến

d. Ba phương pháp: qua thanh ghi, qua vùng nhớ, qua stack

Câu 13: Các chương trình compiler, assembler, interpreter thuộc loại chương trình gì?

a. Chương trình ứng dụng

b. Chương trình hệ thống

c. Chương trình phần cứng

d. Chương trình thông tin trạng thái

Câu 14: Các chương trình loader, debugger thuộc loại chương trình hệ thống nào sau đây?

a. Chương trình giao tiếp

b. Chương trình hỗ trợ ngôn ngữ người dùng

c. Chương trình nạp, thực thi, giúp tìm lỗi chương trình

d. Chương trình thông tin trạng thái

Câu 15:Trong các cấu trúc của hệ điều hành sau đây cấu trúc nào tương thích dễ dàng với mô hình hệ thống phân tán?

a. Cấu trúc đơn giản.

b. Cấu trúc Servicer-client.

c. Cấu trúc máy ảo.

d. Cấu trúc theo lớp.

Câu 16:Một tiến trình thông thường có mấy trạng thái?

a. 3 trạng thái.

b. 4 trạng thái.

c. 5 trạng thái.

d. 6 trạng thái.

Câu 17:"Tiến trình yêu cầu một tài nguyên nhưng chưa được đáp ứng vì tài nguyên chưa sẵn sàng, hoặc tiến trình phải chờ một sự kiện hay thao tác nhập xuất " thuộc dạng chuyển trạng thái nào sau đây:

a. Running -> Ready.

b. Ready -> Running.

c. Running -> End.

d. Running -> Blocked.

Câu 18: PCB là một vùng nhớ lưu trữ các thông tin mô tả về tiến trình, nó có nhiều thành phần. Thông tin về danh sách các tài nguyên hệ thống mà tiến trình đang sử dụng thuộc loại thành phần nào sau đây:

a. Định danh của tiến trình (process number).

b. Trạng thái của tiến trình (process state).

c. Thông tin lập thời biểu (CPU-scheduling information).

d. Thông tin thống kê (accounting information).

Câu 19:Khi một tiến trình kết thúc xử lí, hệ điều hành huỷ bỏ nó bằng một số hoạt động, hoạt động nào sau đây là không cần thiết:

a. Thu hồi các tài nguyên cấp phát cho tiến trình.

b. Huỷ tiến trình ra khỏi tất cả các danh sách quản lí của hệ thống.

c. Huỷ bỏ định danh của tiến trình.

d. Huỷ bỏ PCB của tiến trình

Câu 20:Tiến trình đang thực thi sẽ chuyển về loại danh sách nào khi xảy ra sự kiện đợi một thao tác nhập/xuất hoàn tất, yêu cầu tài nguyên dữ liệu chưa được thoả mãn, yêu cầu tạm dừng:

a. Danh sách chờ đợi (Waiting list)

b. Danh sách tác vụ (Job list)

- c. Danh sách sẵn sàng (Ready list)
- d. Tiến trình đang thực thi (Running)

Câu 21: Trong toàn bộ hệ thống hệ điều hành sử dụng bao nhiêu danh sách sẵn sàng:

- a. 2 danh sách.
- b. 1 danh sách.

- c. Một danh sách cho mỗi tiến trình.
- d. Một danh sách cho một cho mỗi tài nguyên (thiết bị ngoại vi).

Câu 22: Khi một tiến trình được tạo ra mà bộ nhớ chưa đủ chỗ nó sẽ được chèn vào danh sách:

- a. Danh sách tác vụ (Job list)
- b. Danh sách sẵn sàng (Ready list)
- c. Danh sách chờ (Waiting list)
- d. Không có danh sách nào cả.

Câu 23: Giả sử tiến trình A sinh ra tiểu trình B, C, câu nào sau đây là không chính xác:

- a. Tiểu trình B và C không sử dụng chung con trỏ lệnh
- b. Tiểu trình B và C không sử dụng chung tập thanh ghi
- c. Tiểu trình B và C không sử dụng chung không gian địa chỉ.

- d. Tiểu trình B và C không sử dụng chung stack

Câu 24: Phát biểu nào sau đây là phát biểu không chính xác:

a. Bộ định thời dài (long-term scheduler) hay bộ định thời công việc (job scheduler), chọn các tiến trình từ vùng đệm và nạp chúng vào bộ nhớ để thực thi.

b. Bộ định thời ngắn (short-term scheduler) hay bộ định thời CPU chọn một tiến trình từ các tiến trình sẵn sàng thực thi và cấp phát CPU cho tiến trình đó.

c. Bộ định thời trung gian (medium-term process) thực hiện chuyển tiến trình từ bộ nhớ sang đĩa hoặc chuyển tiến trình từ đĩa vào bộ nhớ nhằm điều chỉnh mức độ đa chương của hệ thống.

d. Sự khác biệt chủ yếu giữa hai bộ định thời ngắn và bộ định thời dài là tính thường xuyên của việc chờ đợi.