

# TRẮC NGHIỆM NGUYÊN LÝ HỆ ĐIỀU HÀNH

99 Câu Trắc Nghiệm Của Thầy Thuận - Tỉ lệ vào ngân hàng đề rất cao nên mình để thành 1 link riêng:

<https://docs.google.com/document/d/170908PKIsP7Mz322hy1gZrYwpXa08L3x/edit?usp=sharing&ouid=103051638118732593649&rtpof=true&sd=true>

## **Chú ý:**

- Trong quá trình đánh máy có thể có những sai sót về chính tả hoặc không giống cách đánh máy trong đề mong các bạn tìm kiếm bằng cụm từ.
- Khi Ctrl F không tìm kiếm được bằng cả nội dung câu hỏi thì nên chọn cụm từ trọng tâm để tìm kiếm.
- Đáp án là phần gạch đầu dòng - Một số câu có nhiều đáp án thì phần đáp án được tô đỏ, một số câu có 2 đáp án sẽ ghi HOẶC - VÀ.
- Một số câu có đáp án là cả 2 hoặc cả 3 đáp án đều đúng nhưng mình vẫn liệt kê các đáp án vì phòng trường hợp thầy cô ra để chọn 1 ý trong các ý đó để đánh lạc hướng
- **QUAN TRỌNG:** Trong quá trình mình lọc trùng thì thấy rằng nhiều câu hỏi giống nhau nhưng cách đánh máy của mỗi nguồn lại có lỗi khác nhau dẫn đến việc tìm kiếm cả câu hỏi sẽ không ra. Khuyến khích các bạn tìm kiếm bằng cụm từ, đoạn câu hỏi chính trong câu hỏi để tìm được đáp án.

Câu 1: Hệ điều hành là chương trình hoạt động trung gian giữa

- Phần cứng máy tính và người sử dụng

Câu 2: Một hệ thống máy tính có thể được chia thành bao nhiêu thành phần chính

- Bốn thành phần: Phần cứng, hệ điều hành, chương trình ứng dụng, người dùng

Câu 3: Dưới góc độ loại máy tính, hệ điều hành có thể được phân thành các loại

- Hệ điều hành cho máy mainframe, Hệ điều hành cho server, Hệ điều hành multiprocessor

Câu 4: Dưới góc độ số chương trình được sử dụng cùng một lúc, hệ điều hành có thể được phân thành các loại:

- Hệ điều hành đơn nhiệm, Hệ điều hành đa nhiệm

Câu 5: Dưới góc độ người dùng, hệ điều hành có thể được phân thành các loại:

- Hệ điều hành ngang hàng, Hệ điều hành có máy chủ

Câu 6: Dưới góc độ hình thức xử lý, hệ điều hành có thể được phân thành các loại:

- Hệ điều hành xử lý theo lô, Hệ điều hành chia sẻ, Hệ điều hành cho hệ thống song song, Hệ điều hành phân tán, Hệ điều hành xử lý thời gian thực

Câu 7: Một trong những đặc điểm của hệ điều hành đơn chương là:

- Tác vụ được thực thi một cách tuần tự và chỉ có một tác vụ được lưu trong bộ nhớ

Câu 8: Đặc điểm nào sau đây không phải là đặc điểm của hệ điều hành đơn chương?

- Là hệ thống mà nhiều tác vụ có thể được nạp đồng thời vào bộ nhớ chính

Câu 9: Một trong những đặc điểm của hệ điều hành đơn chương là:

- Là hệ thống chỉ có một CPU

Câu 10: Đặc điểm nào sau đây không phải là đặc điểm của hệ điều hành đơn chương?

- Là hệ thống có hai hay nhiều CPU cùng chia sẻ bộ nhớ

Câu 10: Một trong những đặc điểm của hệ điều hành đơn chương là:

- Là hệ thống mà các tác vụ được thực thi một cách tuần tự

Câu 11: Một trong những đặc điểm của hệ điều hành đơn chương là:

- Là hệ thống mà các tác vụ được thực thi một cách tuần tự

Câu 12: Đặc điểm nào sau đây không phải là đặc điểm của hệ điều hành đơn chương?

- Tác vụ được thực hiện luân phiên với thời gian đáp ứng nhỏ (1s) và nhiều tác vụ được lưu trong bộ nhớ tại một thời điểm.

Câu 13: Một trong những đặc điểm của hệ điều hành đa chương là:

- Là hệ thống có nhiều tác vụ được lưu trong bộ nhớ tại một thời điểm

Câu 14: Một trong những đặc điểm của hệ điều hành đa chương là:

- Là hệ thống chỉ có một CPU

Câu 15: Một trong những đặc điểm của hệ điều hành đa chương là:

- Là hệ thống mà Khi một tiến trình thực hiện I/O, một tiến trình khác được thực thi

Câu 16: Đặc điểm nào sau đây không phải là đặc điểm của hệ điều hành đa chương?

- Là hệ thống mà chỉ có một tác vụ được lưu trữ trong bộ nhớ tại thời điểm

Câu 17: Yêu cầu đối với hệ đa xử lý là

- Có nhiều bộ vi xử lý chia sẻ chung bộ nhớ, thiết bị ngoại vi, bus, ...

Câu 18: Điểm nào sau đây không phải là ưu điểm của hệ đa xử lý

- Đáp ứng thời gian thực

Câu 19: Hệ điều hành đa nhiệm ra đời trong thời gian nào?

- Thập niên 80 thế kỷ XX

Câu 20: Đặc điểm nổi bật của hệ thời gian thực là

- Ràng buộc về thời gian (hệ thống có kết quả chính xác trong khoảng thời gian xác định)

Câu 21: Phát biểu nào sau đây không chính xác?

- Tiến trình tự quyết định thời điểm cần dừng hoạt động đang xử lý để phục vụ tiến trình khác.

Câu 22: Thành phần nào sau đây không phải là thành phần thuộc hệ điều hành?

- Quản lý hệ thống phần cứng (CPU, RAM, BUS,...)

Câu 23: Vùng nhớ nào trong số các vùng sau đây của tiến trình có kích thước thay đổi theo thời gian?

- Vùng dynamic data

Câu 24: Có bao nhiêu thao tác tiến trình

- 4

Câu 25: Nhiệm vụ nào sau đây không phải là nhiệm vụ của HĐH trong quản lý bộ nhớ chính

- Định thời hoạt động cho bộ nhớ thứ cấp

Câu 26: Hệ thống quản lý tệp tin có cấu trúc dạng

- Dạng cây

Câu 27: Loại bộ nhớ nào sau đây được gọi là bộ nhớ thứ cấp

- Đĩa cứng

Câu 28: 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:

- Tệp tin

Câu 29: Ở hệ điều hành có cấu trúc phân lớp, tập hợp các lời gọi hệ thống được tạo ra bởi:

- Lớp kế lớp phần cứng-hạt nhân

Câu 30: Lời gọi hệ thống là lệnh do hệ điều hành cung cấp dùng để giao tiếp giữa hệ điều hành và:

- Tiến trình.

Câu 31: Khi một tiến trình người dùng gọi đến một lời gọi hệ thống, tiến trình của hệ điều hành xử lý lời gọi này hoạt động theo chế độ:

- Đặc quyền

Câu 32: Các phương pháp truyền tham số khi sử dụng system call là:

- Ba phương pháp: qua thanh ghi, qua vùng nhớ, qua stack

Câu 33: Các chương trình compiler, assembler, interpreter thuộc loại chương trình gì?

- Chương trình hệ thống

Câu 34: Các chương trình loader, debugger thuộc loại chương trình hệ thống nào sau đây?

- Chương trình nạp, thực thi, giúp tìm lỗi chương trình

Câu 35: Trong các cấu trúc của hệ điều hành sau đây cấu trúc nào tương thích dễ dàng với mô hình hệ thống phân tán?

- Cấu trúc Servicer-client

Câu 36: Một tiến trình thông thường có mấy trạng thái?

- 5 trạng thái

Câu 37: “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:

- Running -> Blocked.

Câu 38: 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:

- Thông tin thống kê (accounting information)

Câu 39: Khi một tiến trình kết thúc xử lý, hệ điều hành huỷ bỏ nó bằng một số hoạt động, hoạt động nào sau đây là không cần thiết:

- Huỷ bỏ định danh của tiến trình.

\

Câu 40: 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 thỏa mãn, yêu cầu tạm dừng:

- Danh sách chờ đợi (Waiting list)

Câu 41: Trong toàn bộ hệ thống hệ điều hành sử dụng bao nhiêu danh sách sẵn sàng

- 1 danh sách.

Câu 42: Khi một tiến trình được tạo ra mà bộ nhớ chưa đủ chỗ nó sẽ được chèn vào danh sách:

- Danh sách tác vụ (Job list)

Câu 43: Giả sử tiến trình A sinh ra tiểu trình B, C, câu nào sau đây là không chính xác:

- Tiểu trình B và C không sử dụng chung không gian địa chỉ.

Câu 44: Phát biểu nào sau đây là phát biểu không chính xác

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

Câu 45: Cơ chế non-preemptive không phù hợp với hệ thống nào sau đây?

- Time sharing

Câu 46: Giải thuật SJF có thể xảy ra tình trạng nào sau đây?

- Có thể xảy ra tình trạng “đói” (starvation) đối với các process có CPU-burst lớn khi có nhiều process với CPU-burst nhỏ đến hệ thống.

Câu 47: Định thời không trung dụng (non-preemptive) xảy ra trong trường hợp nào sau đây

- Khi một tiến trình chuyển từ trạng thái chạy sang trạng thái chờ (thí dụ: yêu cầu nhập/xuất, hay chờ kết thúc của một trong những quá trình con) hoặc khi một tiến trình kết thúc.

Câu 48: Phát biểu nào sau đây là đúng:

- Khi định thời biểu xảy ra chỉ trong trường hợp: 1- Khi một quá trình chuyển từ trạng thái chạy sang trạng thái chờ (thí dụ: yêu cầu nhập/xuất, hay chờ kết thúc của một trong những quá trình con); 2- Khi một quá trình kết thúc, chúng ta nói cơ chế định thời không trung dụng (nonpreemptive)

Câu 49: So với cơ chế non-preemptive thì cơ chế preemptive có ưu điểm nào sau đây?

- Thời gian đáp ứng tốt hơn vì không có trường hợp một tiến trình độc chiếm CPU quá lâu

Câu 50: Đối với giải thuật SRTF nhược điểm lớn nhất là:

- Cần phải ước lượng thời gian cần CPU tiếp theo của tiến trình.

*Tài liệu này mình tổng hợp từ nhiều nguồn - Chúc các bạn thi tốt - <https://www.facebook.com/songngucakhongbietboi>*

Câu 51: Giải thuật SJF găm định độ ưu tiên theo:

- Burst time

Câu 52: Giải thuật SRTF là giải thuật với cơ chế điều phối:

- Preemptive

Câu 53: Giải thuật FCFS có chế độ quyết định là

- Non-preemptive

Câu 54: Đối với giải thuật FCFS thì việc thực hiện hàng đợi dựa trên cấu trúc:

- FIFO

Câu 55: Đối với giải thuật FCFS thì việc xảy ra trì hoãn vô hạn định khi nào:

- Giải thuật này không xảy ra hiện tượng trì hoãn vô hạn định đối với tiến trình.

Câu 56: Đối với giải thuật FCFS phát biểu nào sau đây là đúng

- Với giải thuật FCFS thì thời gian chờ đợi trung bình thường là dài.

Câu 57: Đối với giải thuật RR, phát biểu nào sau đây là đúng

- Thời gian chờ đợi trung bình của giải thuật RR thường khá lớn nhưng thời gian đáp ứng nhỏ.

Câu 58: Đối với giải thuật RR, phát biểu nào sau đây là sai?

- Thời gian đáp ứng của giải thuật RR thường khá lớn.

Câu 59: Đối với thuật toán RR thì khi quantum time quá nhỏ sẽ xảy ra hiện tượng gì?

- Khi quantum time quá nhỏ thì thời gian chủ yếu của CPU chỉ thực hiện việc chuyển ngữ cảnh.

Câu 60: Giải thuật RR là giải thuật điều phối tiến trình theo chế độ nào sau đây?

- Preemptive

Câu 61: Trong giải thuật Priority thì:

- Mỗi tiến trình sẽ được gán một độ ưu tiên và CPU sẽ được cấp cho tiến trình nào có độ ưu tiên cao nhất.

Câu 62: Việc gán độ ưu tiên cho một tiến trình không dựa vào tiêu chí nào sau đây?

- Thời gian sử dụng CPU dự đoán.

Câu 63: Đối với giải thuật độ ưu tiên, có xảy ra hiện tượng trì hoãn vô hạn định hay không? Vì sao?

- Có, vì tiến trình có độ ưu tiên cao liên tục vào hệ thống thì tiến trình có độ ưu tiên thấp sẽ bị trì hoãn

Câu 64: Chức năng điều phối tác vụ của hệ điều hành được kích hoạt khi

- Hệ thống tạo lập một tiến trình hoặc tiến trình kết thúc xử lý (Có thể có đáp án chọn 2 ý)

Câu 65: Đối với giải thuật Priority để giải quyết vấn đề trì hoãn vô hạn định đối với các tiến trình có độ ưu tiên thấp là:

- Độ ưu tiên của tiến trình sẽ tăng theo thời gian.

Câu 66: Để các tiến trình chia sẻ CPU một cách công bằng, không có tiến trình nào phải chờ đợi vô hạn để được cấp CPU, hệ điều hành dùng thành phần nào để giải quyết vấn đề này:

- Bộ điều phối

Câu 67: Hiện tượng phân mảnh là:

- Tổng vùng nhớ trống đủ để thỏa mãn nhu cầu nhưng các vùng nhớ này lại không liên tục nên không đủ để cấp cho tiến trình khác

Câu 68: Thuật toán chọn vùng trống đầu tiên đủ lớn để nạp tiến trình là:

- First-fit

Câu 69: Thuật toán Worst-fit là:

- Thuật toán chọn vùng trống đầu tự do lớn nhất để nạp tiến trình

Câu 70: Trong việc cấp phát vùng nhớ liên tục cho tiến trình, mô hình nào cho phép di chuyển tiến trình trong bộ nhớ sau khi nạp?

- Mô hình Linker-Loader

Câu 71: Thuật toán chọn vùng trống đầu tự do nhỏ nhất nhưng đủ lớn để nạp tiến trình là:

- Best-fit

Câu 72: Kỹ thuật cấp phát nào sau đây loại bỏ được hiện tượng phân mảnh ngoại vi:

- Phân trang

Câu 73: Địa chỉ thực tế mà trình quản lý bộ nhớ nhìn thấy và thao tác là:

- Địa chỉ vật lý

Câu 74: Tập hợp tất cả địa chỉ ảo phát sinh bởi một chương trình gọi là:

- Không gian địa chỉ

Câu 75: Hệ điều hành là phần mềm?

- Quản lý và phân phối tài nguyên máy tính phục vụ cho các ứng dụng

Câu 76: Mục đích chính của hệ điều hành là gì:

- Dễ dàng sử dụng
- Điều hành hữu hiệu hệ thống máy tính
- **Cả 2 đáp án trên đều đúng => Đáp án**

Câu 77: Hệ điều hành là chương trình hoạt động giữa người sử dụng với:

- Phần cứng của máy tính

Câu 78: Việc truyền thông số từ chương trình ứng dụng đến hệ điều hành có thể thực hiện bằng cách lưu thông số trong?

- Tất cả các câu trên đều đúng (Các thanh ghi + Stack + Vùng nhớ trong bộ nhớ chính)

Câu 79: Ưu điểm chính của Time-sharing system so với Multiprogrammed system?

- Thời gian đáp ứng (response time) nhỏ hơn

Câu 80: Hệ điều hành là một thành phần quan trọng của mọi hệ thống máy tính. Một hệ thống máy tính có thể được chia thành những thành phần:

- Phần cứng, hệ điều hành
- Các chương trình ứng dụng người dùng
- **Tất cả các phương án trên đều đúng => Đáp án**

Câu 81: Phần cứng (Hardware) thông thường bao gồm những gì:

- Thiết bị nhập/xuất, bộ xử lý trung tâm, bộ nhớ

Câu 82: Hệ thống đa xử lý có những ưu điểm chính nào:

- Thông lượng được gia tăng và tiết kiệm được chi phí
- Khả năng tin cậy được gia tăng
- **Cả 2 đáp án trên đều đúng => Đáp án**

Câu 83: Các hệ thống đa xử lý thông dụng nhất hiện nay sử dụng đa xử lý đối xứng. Vậy Đa xử lý đối xứng có nghĩa là:

- Tất cả bộ xử lý là ngang hàng, không có mối quan hệ chủ - tớ tồn tại giữa các bộ xử lý



Câu 84: Để cải tiến việc sử dụng CPU và tốc độ đáp ứng của máy vi tính cho người dùng, chúng ta phải:

- Giữ nhiều chương trình vào bộ nhớ

Câu 85: Trong việc phân loại mô hình hệ điều hành, loại có nhiều bộ xử lý cùng chia sẻ hệ thống đường truyền, dữ liệu, đồng hồ, bộ nhớ, các thiết bị ngoại vi thuộc dạng:

- Hệ thống xử lý song song **HOẶC** Hệ thống xử lý thời gian thực  
(Nguồn tham khảo đáp án lại ra 2 đáp án nên cũng hên xui)

Câu 86: Hệ điều hành thiết kế theo kiểu microkernel có tất cả các đặc trưng sau ngoại trừ

- Giao tiếp giữa client và service provider được thực hiện thông qua cơ chế shared memory

Câu 87: Nếu muốn một chương trình được thực thi thì nó phải

- Truy xuất các chỉ thị chương trình và dữ liệu từ bộ nhớ bằng cách tạo ra các địa chỉ tuyệt đối

Câu 88: Khi đề cập đến vấn đề quản lý bộ nhớ, Hệ điều hành có nhiệm vụ

- Quyết định quá trình nào được nạp vào bộ nhớ khi không gian bộ nhớ trở nên sẵn sàng
- Cấp phát và thu hồi không gian bộ nhớ khi được yêu cầu
- **Cả 2 đáp án trên đều đúng => Đáp án**

Câu 89: Process là gì?

- Một chương trình nạp vào bộ nhớ và đang được CPU thực thi

Câu 90: Hành động nào HĐH sẽ thực thi một process mới sinh ra?

- Tạo ngay khối PCB để quản lý process

Câu 91: Câu nào sau đây là chính xác

- Tiến trình là một chương trình đang xử lý, sở hữu một không gian địa chỉ, một con trỏ lệnh, một tập các thanh ghi và stack

Câu 92: DCB 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

- Ngưỡng cảnh của tiến trình

Câu 93: Nguyên lý phân phối độc quyền thường thích hợp với các hệ xử lý

- Hệ thống xử lý theo lô

Câu 94: Trạng thái BLOCKED của một process là do

- Đang chờ nhập xuất
- Đang chờ một sự kiện nào đó chưa xảy ra
- **Cả 2 đều đúng => Đáp án**

Câu 95: Hàng đợi dành cho các process xếp hàng chờ nhập xuất được gọi là

- Waitting queue

Câu 96: Câu nào sau đây là không chính xác

- Tiến trình tự quyết định thời điểm cần dừng hoạt động đang xử lý để phục vụ tiến trình khác.
- Các tiến trình có thể liên lạc với nhau không thông qua hệ điều hành.

Câu 97: Thuật toán nào sau đây là thuật toán có thể điều phối theo nguyên tắc độc quyền

- FCFS
- Xoay vòng
- Điều phối với độ ưu tiên
- **Tất cả đều đúng => Đáp án**

Câu 98: Độ ưu tiên của các process cho biết

- Tầm quan trọng của process

Câu 99: Giải thuật điều phối đơn giản và dễ cài đặt nhưng không thích hợp với các hệ thống nhiều người dùng thuộc loại

- Điều phối không độc quyền

Câu 100: Cả hai câu đều đúng Hệ điều hành sử dụng các thành phần nào sau đây của nó để chuyển đổi ngữ cảnh và trao CPU cho một tiến trình khác (đối với tiến trình đang thực thi)

- Bộ điều phối

Câu 101: Câu nào sau đây phát biểu không chính xác

- Tiến trình có thể thông báo cho nhau về một sự kiện

Câu 102: Phương pháp nhanh nhất để trao đổi thông tin giữa các tiến trình

- Vùng nhớ chia sẻ

Câu 103: Kỹ thuật nào sau đây không thể áp dụng hiệu quả trong hệ thống phân tán

- Trao đổi thông điệp và Socket

Câu 104: Kỹ thuật nào sau đây là liên lạc trực tiếp giữa hai tiến trình

- Đường ống (Pipe)

Câu 105: Khi giải quyết bài toán miền giăng, điều kiện nào sau đây là không cần thiết

- Phải giả thiết tốc độ các tiến trình, cũng như về số lượng bộ xử lý

Câu 106: Trong các giải pháp đồng bộ tiến trình sau, giải pháp nào vi phạm điều kiện “Không có hai tiến trình cùng ở trong miền giăng cùng lúc”.

- Sử dụng biến cờ hiệu

Câu 107: Trong các giải pháp đồng bộ tiến trình sau, giải pháp nào giải quyết được vấn đề truy xuất độc quyền trên các máy tính có một hay nhiều bộ xử lý chia sẻ một vùng nhớ chung

- Monitor và Semaphore

Câu 108: Trong các giải pháp sau, giải pháp nào tiến trình đang chờ nhưng vẫn chiếm dụng CPU

- Busy waiting

Câu 109: Trong các biện pháp ngăn chặn tắc nghẽn sau, biện pháp nào dễ ảnh hưởng đến việc bảo vệ tính toàn vẹn dữ liệu của hệ thống

- Khi một tiến trình yêu cầu một tài nguyên mới và bị từ chối, nó phải giải phóng tài nguyên đang bị chiếm giữ, sau đó được cấp phát trở lại cùng lần với tài nguyên mới
- Cho phép hệ thống thu hồi tài nguyên từ các tiến trình bị khoá và cấp phát trở lại cho tiến trình khi nó thoát khỏi tình trạng bị khoá.

Câu 110: Để ngăn chặn tắc nghẽn chúng ta phải đảm bảo tối thiểu một trong các điều kiện gây ra tắc nghẽn không được xảy ra, trong các điều kiện sau điều kiện nào là khó có khả năng thực hiện được

- Có sử dụng tài nguyên không thể chia sẻ

Câu 111: Trong đồ thị cấp phát tài nguyên, tài nguyên được thể hiện bằng

- Hình vuông

Câu 112: Trong đồ thị cấp phát tài nguyên, tiến trình được thể hiện bằng

- Hình tròn

Câu 113: Để ngăn chặn một tắc nghẽn chỉ cần

- Có sử dụng tài nguyên không thể chia sẻ
- Sự chiếm giữ và yêu cầu thêm tài nguyên không thể chia sẻ
- Không thu hồi được tài nguyên từ tiến trình đang giữ chúng
- Tồn tại một chu kì trong đồ thị cấp phát tài nguyên
- **Một trong các điều kiện trên không xảy ra => Đáp án**

Câu 114: Vào thời điểm nào sau đây tiến trình chỉ thao tác trên địa chỉ ảo, không bao giờ thấy được các địa chỉ vật lí

- Thời điểm xử lí

Câu 115: Thuật toán chọn đoạn trống để thỏa mãn nhu cầu cho một tiến trình (trong phân đoạn vùng nhớ)

- First-fit
- Best-fit
- Worst-fit
- **Không câu nào đúng => Đáp án**

Câu 116: Trong kĩ thuật cấp phát vùng nhớ phân đoạn một địa chỉ ảo được thể hiện bởi

- Bộ  $\langle s, d \rangle$  trong đó  $s$  là số hiệu phân đoạn,  $d$  là địa chỉ tương đối trong  $s$

Câu 117: Với địa chỉ logic  $\langle s, d \rangle$  và thanh ghi nền STBR, thanh ghi giới hạn STLR địa chỉ vật lí được tính tương ứng với địa chỉ logic là

- $STBR + s + d$

Câu 118: Thuật toán chọn vùng trống đầu tự do lớn nhất để nạp tiến trình là

- Worst-fit

Câu 119: Trong kĩ thuật phân trang nếu kích thước không gian địa chỉ là  $2^m$  kích thước trang là  $2^n$  câu nào sau đây phát biểu không chính xác

- $m-n$  bit cao của địa chỉ ảo biểu diễn số hiệu trang và  $n$  bit thấp cho biết địa chỉ tương đối trong trang

Câu 120: Xét cơ chế MMU trong kĩ thuật phân trang với địa ảo có dạng  $\langle p, d \rangle$  để chuyển đổi địa chỉ này sang địa chỉ vật lí, MMU dùng bảng trang, phát biểu nào sau đây là chính xác

- Phần tử thứ  $p$  trong bảng trang lưu số hiệu khung trang trong bộ nhớ vật lí đang chứa trang  $p$

Câu 121: Giả sử bộ nhớ chính được phân vùng có kích thước theo thứ tự là 600k, 500k, 200k, 300k, các tiến trình theo thứ tự yêu cầu cấp phát có kích thước 212K, 417K, 112K, 426K. Nếu sử dụng thuật toán Best-fit quá trình cấp phát bộ nhớ sẽ như thế nào

- 212K->300K, 417K->500K, 112K->200K, 426K->300K

Câu 122: Xét không gian địa chỉ có 8 trang, mỗi trang có kích thước 1K ánh xạ vào bộ nhớ có 32 khung trang, Hỏi phải dùng bao nhiêu bit để thể hiện địa chỉ logic của không gian địa chỉ này

- 13bit

Câu 123: Xét không gian địa chỉ có 8 trang, mỗi trang có kích thước 1K ánh xạ vào bộ nhớ có 32 khung trang, Hỏi phải dùng bao nhiêu bit để thể hiện địa chỉ vật lý của không gian địa chỉ này

- 15bit(215bit)

Câu 124: Điều kiện một phân đoạn có thể thuộc không gian địa chỉ của 2 tiến trình

- Các phần tử trong bảng phân đoạn của hai tiến trình này cùng chỉ đến một vị trí vật lý nhất

Câu 125: Thuật toán thay thế trang mà chọn trang lâu được sử dụng nhất trong tương lai thuộc loại

- Tối ưu

Câu 126: Trong thuật toán thay thế trang “cơ hội thứ hai nâng cao” trang được chọn là trang

- Trang đầu tiên được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên thấp nhất và khác rỗng

Câu 127: Thuật toán thay thế trang dùng thời điểm cuối cùng trang được truy xuất là thuật toán

- LRU

Câu 128: Thuật toán thay thế trang dùng thời điểm trang sẽ được sử dụng là thuật toán

- Tối ưu

Câu 129: Bit Dirty trong cấu trúc của 1 phần tử bảng trang có ý nghĩa

- Cho biết trang đó đã bị thay đổi hay chưa để cập nhật trang trên đĩa

Câu 130: Gọi  $p$  là xác suất xảy ra 1 lỗi trang ( $0 < p < 1$ )

$p=0$ : không có lỗi trang nào

$p=1$ : mỗi truy xuất sinh ra một lỗi trang

$m_a$ : thời gian truy xuất bộ nhớ

swapi, swapout là thời gian hoán chuyển trang

Thời gian thực hiện 1 lần truy xuất bộ nhớ sẽ là

-  $EAT = p \cdot m_a + (1-p) \cdot (swapi + swapout)$

Câu 131: Các thuật toán sau thuật toán nào thuộc loại thuật toán thống kê

- LFU và NFU

Câu 132: Số khung trang tối thiểu cần cấp phát cho một tiến trình được quy định bởi

- Kiến trúc máy tính

Câu 133: Nếu tổng số khung trang yêu cầu của các tiến trình trong hệ thống vượt quá số khung trang có thể sử dụng, hệ điều hành sẽ

- Tạm dừng tiến trình nào đó giải phóng khung trang cho tiến trình khác hoàn tất

Câu 134: Trong các thuật toán sau thuật toán nào không là thuật toán cấp phát khung trang

- Cấp phát theo thứ tự trước sau

Câu 135: Kiểu tập tin nào liên quan đến nhập xuất thông qua các thiết bị nhập xuất tuần tự như màn hình, máy in, card mạng

- Tập tin có kí tự đặc biệt

Câu 136: Hệ điều hành nào sau phân biệt chữ thường, hoa đối với tập tin

- MS-DOS và WINDOW

Câu 137: Loại thư mục nào dễ tổ chức và khai thác nhưng gây khó khăn khi đặt tên tập tin không trùng nhau và người sử dụng không thể phân nhóm cho tập tin và tìm kiếm chậm

- Thư mục một cấp

Câu 138: Cách cài đặt hệ thống tập tin nào không cần dùng bảng FAT

- Cấp phát liên tục **HOẶC (VÀ)** Cấp phát không liên tục dùng danh sách liên kết

Câu 139: Cách cài đặt hệ thống tập tin nào không bị lãng phí do phân mảnh ngoại vi, không cần dùng bảng FAT nhưng truy xuất ngẫu nhiên sẽ chậm và khó bảo vệ số hiệu khối tập tin

- Cấp phát liên tục dùng danh sách liên kết

Câu 140: Cách cài đặt hệ thống tập tin nào sau đây hiệu quả cho việc quản lí những hệ thống tập tin lớn

- Dùng cấu trúc I-node

Câu 141: Với một đĩa 1 Gb kích thước một khối là 4K, nếu quản lí khối trống dùng vector bit thì kích thước vector bit là bao nhiêu

- 8 khối

*(Giải thích:  $4K=2^{12}$  byte*

*$1Gb=2^{30}byte \Rightarrow$  có 218 khối  $\Rightarrow$  số vector bit là 218 bit = 215 byte =  $2^{15}K=8$  khối)*

Câu 142: Với một đĩa 20M kích thước một khối là 1K, nếu quản lí khối trống dùng DSLK cần bao nhiêu khối để quản lí đĩa này bao nhiêu

- 40 khối

*(Giải thích:  $4K=2^{12}$  byte*

*$20M = 20 \times 2^{10} = 2^{25}$  khối  $\Rightarrow$  cần dùng 2 byte để lưu một số hiệu khối*

*$1$  khối =  $1024$  byte lưu được 512 số hiệu khối*

*Cần  $2^{25} / 512 \sim 40$  khối để quản lí đĩa này)*

Câu 143: Trong hệ thống tập tin của MS-DOS sector đầu tiên, track 0, side 0 đối với đĩa cứng thông tin về

- Bảng partition

Câu 144: Trong bảng FAT của hệ thống tập tin MS-DOS người ta mô tả loại đĩa bằng cách

- Dùng 2 entry đầu tiên của bảng FAT

Câu 145: Đối với hệ thống mở một tập tin, MS-DOS tìm các thông tin về tập tin ở

- Bảng thư mục

Câu 146: Đối với tập tin của WINDOW NTFS Partition, với partition có kích thước từ 8->16 Gb thì số sector trên một cluster là

- 32 Sector

Câu 147: Trong cấu trúc partition của WINDOW NTFS thông tin về tập tin và thư mục trên partition này được lưu trong

- Master File Table (MFT)

Câu 148: Tạo, huỷ, mở ,đóng, đọc, ghi ... là các tác vụ cần thiết để hệ điều hành

- Quản lí tập tin

Câu 149: Thiết bị nào sau đây không là thiết bị nhập/xuất tuần tự

- Đĩa

Câu 150: Vận chuyển DMA được thực hiện bởi

- Bộ điều khiển thiết bị

Câu 151: Ví dụ trong ngôn ngữ lập trình C câu lệnh

Count = Write(fd,buffer,nbytes);

thuộc phần mềm xuất nhập nào sau đây:

- Phần mềm nhập xuất phạm vi người sử dụng

Câu 152: Trong hệ thống I/O đĩa thời gian để đầu đọc đến đúng khối cần thiết trên một track gọi là

- Latency time

Câu 153: Trong hệ thống I/O đĩa thời gian để đầu đọc đến đúng track cần thiết trên một đĩa gọi là

- Seek time



Câu 154: Khi hệ thống phải truy xuất dữ liệu khối lượng lớn thì thuật toán lập lịch nào sau đây là hiệu quả

- SCAN và C-SCAN

Câu 155: Khi hệ thống phải truy xuất dữ liệu có số khối liên tục thì thuật toán lập lịch nào sau đây là hiệu quả nhất

- FCFS

Câu 156: Ví dụ cần đọc các khối sau 98, 183, 37, 122, 14, 122, 65, 67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch SCAN thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây

- 53, 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183
- 53, 65, 67, 98, 122, 124, 183, 37, 14

*(Câu này có 2 đáp án)*

Câu 157: Ví dụ cần đọc các khối sau 98, 183, 37, 122, 14, 122, 65, 67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch C-SCAN thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây

- 53, 65, 67, 98, 122, 124, 183, 14, 37

Câu 158: Ví dụ cần đọc các khối sau 98, 183, 37, 122, 14, 122, 65, 67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch FCFS thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây

- 53, 98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67

Câu 159: Ví dụ cần đọc các khối sau 98, 183, 37, 122, 14, 122, 65, 67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch SSTF thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây

- 53, 65, 67, 37, 14, 98, 122, 124, 183

Câu 160: Trên đĩa các sector có số hiệu liên tiếp nhau luôn nằm kế bên nhau

- Sai

Câu 170: Trong Linux muốn ngưng lệnh ping ta phải nhấn phím

- Ctrl+C

Câu 171: Trong Linux lệnh ps -aux cho kết quả tương đương với thao tác nào sau đây trong MS-Windows

- Mở chương trình Task Manager

*Tài liệu này mình tổng hợp từ nhiều nguồn - Chúc các bạn thi tốt - <https://www.facebook.com/songngucakhongbietboi>*

Câu 172: Trong hệ thống file Ext2 các thông tin cơ bản của một partition được lưu tại vùng

- Super Block

Câu 173: Trong Ext2, thư mục /root được quản lý bởi

- Inode số 2

Câu 174: Hãy chọn các đặc điểm đúng với khái niệm hệ điều hành đa nhiệm (multitasking operating system) trong các đặc điểm sau

- Hệ thống điều phối bộ vi xử lý theo kiểm time – sharing

Câu 175: Bộ nhớ chính (bộ nhớ trong ) bao gồm:

- Rom và Ram

Câu 176: Unix và Linux là

- Hệ điều hành đa nhiệm nhiều người dùng

Câu 177: Trong việc phân loại mô hình hệ điều hành, loại có nhiều bộ xử lý cùng chia sẻ hệ thống đường truyền, dữ liệu, đồng hồ, bộ nhớ, các thiết bị ngoại vi thuộc dạng

- Hệ thống xử lý song song

Câu 178: Để mở cửa sổ tìm kiếm File hay Folder ta thực hiện

- Kích chọn Start - search - Files Or Foldes

Câu 179: Chữ kí của hệ điều hành Windows là

- 55AA

Câu 180: Kích thước Cluster có thể thay đổi

- Đúng

Câu 181: Kích thước của một phần tử Root là

- 32B (32Byte - Chú ý có thể đánh lừa là 32b - 32bit)

Câu 182: Sự khác nhau giữa FAT12, FAT16, FAT32 là

- Kích thước của phần tử FAT

Câu 183: Kích thước để quản lý một phân vùng chính trong Master Boot là

- 16B

Câu 184: Theo chuẩn IDE, trên track thường có bao nhiêu sector

- 63

Câu 185: Lưu trữ thông tin về danh sách các cluster của file là

- FAT

Câu 186: Lưu trữ thông tin về các phân vùng chính là

- Master Boot

Câu 187: Để đọc dữ liệu của file thì thứ tự truy nhập là

- Root-Fat-Data

Câu 188: Số lượng phần tử của Root được lưu trữ ở

- Boot Sector

Câu 189: Kích thước một phần tử trong FAT32 là

- 32b (32bit - Chú ý có thể dễ đánh lừa là 32B – 32Byte)

Câu 190: Hệ thống quản lý file bao gồm hệ thống truy nhập mức logic và hệ thống truy nhập mức vật lý

- Đúng

Câu 191: Chức năng chính của hệ điều hành

- Quản lý tài nguyên và giúp cho người sử dụng khai thác chức năng của phần cứng máy tính dễ dàng hơn, hiệu quả hơn

Câu 192: Tiến trình (process) là gì

- Chương trình đang thực hiện

Câu 193: Tuyến (thread) là gì

- Đơn vị chương trình của tiến trình bao gồm mã code

Câu 194: Phương pháp dự báo và tránh tắc nghẽn thường được áp dụng với hệ thống có đặc điểm nào

- Xác suất xảy ra tắc nghẽn nhỏ, tổn thất do tắc nghẽn gây nên lớn

Câu 195: Hệ điều hành là gì

- Là hệ thống chương trình với các chức năng giám sát, điều khiển việc thực hiện của các chương trình, quản lý và phân chia tài nguyên sao cho việc khai thác chức năng hệ thống hiệu quả và thuận lợi.
- Là một hệ thống mô hình hoá, mô phỏng hoạt động của máy tính, của người sử dụng và của lập trình viên, hoạt động trong chế độ thoại nhằm tạo môi trường khai thác thuận lợi hệ thống máy tính và quản lý tối ưu tài nguyên.
- Là một chương trình đóng vai trò như một giao diện giữa người sử dụng và phần cứng máy tính, điều khiển việc thực hiện của tất cả các loại chương trình.
- **Cả 3 đáp án trên => Đáp án**

Câu 196: Lời gọi hệ thống (system calls) là

- Là môi trường giao tiếp giữa chương trình của người sử dụng và hệ điều hành

Câu 197: Thành phần nào không phải là thành phần của hệ điều hành

- Chương trình điều khiển thiết bị

Câu 198: “Hệ điều hành là hệ thống chương trình bao trùm lên máy tính vật lý tạo ra máy logic với những tài nguyên và khả năng mới” là cách nhìn của

- Nhà kỹ thuật

Câu 199: Tính chất nào không phải tính chất chung của hệ điều hành

- Tính ổn định

Câu 200: Trong quản lý thiết bị ngoại vi, các máy tính thế hệ thứ ba trở đi làm việc theo nguyên tắc phân cấp nào

- Processor – Thiết bị điều khiển – Thiết bị ngoại vi

Câu 201: Phát biểu sau là của nguyên lý nào của HĐH: “Hệ điều hành được chia thành nhiều phần, các thành phần có thể ghép nối với nhau thông qua đầu vào và đầu ra”

- Nguyên lý module

Câu 202: Phát biểu sau là của nguyên lí nào của HĐH: “Hệ thống không bao giờ tham chiếu trực tiếp tới đối tượng vật lí”

- Bảng tham số điều khiển

Câu 203: Phát biểu sau là của nguyên lí nào của HĐH: “Mỗi công việc trong hệ thống thường có thể được thực hiện bằng nhiều cách khác nhau và bằng nhiều công cụ khác nhau”

- Nguyên lí phủ chức năng

Câu 204: Trong FAT32 kích thước file lớn nhất là bao nhiêu

- 4GB

Câu 205: Một tiến trình phải có tối đa bao nhiêu luồng (thread)

- Không xác định

Câu 206: Quản lí bộ nhớ logic là quản lí tổ chức cấu trúc chương trình

- Đúng

Câu 207: Cấu trúc tuyến tính là một module chương trình chứa đầy đủ thông tin về chương trình

- Đúng

Câu 208: Cấu trúc chương trình nào không thể thực hiện được việc chia sẻ dùng chung module

- Cấu trúc tuyến tính

Câu 209: Việc phân chia module trong chương trình có cấu trúc module do cái gì thực hiện

- Chương trình dịch

Câu 210: Trong cấu trúc phân trang, bảng quản lí trang được tạo ra bởi

- Hệ điều hành

Câu 211: Trong kĩ thuật quản lí bộ nhớ phân vùng cố định sử dụng phương pháp nào để quản lí bộ nhớ tự do

- Danh sách các vùng bộ nhớ tự do\

Câu 212: Trong kỹ thuật quản lý bộ nhớ phân vùng động, số lượng chương trình có thể nạp vào bộ nhớ lớn nhất là

- Không xác định

Câu 213: Trong kỹ thuật quản lý bộ nhớ phân vùng động, cách thức quản lý bộ nhớ tự do bằng

- Bản đồ bitmap

Câu 214: Trong kỹ thuật phân đoạn, số lượng phần tử trong bảng quản lý đoạn là

- Số lượng module

Câu 215: Kích thước một trang (máy 386) là

- 4K

Câu 216: Trong kỹ thuật giảm bớt số phần tử của bảng trang, nếu sử dụng kỹ thuật bảng trang ngược thì số bảng phải dùng là

- 1

Câu 217: Trong kỹ thuật giảm bớt số phần tử của bảng trang, nếu sử dụng kỹ thuật phân trang nhiều cấp thì số bảng phải dùng là

- 4

Câu 218: Tài nguyên của hệ thống bao gồm

- Bộ nhớ, bộ xử lý, bộ nhớ ngoài, máy in.
- Bộ nhớ, bộ xử lý, hệ điều hành, các thiết bị vào ra
- Bộ nhớ, bộ xử lý và các thiết bị vào ra
- **Cả 3 đều sai => Đáp án**

Câu 219: Hệ thống tính toán bao gồm các thành phần chính là

- Phần cứng, hệ điều hành, chương trình ứng dụng và người sử dụng

Câu 220: Shell là gì

- Là môi trường giao tiếp giữa người sử dụng và hệ điều hành

Câu 221: Trong chế độ quản lí bộ nhớ phân đoạn kết hợp phân trang, việc truy nhập dữ liệu trên bộ nhớ cần mấy lần truy nhập

- 3

Câu 222: Sector có địa chỉ vật lí CHS (1,0,1) là sector có địa chỉ tuyệt đối trên ổ đĩa mềm là

- 36

Câu 223: Sector có địa chỉ tuyệt đối là 66 thì có địa chỉ vật lí CHS (đối với chuẩn IDE) bằng

- 0, 1, 4

Câu 224: Sector có địa chỉ tuyệt đối 4960 có địa chỉ vật lí CHS (đối với chuẩn IDE) bằng

- 0, 78, 47

Câu 225: Giá trị của phần tử trong bảng FAT16 là bao nhiêu thì chỉ ra cluster kết thúc

- FFFF

Câu 226: Đặc điểm nào không phải là của cấu trúc chương trình module

- Phân phối bộ nhớ liên tục khi chương trình hoạt động

Câu 227: Phát biểu nào sau đây không phải là vai trò của phòng đệm

- Tăng hiệu suất hệ thống

Câu 228: Trong FAT32, vùng hệ thống bao gồm

- MB, BS, FAT1, FAT2

Câu 229: Đoạn găng là

- Đoạn chương trình xử lí tài nguyên găng

Câu 230: Tài nguyên găng là

- Là tài nguyên mà khả năng phục vụ đồng thời bị hạn chế

Câu 231: Tiến trình tồn tại ở mấy trạng thái chính

- 3

Câu 232: Chương trình nào không phải là chương trình hệ thống

- Chương trình vi điều khiển

Câu 233: Tại sao không có chuyển đổi từ trạng thái Ready sang trạng thái Blocked

- Tiến trình chưa thực hiện

Câu 234: Tại sao không có chuyển đổi từ trạng thái Blocked sang trạng thái Running

- Tiến trình chưa đủ tài nguyên

Câu 235: Bộ nhớ phân phối cho chương trình trong IBM PC có mấy loại, là những loại nào

- 2 loại: bộ nhớ chung và bộ nhớ riêng

Câu 236: Trong kỹ thuật quản lý bộ nhớ phân vùng cố định thì số lượng chương trình có thể nạp vào bộ nhớ lớn nhất là bằng

- Hệ số song song

Câu 237: Trong kỹ thuật quản lý phân chương (vùng) động, các vùng nhớ sau còn trống có kích thước như sau: 100k, 250k, 260k, 300k, 200k, 260k. Vùng nhớ nào sẽ được chọn để nạp chương trình có kích thước 210k theo giải thuật First Fit

- 250k

Câu 238: Trong cấu trúc Overlay, chương trình được tổ chức các lớp như sau:

Lớp 0: 80K

Lớp 1: 40K, 60K, 100K

Lớp 2: 50K, 70K, 80K

Lớp 3: 60K, 70K

Lớp 4: 90K, 10K, 20K, 40K

Kích thước bộ nhớ yêu cầu để tổ chức cấu trúc chương trình này là:

- 420K

*Tài liệu này mình tổng hợp từ nhiều nguồn - Chúc các bạn thi tốt - <https://www.facebook.com/songngucakhongbietboi>*



Câu 239: Có mấy lớp giải thuật điều độ cấp thấp

- 3

Câu 240: Nhiệm vụ của trình biên tập (Edit/Linker) là gì

- Liên kết các module với nhau

Câu 241: Chương trình biên tập theo cấu trúc nào có tốc độ thực hiện nhanh nhất

- Cấu trúc tuyến tính

Câu 242: Yêu cầu nào không phải là yêu cầu của giải thuật điều độ tiến trình

- Không đưa các tiến trình vào trạng thái bế tắc

Câu 243: Giải thuật điều độ nào không làm cho tiến trình phải chờ đợi tích cực

- Semaphore

Câu 244: Các tham số trong file win.ini, config.sys minh họa cho nguyên lý nào

- Nguyên lý bảng tham số điều khiển

Câu 245: Lớp giải thuật phòng ngừa thường áp dụng với những hệ thống

- Xuất hiện nhiều bế tắc

Câu 246: Phát biểu về bộ nhớ của IBM PC: “Một chương trình được quyền truy nhập tới chương trình và dữ liệu của chương trình bằng hoặc kém ưu tiên hơn”

- Đúng

Câu 247: Đặc điểm nào không phải là của cấu trúc chương trình overlay

- Module ở lớp thứ i được gọi bởi module ở lớp thứ i-1

Câu 248: Đặc điểm nào không phải là của cấu trúc chương trình tuyến tính

- Không tốn bộ nhớ khi thực hiện

Câu 249: BitDiskError = 1 khi không có lỗi truy cập đĩa ở lần truy cập cuối cùng

- Đúng

Câu 250: Chức năng nào không phải của FAT

- Quản lý truy cập file

Câu 251: Cấu trúc thư mục cây là của hệ thống nào

- MS-DOS và IBM OS