

PHÒNG KHẢO THÍ & ĐBCLGD-ĐT
NĂM HỌC 2017-2018

PHIẾU ĐỀ THI

HK1(12226151__..)

(Dùng cho lớp: HK1(12226151__..))

Ngày 8 tháng 1 năm 2018

Giáo viên ra đề	<p>Đề thi số : 006</p> <p>Học phần: Lý thuyết hệ điều hành</p> <p>Thời gian làm bài: 60 phút</p>	<p>Phòng khảo thí & ĐBCLGD-ĐT</p> <p>Nguyễn Thanh Hà</p>
-----------------	--	--

Câu 1(2.5 điểm):

Giới thiệu sơ lược 5 cách lựa chọn tiến trình từ “ready to run” để thực hiện. Đánh giá thuật toán SRF

Câu 2(5.0 điểm): Có yêu cầu truy nhập đĩa gửi tới ổ đĩa cứng đối với các cylinder số 10, 38, 50, 20, 77, 45, 6, 40, 86 và 23 với trình tự như trên.

Thời gian dịch chuyển đầu từ từ cylinder này sang cylinder kế tiếp là 5 mili giây. Tổng số thời gian tổn để dịch chuyển đầu từ là bao nhiêu cho mỗi phương pháp dưới đây?

FCFS, SSF, SCAN, C-SCAN, C-LOOK

Đối với tất cả các trường hợp trên, đầu từ bắt đầu từ cylinder có số là 43, trong khi ổ đĩa cứng có 100 cylinder, và đối với SCAN, C-SCAN và C-LOOK đầu từ đang dịch chuyển theo chiều tăng của số cylinder (dịch vào phía tâm của đĩa).

(Chú ý: Dữ liệu có thể được cung cấp hay chọn ngẫu nhiên từ máy tính khi nhận đề thi)

Câu 3(2.5 điểm):

Khi học môn “Tin học đại cương” chúng ta đã được biết đến một cách chia các thiết bị ngoại vi thành 2 hoặc 3 loại (nhóm) là “VÀO”, “RA” và/hoặc vừa “VÀO vừa RA”; Dưới góc nhìn người thiết kế Hệ điều hành chúng ta có thể chia thiết bị ngoại vi thành 2 loại. Đó là gì và cách chia này dựa trên căn cứ nào? Hãy nêu ví dụ một số ngoại vi thuộc từng loại trên.

(Không được sử dụng tài liệu)

* Giám thị coi thi không giải thích gì thêm

PHÒNG KHẢO THÍ & ĐBCLGD-ĐT
NĂM HỌC 2016-2017

PHIẾU ĐỀ THI

HK1(12226151_1..3)

(Dùng cho lớp: HK1(12226151_1..3))

Ngày 20 tháng 12 năm 2016

Giáo viên ra đề	Đề thi số : 016 Học phần: Lý thuyết hệ điều hành Thời gian làm bài: 60 phút	Phòng khảo thí & ĐBCLGD-ĐT Nguyễn Thanh Hà
-----------------	---	--

Câu 1(2.5 điểm):

Hãy giải thích thuật toán Lập lịch cho đầu từ C-SCAN là gì, cho ví dụ để mô tả để tính được seek time.

Câu 2(2.5 điểm):

Giải thích cơ chế phân đoạn (segmentation) trong quản lý bộ nhớ của hệ điều hành.

Câu 3(5.0 điểm): Có các tiến trình P0, P1, P2, P3 và P4 đã đang sẵn sàng chờ được cấp phát CPU. Đánh giá các thuật toán lựa chọn tiến trình để cấp phát (thuật toán lập lịch cho CPU). Các tiến trình có thời gian cần CPU (CPU burst time) và có thời gian đến (vào hàng đợi Ready) được cho trong bảng dưới đây:

Tiến trình	Thời gian đến (ms)	CPU burst Time (ms)
P0	0	10
P1	5	4
P2	8	18
P3	10	5
P4	15	5

Đối với mô hình Time-sharing, Quantum time hay Time slice = 10ms

(Không được sử dụng tài liệu)

* Giám thị coi thi không giải thích gì thêm

PHÒNG KHẢO THÍ & ĐBCLGD-ĐT
NĂM HỌC 2016-2017

PHIẾU ĐỀ THI

HK1(12226151_1..3)

(Dùng cho lớp: HK1(12226151_1..3))

Ngày 20 tháng 12 năm 2016

Giáo viên ra đề	Đề thi số : 009 Học phần: Lý thuyết hệ điều hành Thời gian làm bài: 60 phút	Phòng khảo thí & ĐBCLGD-ĐT Nguyễn Thanh Hà
------------------------	--	---

Câu 1(2.5 điểm):

Trong kỹ thuật sử dụng Bộ nhớ ảo Hệ điều hành cần có bộ phận quản lý việc hoán chuyển các trang/đoạn giữa bộ nhớ thực và bộ nhớ ảo và có thể xảy ra “Lỗi trang” (page fault). Hệ điều hành giải quyết vấn đề đó như thế nào và mục tiêu cần đạt được?

Câu 2(5.0 điểm): Máy tính sử dụng partition để quản lí bộ nhớ, và tại một thời điểm bộ nhớ vật lí của máy đang được sử dụng như sau:

1,5MB rỗng, 0.5MB P1, 1.4MB rỗng, 1.2MB P2, 0.6MB rỗng, 1.6MB P3, 1.2MB rỗng, 1.8MB P4, 1.6MB P5, 3.0MB rỗng.

Các tiến trình mới xuất hiện và kết thúc theo thứ tự sau:

P6: 1.3MB, P7: 0.5MB, P4 kết thúc, P8: 1.7MB, P9: 1.3MB, P2 kết thúc, P10: 1.1MB P11: 1,2MB P1 kết thúc, P12: 1.9MB P6 kết thúc.

Hãy giải thích và vẽ sơ đồ bộ nhớ vật lí ứng với các thuật toán cấp phát bộ nhớ chính (First Fit, Best Fit và Worst Fit) sau khi tiến trình P6 kết thúc

Câu 3(2.5 điểm):

Hãy giải thích thuật toán Lập lịch cho đầu từ SCAN là gì, cho ví dụ để mô tả để tính được seek time.

(Không được sử dụng tài liệu)

*** Giám thị coi thi không giải thích gì thêm**


PHÒNG KHẢO THÍ & ĐBCLGD-ĐT
NĂM HỌC 2016-2017

PHIẾU ĐỀ THI

HK1(12226151_1..3)

(Dùng cho lớp: HK1(12226151_1..3))

Ngày 20 tháng 12 năm 2016

Giáo viên ra đề 	Đề thi số : 019 Học phần: Lý thuyết hệ điều hành Thời gian làm bài: 60 phút	Phòng khảo thí & ĐBCLGD-ĐT Nguyễn Thanh Hà
---	--	---

Câu 1(2.5 điểm):

Đánh giá ngắn gọn các loại thiết bị lưu trữ; sự khác nhau căn bản giữa Đĩa cứng và Băng từ; Nguyên tắc tổ chức lưu trữ tệp tin trên 2 loại thiết bị lưu trữ này.

Câu 2(5.0 điểm): Trong các hệ thống áp dụng kỹ thuật Bộ nhớ ảo, mỗi tiến trình được cấp phát hạn chế số lượng “khung trang” trong khi số lượng trang thực tế tiến trình yêu cầu có thể nhiều hơn nhiều. Hãy giải thích ngắn gọn các thuật toán “Thay thế trang” và tính số lượng lỗi trang với mỗi thuật toán tương ứng đối với Tiến trình có yêu cầu truy nhập theo trình tự các trang sau: 1, 2, 3, 5, 6, 2, 3, 4, 2, 4, 5, 1, 3, 4, 6, 7, 4, 3, 2, 5, 6, 7, 1 với trường hợp số lượng khung trang được cấp là 4.

Câu 3(2.5 điểm):

Multi-tasking là gì? Giải thích sự khác nhau giữa các hình thức Multi-tasking (cooperative and pre-emptive multi-tasking).

(Không được sử dụng tài liệu)

*** Giám thị coi thi không giải thích gì thêm**