

1) Câu hỏi 1

Phát biểu nào sau đây KHÔNG đúng về cơ chế giao tiếp truyền thông điệp bằng pipe:

- A. Cho phép giao tiếp theo mô hình người sản xuất – người tiêu thụ (consumer-producer)
- B. Giao tiếp là một chiều (unidirectional)
- C. Giao tiếp là hai chiều (bidirectional)
- D. Giao tiếp yêu cầu quan hệ cha-con giữa các tiến trình tham gia

2) Câu hỏi 2

Phát biểu nào sau đây KHÔNG đúng về bộ đệm trong giao tiếp truyền thông điệp:

- A. Đó là hàng đợi thông điệp gắn với liên kết.
- B. Người gửi cần chờ nếu kích thước bộ đệm bằng 0.
- C. Người gửi cần chờ nếu kích thước bộ đệm giới hạn.
- D. Người gửi không cần chờ nếu kích thước bộ đệm không giới hạn.

3) Câu hỏi 3

Khi một luồng thực thi nhận được yêu cầu hủy bỏ (cancel request), phản hồi nào sau đây là KHÔNG đúng:

- A. Luồng thực thi tiếp tục thực thi và tạm dừng yêu cầu khi ở chế độ vô hiệu hóa (disable mode).
- B. Luồng thực thi chỉ xử lý yêu cầu hủy bỏ khi nó đến điểm cho phép hủy bỏ trong chế độ trì hoãn (deferred mode).
- C. Việc xử lý yêu cầu trì hoãn được lùi lại trong chế độ bất đồng bộ (asynchronous mode)
- D. Lời gọi hàm thread_join() không được cho phép sau khi luồng thực thi bị hủy đã kết thúc.

4) Câu hỏi 4

Trong chương trình đa luồng thực thi sau, tổng cộng có bao nhiêu luồng thực thi được tạo ra

```
#include <pthread.h>
void* worker(){ fork(); }
int main()
{
    pthread_t tid[2];
    pthread_create(tid[0], NULL, worker, NULL);
    pthread_create(tid[1], NULL, worker, NULL);
}
```

- A. 1
- B. 3
- C. 5
- D. 7

5) Câu hỏi 5

Trong chương trình đa luồng thực thi, bộ định thời lỗi hệ điều hành (kernel scheduler) và bộ định thời luồng thực thi (thread scheduler) thực hiện các chức năng:

- A. Trong mô hình One-to-One, bộ định thời lỗi hệ điều hành quyết định luồng thực thi nào được chạy.
- B. Trong mô hình Many-to-Many, bộ định thời luồng thực thi quyết định luồng thực thi nào được chạy.
- C. Trong mô hình Many-to-One, bộ định thời lỗi hệ điều hành quyết định luồng thực thi nào được chạy.
- D. Trong mô hình Many-to-Many, bộ định thời lỗi hệ điều hành quyết định luồng thực thi nào được chạy.

6) Câu hỏi 6

Trong hệ thống đa lõi hiện nay (multi-core system), luật Amdahl tính số lượng lõi xử lý N trong công thức theo:

- A. Số lượng lõi xử lý (processing core).
- B. Số lượng luồng xử lý của ứng dụng.
- C. Tỷ lệ song song hóa của ứng dụng.
- D. Cả ba A, B, C đều sai.

7) Câu hỏi 7

Trong hệ thống đa lõi, bộ cân bằng tải trong bộ định thời thực hiện nhiệm vụ:

- A. Cân bằng giữa các lõi (CPU core).
- B. Cân bằng giữa các luồng thực thi phần cứng (CPU thread).
- C. Cân bằng giữa các chip xử lý (processor).
- D. Cả ba A, B, C đều đúng.