

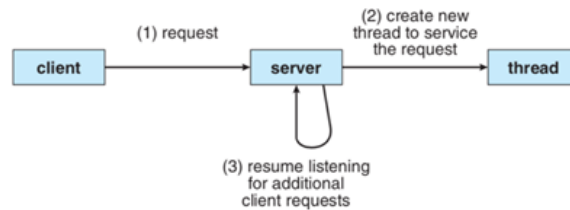
| | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Trạng thái | Đã xong |
| Bắt đầu vào lúc | Chủ Nhật, 14 tháng 9 2025, 1:42 AM |
| Kết thúc lúc | Chủ Nhật, 14 tháng 9 2025, 1:43 AM |
| Thời gian thực hiện | 1 phút 42 giây |
| Điểm | 10,00 trên 10,00 (100%) |

Câu hỏi 1

Đúng

Đạt điểm 2,00 trên 2,00

Apache (một máy chủ web rất phổ biến) sử dụng cơ chế one-thread-per-connection (một thread một kết nối) để phục vụ các yêu cầu đến giống như trong hình sau.



Giả thiết số lượng các yêu cầu kết nối đến máy chủ web dùng Apache lên đến vài trăm nghìn yêu cầu đồng thời. Hãy cho biết cơ chế one-thread-per-connection có còn hợp lý hay không ?

- ☐ a. Không hợp lý. Số lượng thread tạo ra quá lớn, dẫn đến thời gian đáp ứng với yêu cầu mới sẽ sụt giảm.
- ☒ b. Không hợp lý. Số lượng thread tạo ra quá lớn, giữ nhiều tài nguyên trong khi nhiều kết nối Web không thực sự có nhiều tương tác. ✓
- ☐ c. Hợp lý. Số lượng thread lớn sẽ phân bổ cân bằng đến các bộ xử lý giúp đáp ứng hiệu quả.
- ☐ d. Hợp lý. Thời gian chuyển đổi ngữ cảnh giữa các thread là nhỏ nên không ảnh hưởng thời gian đáp ứng các yêu cầu.

Câu hỏi 2

Đúng

Đạt điểm 2,00 trên 2,00

Xem xét một chương trình C như bên dưới.

```
void *counter( void *n )
{
    int s = 0;
    int *b = (int*)n;
    for( int i = *b; i < *(b+1); i++ )
        s += i;
    return &s;
}
```

Hãy cho biết hiện thực hàm counter() có vấn đề gì ?

- ☐ a. Làm không có vấn đề gì.
- ☐ b. Trả về một con trỏ đến tổng s là không cần thiết, mặc dù vẫn dùng được.
- ☒ c. Trả về con trỏ đến biến địa phương (s) là không ổn định. ✓
- ☐ d. Các lựa chọn khác sai.

Câu hỏi 3

Đúng

Đạt điểm 2,00 trên 2,00

Ngắt gì được sử dụng để phục vụ quá trình định thời của hệ điều hành ?

- ☒ a. Ngắt đồng hồ (Timer) ✓
- ☐ b. Clock cycle
- ☐ c. Ngắt I/O
- ☐ d. Ngắt mềm (trap)

Câu hỏi 4

Đúng

Đạt điểm 2,00 trên 2,00

Cơ chế ánh xạ thread người dùng (user thread) vào thread lõi (kernel thread) nào sau đây trong quản lý luồng (thread) để không bị tình trạng “một thread bị block thì tất cả các thread khác cũng bị ảnh hưởng” ?

- ☐ a. Many-to-one và one-to-one
- ☐ b. Many-to-one và many-to-many
- ☐ c. Các cơ chế trong câu hỏi khác đều được.
- ☒ d. One-to-one và many-to-many ✓

Câu hỏi 5

Đúng

Đạt điểm 2,00 trên 2,00

Tại sao các thread lại cần phải có lưu thanh ghi (register) và stack riêng (không giống như phần code, data, files) khi quản lý ?

- ☐ a. Các câu khác đều sai.
- ☐ b. Lưu thanh ghi và stack riêng giúp thread tăng tốc được quá trình xử lý.
- ☒ c. Các thread khác nhau thực thi độc lập và đây là 2 thành phần chính kiểm soát thực thi. ✓
- ☐ d. Các thread thực thi trên các bộ xử lý hoặc lõi khác nhau nên cần lưu riêng.

