**BÀI THỰC HÀNH TRÊN LỚP**

**MÔN HỌC: HỆ PHÂN TÁN CHƯƠNG 4: TRAO ĐỔI THÔNG TIN**

HỌ TÊN SV: Mạc Quang Huy MSSV: 20173169

MÃ LỚP: 118663 MÃ HỌC PHẦN: IT4611

# Phát triển hệ thống RPC sử dụng RabbitMQ

**Câu hỏi 1:** Đâu là đoạn code mà Server gán correlationID vào câu trả lời?

|  |
| --- |
| Trả lời:  Đoạn code ở biến deliverCallback |

**Câu hỏi 2:** Dựa vào cả code của Client và Server để giải thích đâu là đoạn code mà Client gửi yêu cầu lên cho Server thông qua hàng đợi rpc\_queue và tạo ra 1 hàng đợi mới để chờ câu trả lời của Server

|  |
| --- |
| Trả lời:   * Đoạn code Client gửi yêu cầu lên cho Server qua hàng đợi rpc\_queue      * Đoạn code tạo ra 1 hàng đợi mới chờ câu trả lời của Server |

**Câu hỏi 3:** Bây giờ hãy thử thêm một chút delay vào chương trình Server bằng cách thêm vào đoạn code sau ở dưới dòng: response += fib(n);

try {

Thread.sleep(2000);

} catch (InterruptedException \_ignored) {

Thread.currentThread().interrupt();

}

Chương trình Server sẽ ngủ 2s đối với mỗi request. Hãy dịch lại chương trình Server và chạy nó.

Mở cùng lúc nhiều cửa sổ command và chạy nhiều chương trình Client trên đó cùng lúc.

Cùng lúc đó mở một cửa sổ command khác và chạy dòng lệnh sau:

>rabbitmqctl.bat list\_queues name messages\_ready messages\_unacknowledged

Bạn nhận được kết quả hiển thị gì? Giải thích!

|  |
| --- |
| Trả lời:   * Hiển thị các Client kết nối tới và size rpc\_queue |

# Phân tích ảnh hưởng của các thông số QoS lên dịch vụ truyền dòng video

**Câu hỏi 4:** Địa chỉ IP của 2 máy là gì? Làm sao để ping nhau?

|  |
| --- |
| Trả lời:   * Cắm dây mạng Lan, config địa chỉ 2 máy: * ip server:[192.254.85.135](http://192.254.85.135/?fbclid=IwAR2k9qYwzAwEsfcTFgyBULr8dOvKMqIRG477xorfk2qwdUMm6YosAcpt9AU) * ip client : [192.254.85.136](http://192.254.85.136/?fbclid=IwAR1fD5-b2AlMGtdkchdxsRiKTqAj7jOxJAHpEBWzr6sKfZ3s5awVknE4rqA)   D:\Downloads\125242368_1023144194855923_4899946950188206593_n.png  D:\Downloads\125833566_281839389900831_7738862969229999987_n.png |

**Câu hỏi 5:** Bạn đã xem được video trên máy client chưa? Đánh giá chất lượng video mà bạn xem trên máy client

|  |
| --- |
| Trả lời:   * Chạy lệnh trên máy client   D:\Downloads\125249967_376355903693253_4807701416044003666_n.png   * Xem video trên máy client   D:\Downloads\125508025_387002719167571_1201605118561293196_n.png |

**Câu hỏi 6:** Kết quả nhận được sau lệnh ping là gì? Bạn có thấy độ trễ đã tăng 100ms không?

|  |
| --- |
| Trả lời:   * Khi ping độ trễ time tăng 100ms   D:\Downloads\125235806_701612807396740_5799411311801674762_n.png |

**Câu hỏi 7:** Hãy tắt chức năng sử dụng bộ đệm ở máy Client. Sau đó hãy đánh giá chất lượng của video nhận được ở máy Client. Bạn kết luận thế nào về ảnh hưởng của delay với dịch vụ truyền dòng video?

|  |
| --- |
| Trả lời   * Tắt chức năng bộ đệm ở máy Client: Chất lượng video giảm, tiếng video không rõ   D:\Downloads\125187657_366779324584647_8312148559663475770_n (1).png |

**Câu hỏi 8:** Cũng như câu hỏi 7, hãy quan sát video ở Client và đưa ra đánh giá và kết luận về ảnh hưởng của độ biến đổi delay lên chất lượng dịch vụ truyền video.

|  |
| --- |
| Trả lời:   * Khi thay đổi thông số mạng không còn cố định như câu 7, video hầu như vẫn vậy, có phần không ổn định như trước   D:\Downloads\125077569_3439534946131915_1026005666290396094_n.png |

**Câu hỏi 9:** Hãy xem video ở client và đánh giá về độ ảnh hưởng của packet loss lên chất lượng dịch vụ truyền video. Thử tăng giá trị của tỷ lệ mất gói tin lên để thấy độ ảnh hưởng rõ nét hơn.

|  |
| --- |
| Trả lời:   * Tăng độ mất gói tin lên 40%: Tiếng đôi lúc bị mất, giật cục, video bị giật khung hình đều đặn |

**Câu hỏi 10:** Hãy xem video ở client và đánh giá về độ ảnh hưởng của việc biến đổi packet loss lên chất lượng dịch vụ truyền video. Thử tăng giá trị của tỷ lệ mất gói tin lên để thấy độ ảnh hưởng rõ nét hơn.

|  |
| --- |
| Trả lời:   * Video không giật đều như câu 9, tiếng và khung hình vẫn còn giật và mất |

**Câu hỏi 11:** Hãy xem video ở client và đánh giá về độ ảnh hưởng của việc lặp gói tin lên chất lượng dịch vụ truyền video. Thử tăng giá trị của tỷ lệ lặp gói tin lên để thấy độ ảnh hưởng rõ nét hơn.

|  |
| --- |
| Trả lời:   * Âm thanh và khung hình ảnh hưởng trong đó âm thanh dễ nhận ra nhất khi bị lặp và không đồng đều |

**Câu hỏi 12**: Hãy xem video ở client và đánh giá về độ ảnh hưởng của việc đảo thứ tự gói tin lên chất lượng dịch vụ truyền video.

|  |
| --- |
| Trả lời:   * Âm thanh và khung hình nhòe, giật cục, tiếng khó nghe do bị đảo lộn trật tự |