**BÀI TẬP TRÊN LỚP MÔN HỌC: HỆ PHÂN TÁN**

**CHƯƠNG 3: Tiến trình và Luồng trong HPT**

HỌ TÊN SV: Nguyễn Đức Thiên MÃ LỚP: 114175

MSSV: 20168806 MÃ HỌC PHẦN:IT4610Q

***Câu hỏi thực hành:***

1. **Kiến trúc Microservices**

Câu hỏi 1: Tệp nào vừa xuất hiện trong thư mục ChatRoomApp? Nó được sử dụng để làm gì?

Tệp xuất hiện trong thư mục là package.json. Dùng để lưu thông tin về project như các scripts, tác già, thư viện phụ thuộc, name, version, …

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Câu hỏi 2: Mở trình duyệt và gõ vào đó địa chỉ *http://localhost:3000,* bạn sẽ nhận được thông điệp gì?

A picture containing clock

Description automatically generated

Câu hỏi 3: Bạn hãy thử reload (Ctrl-R) lại trình duyệt. Bạn có nhìn thấy gì mới xuất hiện trên cửa sổ không? Nếu không có gì xuất hiện hết thì là vì sao?

Không có gì xuất hiện. Vì trình duyệt chưa thực hiện kết nối đến server bằng socket.

Câu hỏi 4: Refresh trang *localhost:3000*, bạn nhìn thấy thông điệp nào?

Lúc này script trong thư mục public đã được gửi đến trình duyệt và thực hiện chạy ngay khi được load. Phía server hiện hiện lên New user connected.

A picture containing sitting, table, holding, room

Description automatically generated

Câu hỏi 5: Bây giờ bạn hãy thử gõ gì đó lên một tab. Cùng lúc đó, nhìn sang tab khác của người dùng khác, bạn thấy gì?

Tab của người dùng khác sẽ hiện lên tên người dùng đang soạn tin nhắn, ví dụ “thien is typing … “

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Source code: <https://github.com/ndthien98/20192-excercies/tree/master/DistributedSystem/ChatroomSocketIO>

1. Kiến trúc JMS và DDS

Câu hỏi 1:

Đóng vai trò máy chủ cung cấp dịch vụ trao đổi các thông điệp giữa các ứng dụng Java.

Câu hỏi 2:

Cung cấp giao diện để người dùng truy cập tới các đối tượng được định danh sẵn, dễ dàng trong việc triển khai trên các hệ điều khác khác nhau.

Cần tạo 2 JNDI như trên, myTopicConnectionFactory đóng vai trò định danh cho các dịch vụ khác nhau. Các dịch vụ này cung cấp các thông điệp khác nhau, ở đây là myTopic.

Câu hỏi 3:

Thao tác của Sender:

* Tìm dịch vụ được cung cấp bởi JMS tương ứng với myTopicConnectionFactory.
* Tạo kết nối tới dịch vụ này để cung cấp myTopic
* Gửi một thông điệp myTopic đến hệ thống JMS

Thao tác của Receiver:

* Kết nối tới dịch vụ JMS tương ứng với publisher myTopicConnectionFactory.
* Đăng ký nhận thông điệp myTopic
* Khi thông điệp myTopic được Sender công bố thì thực thi đối tượng Listener

Câu hỏi 4:

* JMS: Hoạt động tốt với lưu lượng và độ trễ thấp. Đa dạng do sử dụng giao diện trong Java
* DDS: Khả năng làm việc tốt với nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau.