MÔ HÌNH THIẾT KẾ HỆ THỐNG VÀ GIỚI THIỆU

CÁC THÀNH PHẦN

1. ***Mô hình thiết kế hệ thống***

Hệ thống được thiết kế theo mô hình stack-layer, mỗi layer sẽ chịu trách nhiệm về một tác vụ cốt lõi trong hệ thống, những layer bên dưới sẽ cung cấp API cho những layer bên trên sử dụng. Sự kết hợp giữa các layer sẽ tạo nên chương trình hoàn chỉnh.

Thiết kế của chương trình như sau:



Chương trình gồm có 3 module: P2P Network Module, SIP Module, Media Module. Mỗi module trong chương trình đảm trách một nhiệm vụ cốt lõi và là nền tảng để các module khác xây dựng lên trên đó và sử dụng các thành phần của module bên dưới cung cấp.

1. ***Giới thiệu các module có trong thiết kế***
2. *Module P2P Network:*

* Module này chịu trách nhiệm cung cấp cơ chế liên kết vào mạng ngang hàng, cung cấp cơ chế giao tiếp giữa các node trong mạng với nhau.
* Module sử dụng mô hình mạng p2p để xây dựng và thực thi.

1. *Module SIP:*

* Module này đảm trách vai trò thiết lập và thực hiện cuộc gọi giữa các Peer Node.
* Module SIP sử dụng kết quả của module P2P Network liên kết các node và cung cấp phương thức giao tiếp giữa các node để thực thi giao thức SIP giữa các Peer Node với nhau.

1. *Module Media:*

* Module Media đảm trách vai trò truyền dữ liệu hình ảnh và âm thanh sau khi module SIP thực hiện cuộc gọi thành công và cuộc gọi bắt đầu diễn ra.
* Sau khi module SIP thiết lập và thực hiện cuộc gọi thành công. Quá trình chuyển giao dữ liệu giữa các SIP node sẽ được diễn ra. Dữ liệu này bao gồm âm thanh và hình ảnh (cuộc gọi thoại). Module Media lúc này sẽ thực thi cả chức năng server truyền tải dữ liệu cho SIP node còn lại, cũng đồng thời hiển thị hình ảnh và cuộc gọi từ SIP node kia truyền đến.
* Module Media bao gồm một RTSP Server đảm trách tác vụ truyền dữ liệu đến SIP node còn lại trong phiên gọi, và một RTSP client/player sẽ nhận dữ liệu media từ SIP node còn lại và hiển thị node bên này.