

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA



BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN 01
MÔN HỌC: MẠNG MÁY TÍNH
HỌC KỲ 191 - NĂM HỌC: 2019-2020

Lớp: L01

Giảng viên hướng dẫn: BÙI XUÂN GIANG

Sinh viên thực hiện:

1. NGUYỄN THÀNH KHÁNH AN	- 1710433
2. ĐINH HOÀNG KIM	- 1711872
3. ĐINH QUỐC CƯỜNG	- 1710712

MỤC LỤC

1. Nội dung báo cáo giai đoạn 1.....	1
1.1. Chức năng và miêu tả	1
1.1.1. Chức năng cơ bản và miêu tả.....	1
1.1.2. Chức năng mở rộng và miêu tả.....	1
1.2. Giao thức sử dụng cho chức năng	1
1.2.1. Chức năng đăng nhập, đăng ký, đăng xuất(Client – Server).....	1
1.2.2. Chức năng nhắn tin (P2P).....	2
1.2.3. Chức năng xem lịch sử	2
2. Nội dung báo cáo giai đoạn 2.....	3
2.1. Thiết kế ứng dụng	3
2.2. Đánh giá kết quả	3
2.3. Hướng dẫn sử dụng.....	4
Tài liệu tham khảo	13

1. Nội dung báo cáo giai đoạn 1

1.1. Chức năng và miêu tả

1.1.1. Chức năng cơ bản và miêu tả

- Đăng nhập, đăng xuất: Người sử dụng có thể đăng ký hoặc đăng nhập tài khoản của mình để có thể sử dụng ứng dụng chat.
- Chat giữa hai người ở hai máy khác nhau: Sau khi đăng nhập tài khoản người sử dụng có thể Chat qua lại cho nhau trên 2 máy riêng biệt tại cùng 1 thời điểm.
- Chat nhiều người trên nhiều máy khác nhau: Sau khi đăng nhập tài khoản người sử dụng có thể thực hiện việc Chat nhóm với các tài khoản khác ở các máy riêng biệt tại cùng 1 thời điểm.
- Chức năng gửi file giữa 2 người: người dùng có thể gửi file của mình cho tài khoản khác .

1.1.2. Chức năng mở rộng và miêu tả

- Chức năng xem lịch sử: Người sử dụng có thể xem lại lịch sử nhắn tin của mình.

1.2. Giao thức sử dụng cho chức năng

1.2.1. Chức năng đăng nhập, đăng ký, đăng xuất(Client – Server)

- Tất cả các client listen trên Port 1300.
- Chức năng đăng nhập
 - Nội dung request: "Login<username><password>\n"
 - Nội dung respond:
 - ✓ Thành công: "Login successfull\n"
 - ✓ Thất bại: "Login failed\n"
- Chức năng đăng ký
 - Nội dung request: "SignUp<username><password>\n"
 - Nội dung respond:
 - ✓ Thành công: "SignUp successfull\n"
 - ✓ Thất bại: "SignUp failed\n"
- Chức năng đăng xuất
 - Nội dung request: "Remove<username>\n"
 - Nội dung respond: "<username> has signed out\n"

1.2.2. Chức năng nhắn tin (P2P)

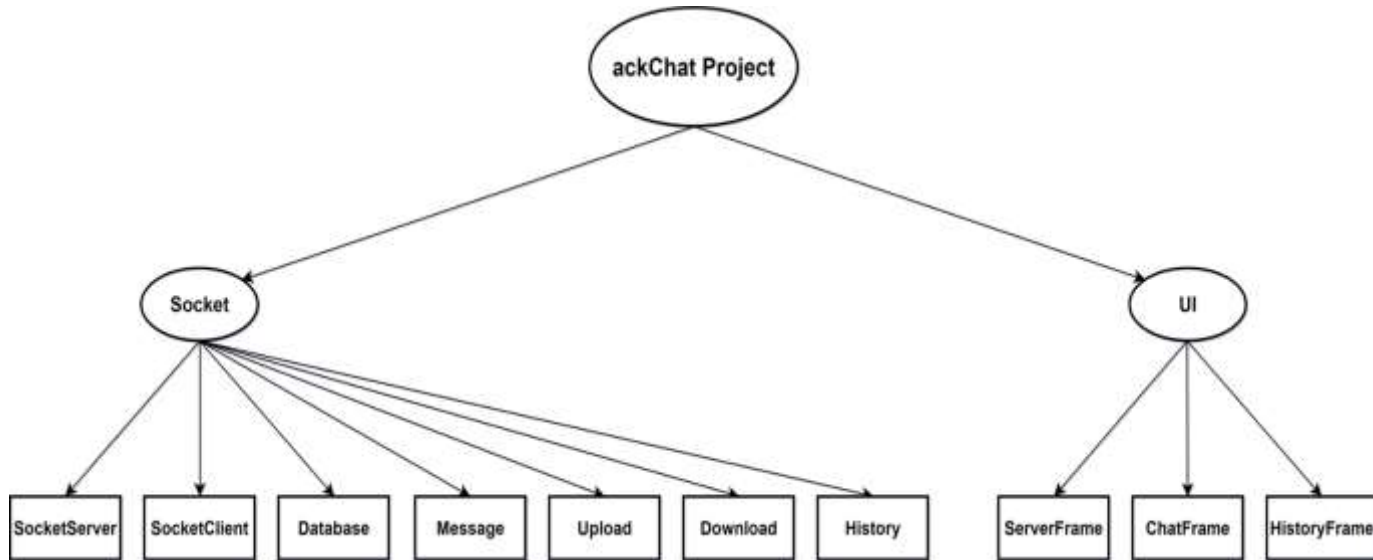
- Tin nhắn: “Message<type><sender><content><recipient>”
 - Với chức năng nhắn tin giữa 2 người thì <recipient> là 1
 - Với chức năng nhắn tin giữa nhiều người thì <recipient> là <list_recipient>
- Gửi tin nhắn:
 - Nội dung request:
“Send<Message<<message><sender><content><recipient>>>”
 - Nội dung respond:
 - ✓ Thành công: “<recipient>+<message>”
 - ✓ Thất bại: “Exception SocketClient send()”
- Gửi file:
 - Nội dung request:
“Send<Message<<upload_req><sender><content><recipient>>>”
 - Nội dung respond:
 - ✓ Thành công: “<recipient>+<message>”
 - ✓ Thất bại: “Exception SocketClient send()”

1.2.3. Chức năng xem lịch sử

- Nội dung request:
“History<Message<<message><sender><content><recipient>> <time> >”
- Nội dung respond:
 - ✓ Thành công: “addMessage()”
 - ✓ Thất bại: “Can not add to history”

2. Nội dung báo cáo giai đoạn 2

2.1. Thiết kế ứng dụng



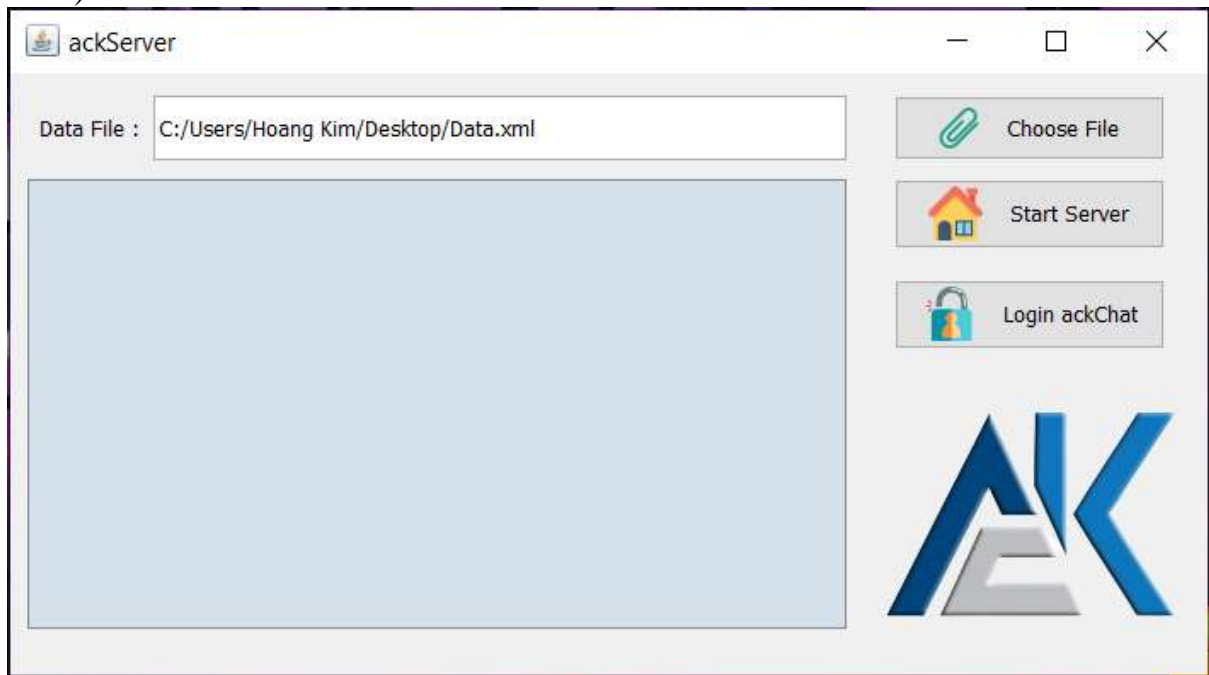
2.2. Đánh giá kết quả

- Nhóm vẫn chưa đánh giá cao mức độ hoàn thiện đối với bài tập lớn 1 với các ưu nhược điểm như sau:

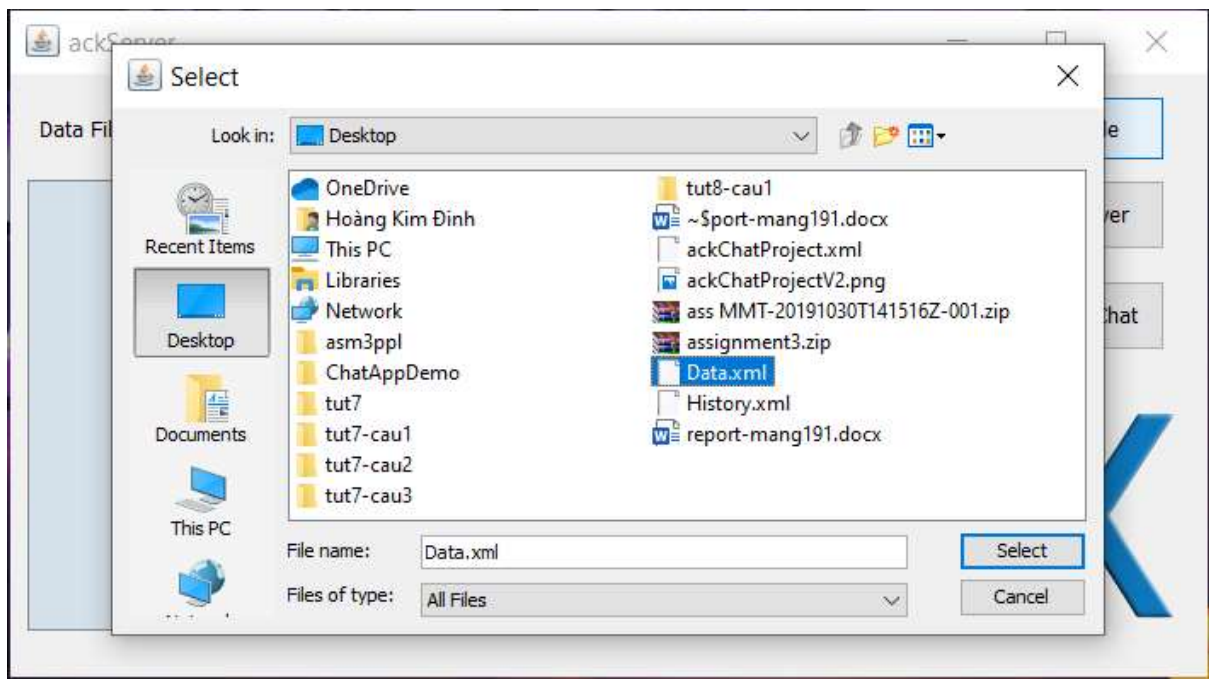
- Ưu điểm:
 - Đạt được gần đầy đủ yêu cầu đề ra trong assignment 1.
 - Giao diện ứng dụng cơ bản, dễ sử dụng.
 - Ứng dụng dễ tiếp cận với cả người không chuyên môn về ngành công nghệ.
 - Có thêm chức năng mở rộng (lưu lại lịch sử chat).
- Nhược điểm:
 - Thao tác sử dụng chưa thực sự tối ưu cho người dùng (server không tự động khởi chạy).
 - Giao diện trực quan nhưng chưa bắt mắt.

2.3. Hướng dẫn sử dụng

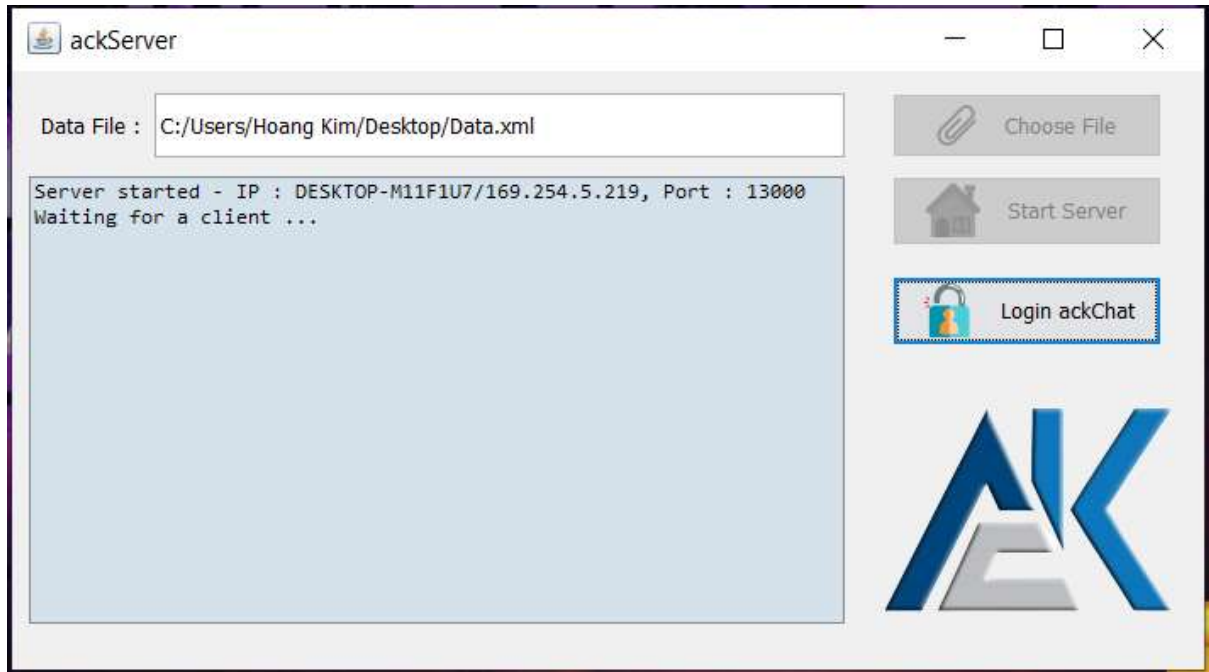
- Đầu tiên để kích hoạt Sever chúng ta cần chọn file data.xml bằng cách nhấn nút Choose File (hoặc bỏ qua nếu sử dụng file được dẫn sẵn ở Desktop như hình).



- Chọn Select để chọn file Data.xml.



- Sau đó chọn Start Sever để khởi chạy Server. Để vào mở giao diện chat, chọn tiếp Login ackChat (có thể mở nhiều cửa sổ chat cùng lúc).



- Đây là giao diện chính bao gồm 3 tính năng nhắn tin, chia sẻ file, xem lịch sử của ackChat (chưa thể sử dụng vì chưa đăng nhập).

ackChat

Host Address: localhost

Number Port: 13000

Connect Server

Username: Kim

Password:

Login Sign up

History File:

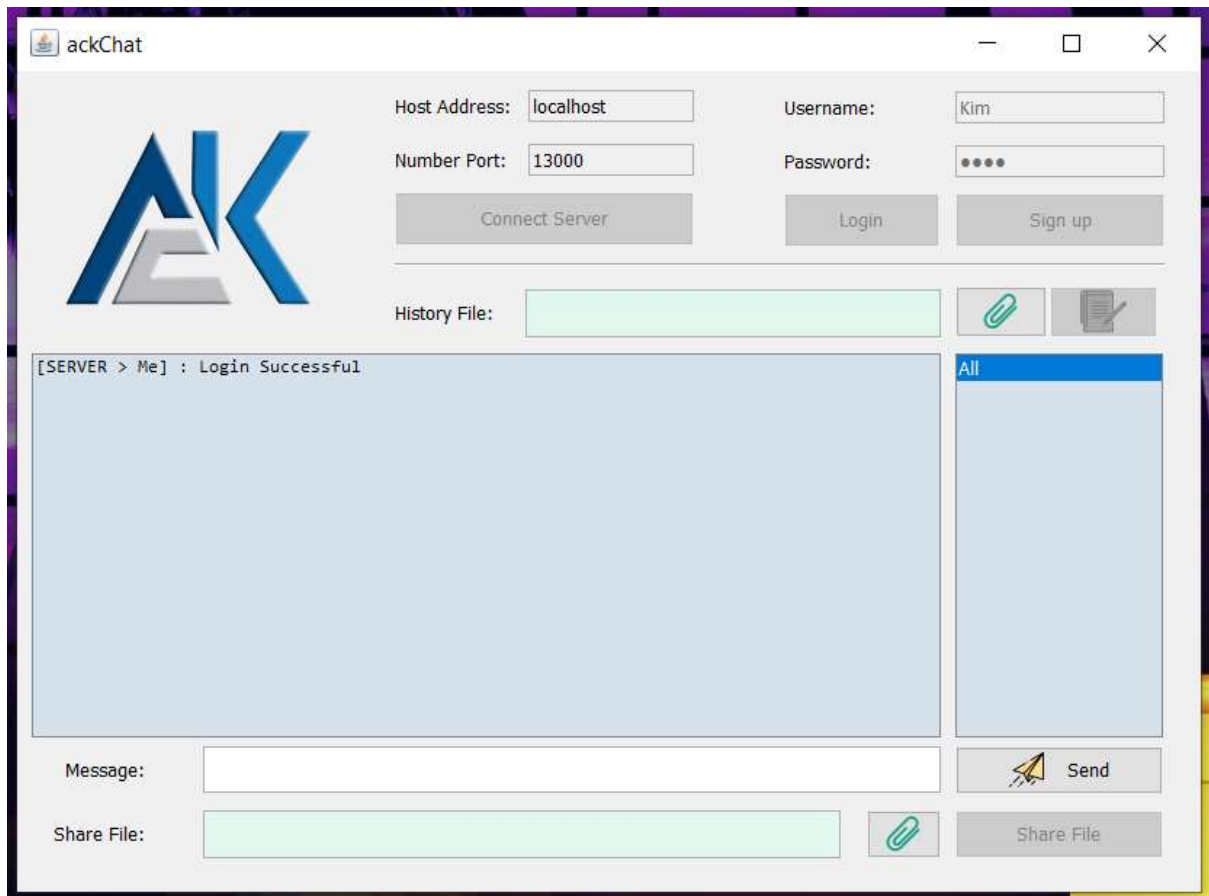
Message:

Share File:

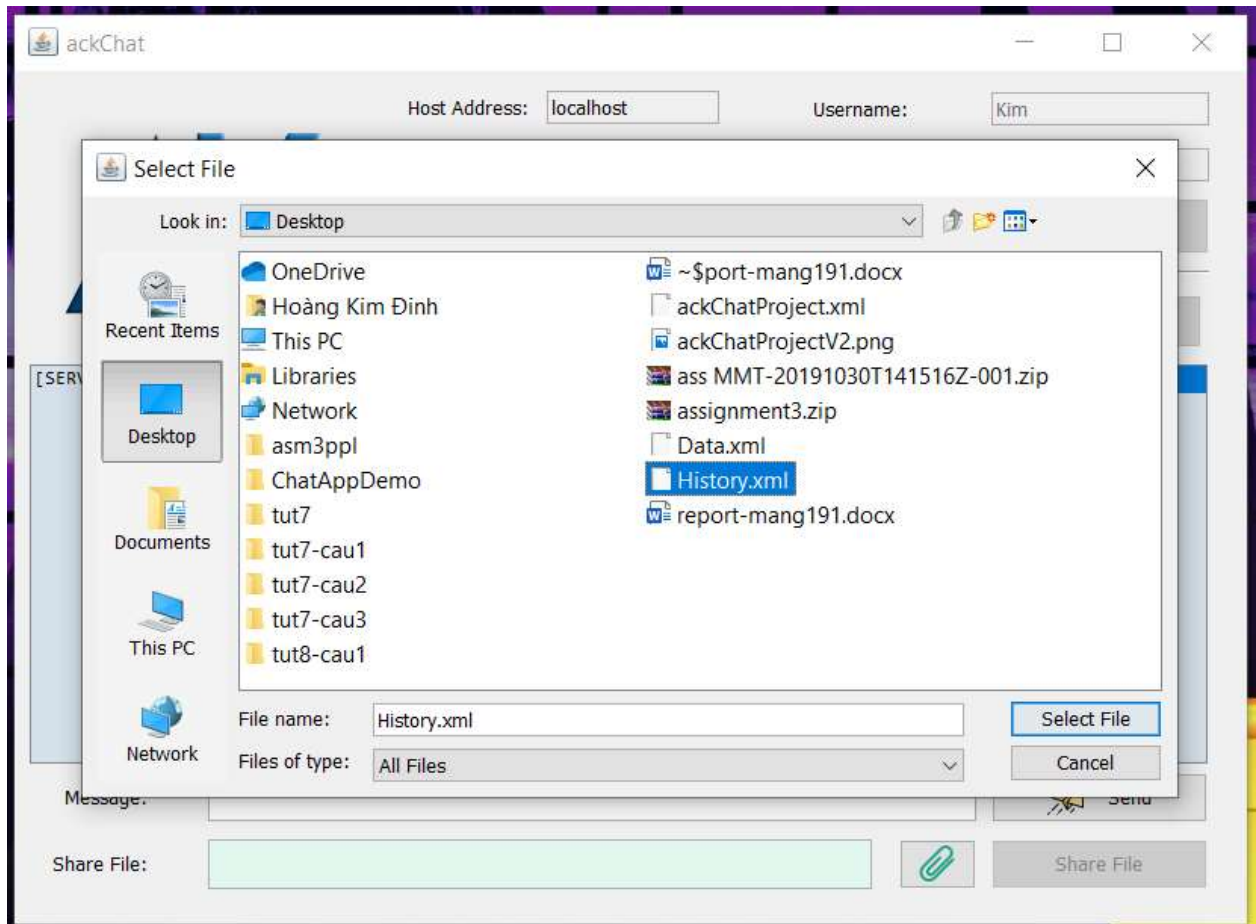
Send Share File

All

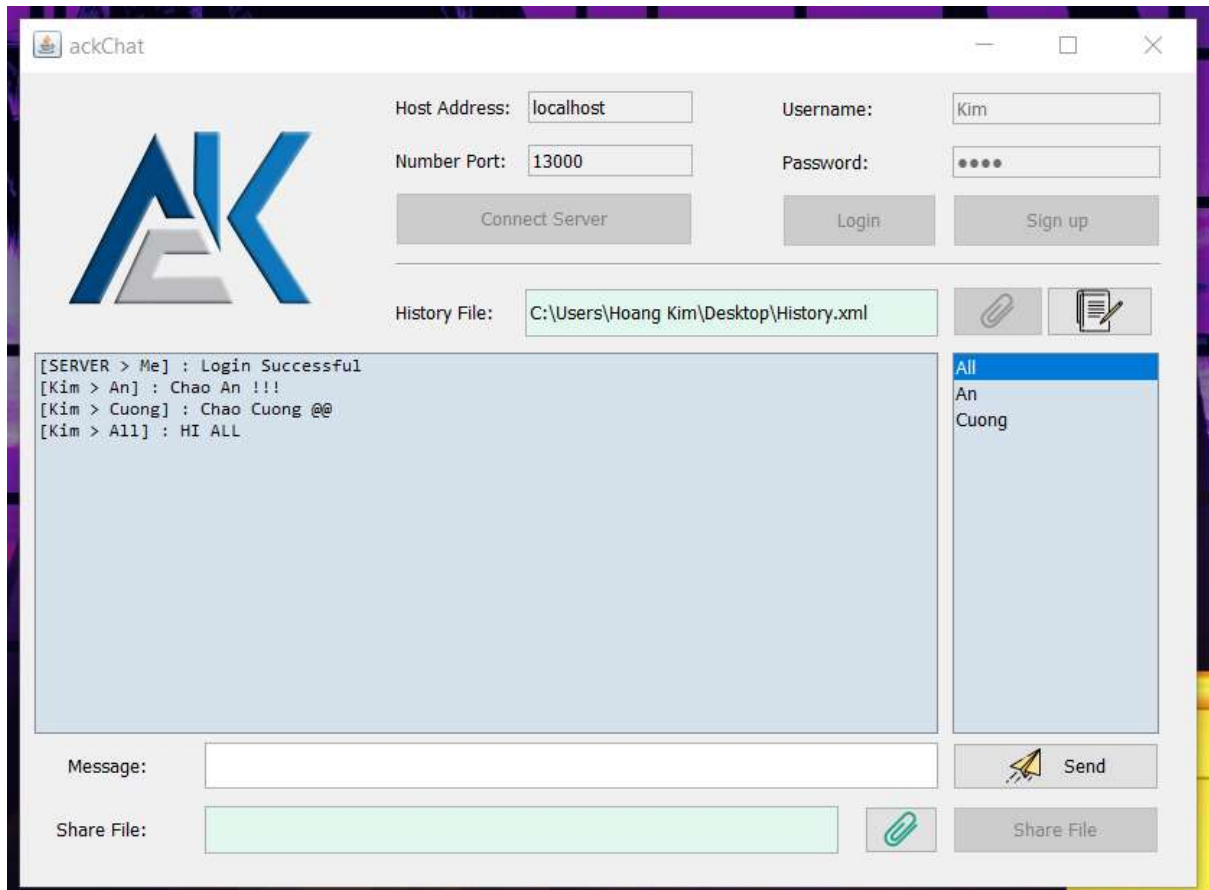
- Sau khi nhập địa chỉ Host và đăng nhập (hoặc đăng ký) thành công, người dùng mới sử dụng được 3 tính năng của ackChat (nhắn tin, chia sẻ file, xem lại lịch sử chat).



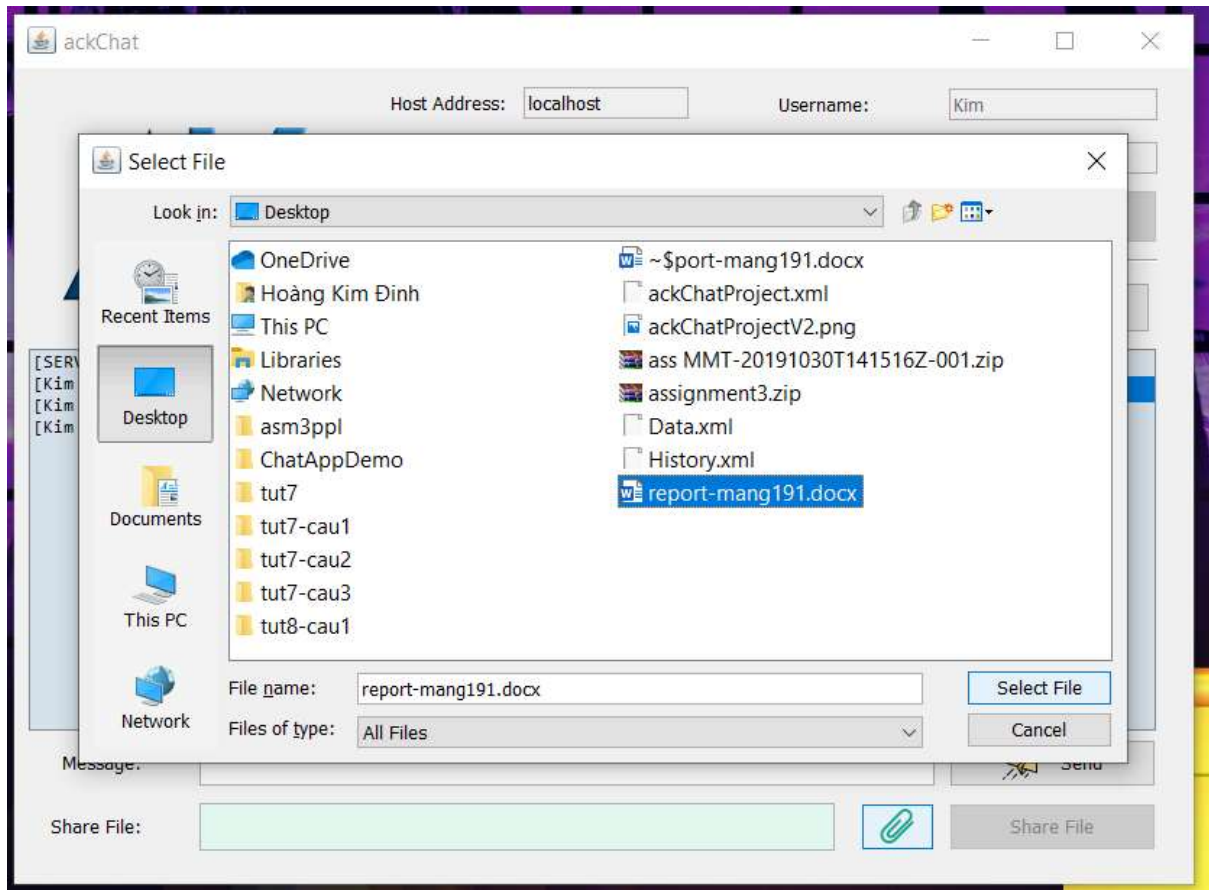
- Ở trường History File, bạn có thể lưu lại lịch sử nhắn tin (hoặc bỏ qua bước này để nhắn tin mà không lưu lại lịch sử), bằng cách duyệt file History.xml như hình và xem lại bằng cách nhấn biểu tượng bản ghi ở cuối dòng.



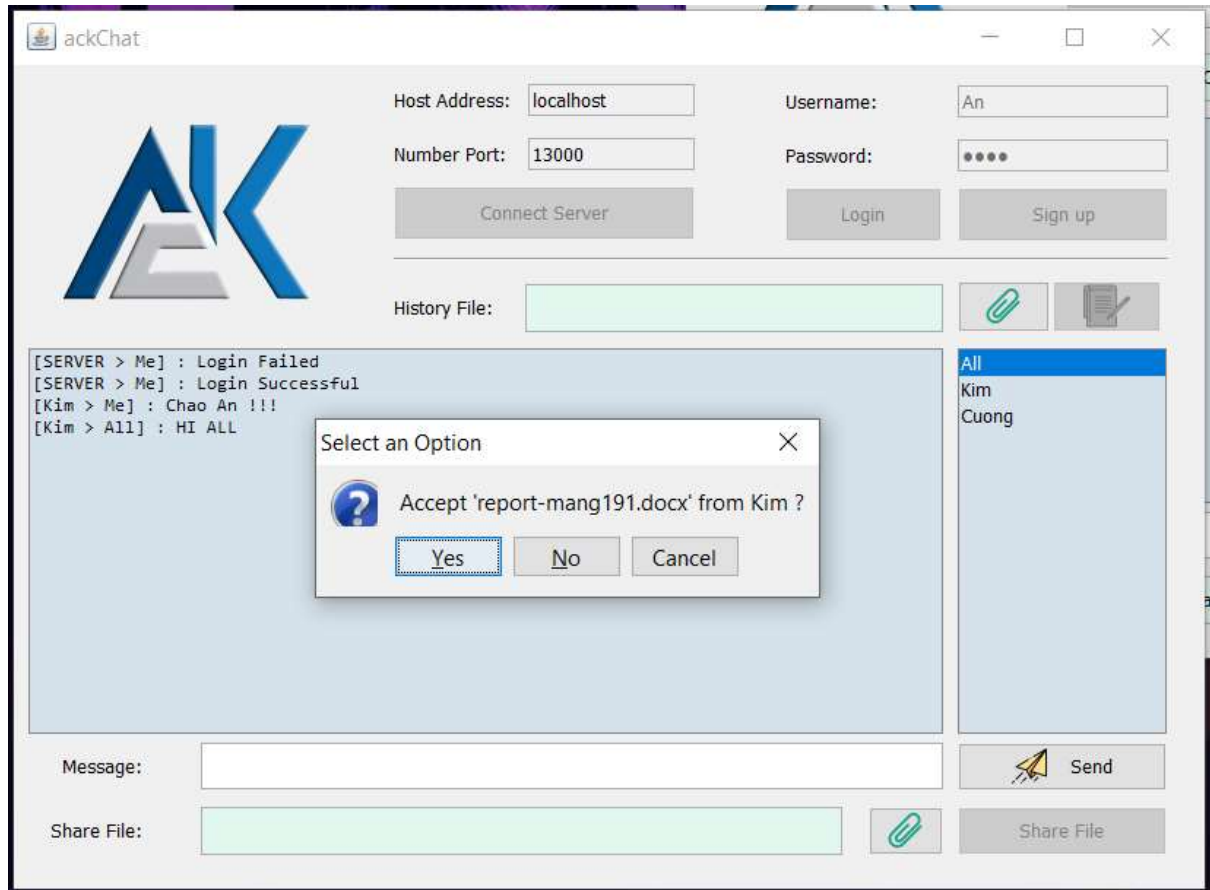
- Một người dùng (Kim) có thể chọn những người dùng khác (gồm An, Cuong), hoặc tất cả user (All) để gửi tin nhắn (nhập tin vào trường Message và nhấn gửi đi bằng nút Send).



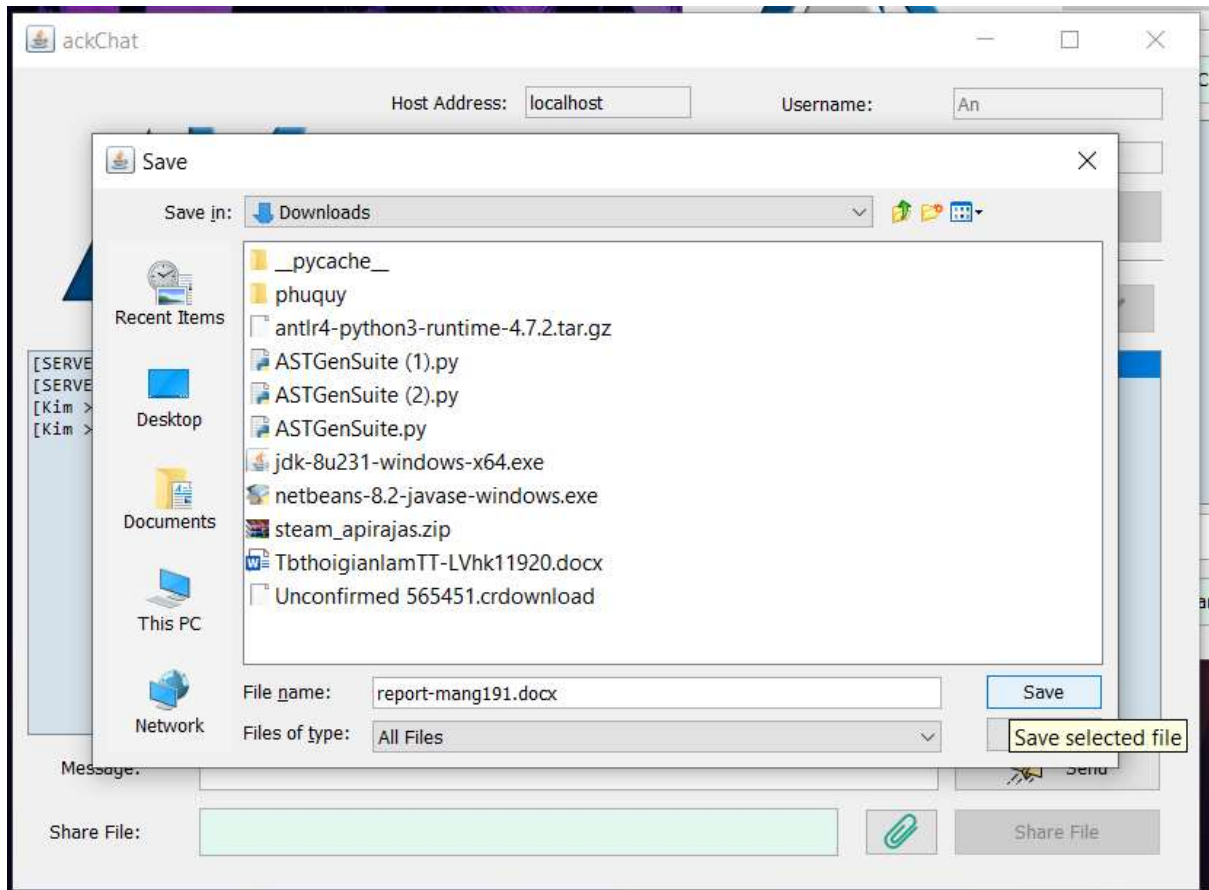
- Để gửi File, người dùng phải chọn một người nhận cụ thể (Kim gửi cho An), sau đó duyệt chọn File ở trường Share File (dòng cuối), sau đó nhấn Share File để gửi đi.



- Người nhận (An) sẽ xác nhận có muốn nhận file này (từ Kim) hay không?



- Nếu chọn Yes, file sẽ được lưu tới thư mục mà người nhận mong muốn (An lưu file này ở mục Downloads), hoặc nếu chọn No, ứng dụng sẽ gửi trả thông báo từ chối nhận file (gửi lại cho Kim).



Tài liệu tham khảo

1. <https://www.geeksforgeeks.org/multi-threaded-chat-application-set-1/>
Truy cập lần cuối 04/11/2019
2. <https://www.dreamincode.net/forums/topic/259777-a-simple-chat-program-with-clientserver-gui-optional/>
Truy cập lần cuối 04/11/2019
3. <https://stackoverflow.com/questions/43423653/client-server-chat-app-with-file-transfer-java-sockets>
Truy cập lần cuối 04/11/2019
4. <https://www.codejava.net/java-se/networking/how-to-use-java-urlconnection-and-httpurlconnection>
Truy cập lần cuối 04/11/2019