3.1. Các biểu mẫu dùng cho thiết kế giao diện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Màn hình/Cửa sổ/Dialog (Tên màn hình trên 1 dòng; dưới dòng này là hinh chụp màn hình) | Người thiết kế & giải thích ngắn gọn các quyết định thiết kế khi thiết kế màn hình (Người thiết kế ở trên 1 dòng. Sau dòng đó là phần giải thích). | Mục đích chính của màn hình |
| 1 | Server Screen | Ngô Công An | - Button chọn đường dẫn tới file chứa dữ liệu người dùng (\*.xml) bao gồm tài khoản và mật khẩu người dùng  - Button chạy Server  - Panel thẻ hiện các trạng thái của chương trình. |
| 2 | Client Chat Screen | Đào Xuân Thủy | - Cho phép người dùng nhập địa chỉ máy chủ, cổng kết nối và có thể kết nối tới Server.  - Đăng nhập bằng tài khoản cá nhân hoặc đăng ký tài khoản.  - Chọn file dùng để lưu lại lịch sử chat của mình.  - Button xem lại lịch sử chat của khách hàng.  - Panel giao diện chat.  - Cửa sổ chọn người nhận (chat với tất cả hoặc một cá nhân).  - Khung nhập tin nhắn để gửi đi.  - Chọn file để gửi file cho người nhận. |
| 3 | Chat History Screen | Đào Xuân Thủy | - Xem lịch sử chat của khách hàng khi ấn vào button “Show” tại cửa sổ chat. |

3.2. Các mẫu dùng cho đặc tả phần mềm (bài toán)

3.3. Các mẫu dùng cho thiết kế code Client

Mẫu bảng danh mục các lớp được sử dụng trong chương trình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên Lớp | Người thiết kế | Mục đích thiết kế |
| 1 | Message | Đào Xuân Thủy | Tạo một đối tượng Message chứa những thông tin cần thiết của một tin nhắn được gửi đi hoặc nhận về, bao gồm: người gửi, người nhận, nội dung và thời gian gửi để lưu trữ thông tin tin nhắn. Truyền yêu cầu kiểu Message từ Giao diện vào đối tượng SocketClient để thực thi chức năng cho chương trình (đăng nhập, đăng ký, upload,…). |
| 2 | Download | Đào Xuân Thủy | Tạo một đối tượng Download lấy những thuộc tính từ giao diện chat như ServerSocket, port, Socket và các thuộc tính khác: địa chỉ lưu file, FileOutputStream, InputStream lấy từ socket. Mục đích của đối tượng dùng để thực hiện quá trình tải một tệp từ giao diện chat về máy. |
| 3 | Upload | Đào Xuân Thủy | Tạo một đối tượng Upload lấy những thuộc tính như địa chỉ máy chủ, port, File và đối tượng Giao diện chat dùng để thay đổi giao diện sau khi chạy code. Mục đích của đối tượng dùng để thực hiện quá trình tải lên một tệp từ máy cá nhân lên server. |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |

Mỗi lớp, mô tả các phương thức (được sử dụng trong chương trình) của 1 lớp

Mẫu bảng mô tả các phương thức trong lớp Message

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên phương thức | Tên các SV phụ trách viết (Nếu là code lấy từ ngồn khác thì phải chỉ rõ lấy từ nguồn nào) | Mục đích chính của phương thức trong chương trình | Input | Output | Mã giả (lưu ý viết dạng mã giả thuật toán dùng trong phương thức) | Tên file có gọi sử dụng phương thức. Liệt kê số dòng vị trí gọi. |
| 1 | toString (kế thừa từ interface **Serializable** ) | Đào Xuân Thủy | Trả về một chuỗi kiểu String chứa các thông tin của một tin nhắn, bao gồm: người gửi, người nhận, nội dung và thời gian gửi/nhận. |  | String | Trả về chuỗi : {Type: loại tin nhắn, Sender: người gửi, Content: nội dung, Recipient: người nhận} | - SocketClient.java: dòng 41, 187 |

Mẫu bảng mô tả các phương thức trong lớp Download

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên phương thức | Tên các SV phụ trách viết (Nếu là code lấy từ ngồn khác thì phải chỉ rõ lấy từ nguồn nào) | Mục đích chính của phương thức trong chương trình | Input | Output | Mã giả (lưu ý viết dạng mã giả thuật toán dùng trong phương thức) | Tên file có gọi sử dụng phương thức. Liệt kê số dòng vị trí gọi. |
| 1 | Download (hàm khởi tạo) | Đào Xuân Thủy | Khởi tạo một đối tượng Download, lấy về đường dẫn lưu file tải về và các thuộc tính từ Giao diện chat. | - String saveTo (địa chỉ lưu tệp)  - ChatFrame (Giao diện người dùng) |  | Input: (saveTo, ui)  Server = new ServerSocket (port 0);  Port = server.getPort;  this.ui = ui; | - SocketClient: dòng 132 |
| 2 | run (kế thừa từ interface **Runnable** ) | Đào Xuân Thủy | Thực hiện lưu tệp tải từ màn hình chat về máy. |  |  | Get InputStream, OutputStream(địa chỉ lưu file);  Tạo một buffer kiểu byte[1024];  Đọc dữ liệu từ buffer và dùng OutputStream để ghi;  Đóng kết nối Input/Output Stream và socket; | - Chưa được sử dụng. |

Mẫu bảng mô tả các phương thức trong lớp Upload:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên phương thức | Tên các SV phụ trách viết (Nếu là code lấy từ ngồn khác thì phải chỉ rõ lấy từ nguồn nào) | Mục đích chính của phương thức trong chương trình | Input | Output | Mã giả (lưu ý viết dạng mã giả thuật toán dùng trong phương thức) | Tên file có gọi sử dụng phương thức. Liệt kê số dòng vị trí gọi. |
| 1 | Upload (hàm khởi tạo) | Đào Xuân Thủy | Khởi tạo một đối tượng Upload, lấy về File, giao diện (dùng để thay đổi giao diện), tạo một socket bởi địa chỉ máy chủ, và cổng port, Input/Output Stream. | - String addr (địa chỉ máy chủ)  - int port: cổng  - File filepath: URL của file trên server  - ChatFrame (Giao diện người dùng) |  | Input: (addr, port, file, frame)  Socket = new Socket(addr, port);  Output = socket.getOut;  Input = new FileInput(file); | - SocketClient: dòng 152 |
| 2 | run (kế thừa từ interface **Runnable** ) | Đào Xuân Thủy | Thực hiện tải lên server tệp từ máy khách hàng. |  |  | Tạo một buffer kiểu byte[1024];  Đọc dữ liệu từ buffer và dùng OutputStream để ghi;  Thông báo upload thành công trên TextField;  Đóng kết nối Input/Output Stream và socket; | - Chưa được sử dụng. |