**Đặc Tả Yêu Cầu**

**Phần Mềm Bảo Trì**

**cho**

**Dự án phát triển phần mềm Chat Client/Server**

**Phiên bản 2.0 được phê chuẩn**

**Được chuẩn bị bởi :**

**Nguyễn Đức Thịnh B1400793**

**Trần Bá Long B1400767**

**Nguyễn Anh Kiệt B1400763**

**Khoa CNTT & TT trường ĐH Cần Thơ**

**Ngày 1 Tháng 12 Năm 2017**

Theo dõi phiên bản tài liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên** | **Ngày** | **Lý do thay đổi** | **Phiên bản** |
| Chat 1.0 | 02/12/2017 | Phiên bản đầu tiên | 1.0 |
|  |  |  |  |

**MỤC LỤC**

[1 Giới thiệu 1](#_Toc500150261)

[1.1 Mục đích 1](#_Toc500150262)

[1.2 Nhóm người đọc 1](#_Toc500150263)

[1.3 Phạm vi sản phẩm 1](#_Toc500150264)

[1.4 Bảng chú giải thuật ngữ 1](#_Toc500150265)

[1.5 Tài liệu tham khảo 1](#_Toc500150266)

[2 Yêu cầu của khách hàng 2](#_Toc500150267)

[2.1 Yêu cầu chức năng 2](#_Toc500150268)

[2.1.1 Những yêu cầu chức năng cần được điều chỉnh 2](#_Toc500150269)

[2.1.2 Những yêu cầu chức năng mới 3](#_Toc500150270)

[2.2 Những yêu cầu phi chức năng 4](#_Toc500150271)

[2.2.1 Những yêu cầu phi chức năng cần được điều chỉnh 4](#_Toc500150272)

[2.2.2 Những yêu cầu phi chức năng mới 4](#_Toc500150273)

[3 Các tính năng của hệ thống đề nghị 5](#_Toc500150274)

[3.1 Các tính năng được điều chỉnh 5](#_Toc500150275)

[3.2 Các tính năng mới 8](#_Toc500150277)

# Giới thiệu

## Mục đích

Trình bài những hạn chế về chức năng, khả năng hoạt động của Phần Mềm Điểm Danh, nhầm tạo ra hướng khắc phục, sữa chữa những hạn chế đó.

Giới thiệu những tính năng, những thay đổi có trong đợt bảo trì này.

## Nhóm người đọc

* Người sử dụng
* Quản trị viên.
* Thiết kế viên.

## Phạm vi sản phẩm

* Tên sản phẩm: CTU Chat 1.0.
* Phần mềm phát triển như một phương tiện liên lạc, trao đổi thông tin giữa mọi người với nhau trong cùng mạng LAN.
* Đối tượng nhóm phát triển hướng tới:tất cả mọi người có nhu cầu.

## Bảng chú giải thuật ngữ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuật ngữ / Từ viết tắt | Định nghĩa / Giải thích |
| 1 | SQL | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu |
| 2 | CSDL | Cơ sở dữ liệu |

## Tài liệu tham khảo

* Slide Nguyên lý xây dựng phần mềm (Trương Minh Thái)
* Bài giảng nguyên lý xây dựng phần mềm của khoa Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông đại học Cần Thơ.

# Yêu cầu của khách hàng

## Yêu cầu chức năng

### Những yêu cầu chức năng cần được điều chỉnh

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Yêu cầu cần được điều chỉnh** |
| **Mã yêu cầu** | 01 |
| **Têu yêu cầu** | Việc gửi tin nhắn không được |
| **Mục đích** | Hoàn thiện chức năng gửi tin nhắn |
| **Đối tượng sử dụng** | Người dùng |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng nhập tin nhắn cần gửi vào khung nhập tin nhắn và nhấn gửi để tiến hành gửi tin nhắn. |
| **Cách xử lý** | Người dùng nhập tin nhắn vào trong ô, khi người dùng nhắn gửi tin nhắn thì hệ thống sẽ nhận các ký tự mà người dùng nhập và đưa các ký tự đó đi đến người được nhận và tiến hành hiện các ký tự chuổi đó và ô tin nhắn. |
| **Kết quả** | Chức năng gửi tin nhắn hoạt động bình thường |
| **Ghi chú** | Nếu người dùng để trống ô nhập tin nhắn và gửi thì người nhận sẽ không có tin nhắn để nhận |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Yêu cầu cần được điều chỉnh** |
| **Mã yêu cầu** | 02 |
| **Têu yêu cầu** | Không thể kết nối với server |
| **Mục đích** | Kết nối với server |
| **Đối tượng sử dụng** | Người dùng |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng tiến hành đăng nhập và kết nối được với server với cổng port có sẵn |
| **Cách xử lý** | Gán cố định cho server một port mặc định, sau đó gán cho các client một port như vậy để đảm bảo các người dùng không đổi port để tiến có thể kết nối với server một các chính xác nhất. |
| **Kết quả** | Kết nối thành công với server |
| **Ghi chú** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Yêu cầu cần được điều chỉnh** |
| **Mã yêu cầu** | 03 |
| **Têu yêu cầu** | Tải file không được |
| **Mục đích** | Có thể tải file |
| **Đối tượng sử dụng** | Người dùng |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng chọn vào để hiện danh sách các file đã được upload lên từ trước, chọn file mà mình muốn tải và tiến hành tải file về máy |
| **Cách xử lý** | Khi người dùng chọn được file cần tải và tải file đó về , hệ thống sẽ ghi nhận file cần tải và tiến hành sao chép file mà người dùng đã chon từ trên server để xuống client và cho phép client lưu file đó vào máy tính của người dùng |
| **Kết quả** | Tải file thành công |
| **Ghi chú** | Người dùng phải chọn file để tiến hành tải file về máy |

### Những yêu cầu chức năng mới

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Yêu cầu cần được điều chỉnh** |
| **Mã yêu cầu** | 05 |
| **Têu yêu cầu** | Gửi file hình ảnh |
| **Mục đích** | Chia sẻ file hình ảnh trong khi chat |
| **Đối tượng sử dụng** | Người dùng |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng chọn file ảnh từ trong máy tính và nhấn gửi để có thể gửi trực tiếp hình ảnh cho người khác dùng phần mềm. |
| **Cách xử lý** | Sau khi người dùng chọn ảnh và đăng tải ảnh, hệ thống sẽ cắt các ảnh ra thành các byte nhỏ để đẩy sang bên phía người nhận, đến bên phía người nhận hệ thống sẽ tiến hành ghép các byte đó lại để hoàn thành bức ảnh hoàn chỉnh và hiển thị lên cho người nhận. |
| **Kết quả** | Có thể gửi file hình ảnh |
| **Ghi chú** | Người dùng chọn file không quá 1MB. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Yêu cầu cần được điều chỉnh** |
| **Mã yêu cầu** | 06 |
| **Têu yêu cầu** | Face time |
| **Mục đích** | Trò chuyện thông qua gọi video trực tiếp |
| **Đối tượng sử dụng** | Người dùng |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng tiến hành chọn vào chức năng gọi video call. Sau khi gọi 2 bên có thể thấy mặt và nói chuyện qua lại với nhau. |
| **Cách xử lý** | Sau khi gọi hệ thống sẽ chụp lại các hình ảnh của 2 bên người dùng và tiến hành gửi các tin nhắn hình ảnh liên tục qua lại với nhau để tạo thành ảnh động và xóa các ảnh vừa gửi và update liên tục các ảnh với nhau, đối với âm thanh cũng tương tự như thế |
| **Kết quả** | Có thể gọi video |
| **Ghi chú** | Hệ thống cần phải xử lý nhanh để tránh tình trạng giật lác của hình ảnh hoặc âm thanh bị đứt đoạn. |

## Những yêu cầu phi chức năng

### Những yêu cầu phi chức năng cần được điều chỉnh

* Nâng cấp giao diện.
* Cải thiện khả năng hoạt động.
* Tùy chọn được nhiều giao diện khác nhau.

### Những yêu cầu phi chức năng mới

* Chạy được trên hầu hết các hệ điều hành máy tính
* Chạy được trên các hệ điều hành Android
* Giảm thiểu tài nguyên sử dụng.
* Chạy được trên các phiên bản khác mà người dùng thay đổi.
* Chạy được trên các chip hoặc vi xử lý mà người dùng thay đổi.

# Các tính năng của hệ thống đề nghị

## Các tính năng được điều chỉnh

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case: Đăng nhập** | **ID:CLIENT-01** |
| **Actor chính: NguoiDung** | **Mức độ cần thiết:** Bắt buộc |
| **Phân loại:** Đơn giản |
| **Các thành phần tham gia và mối quan tâm:**  Người dùng cần đăng nhập vào hệ thống. | |
| **Mô tả tóm tắt:**  Để bắt đầu bất kỳ cuộc trò chuyện hay trao đổi gì, người dùng cần phải đăng nhập vào hệ thống để xác minh danh tính nhầm đảm bảo về bảo mật của phần mềm. | |
| **Trigger:**Có nhu cầu sử tham gia trao đổi.  **Kiểu sự kiện:** external | |
| **Các mối quan hệ:**  **+Association (kết hợp):** Trò chuyện.  **+Include (bao gồm):**  **+Extend (mở rộng):**  **+Generalization (tổng quát hóa):** | |
| **Luồng xử lý bình thường của sự kiện:**  **1**. Nhập tên đăng nhập  **2.** Nhập mật khẩu  **3.** Chọn đăng nhập  **4.** Thông báo lỗi nếu người dùng nhập sai hoặc tài khoản không tồn tại ngược lại người dùng đăng nhập thành công vào phần mềm  **Sub 1:** Thông báo lỗi  **5.** Kết thúc sự kiện | |
| **Các luồng sự kiện con:**  **Sub 1:** Thông báo lỗi  Yêu cầu nhập lại nếu người dùng nhập sai thông tin đăng nhập hoặc tài khoản không tồn tại. | |

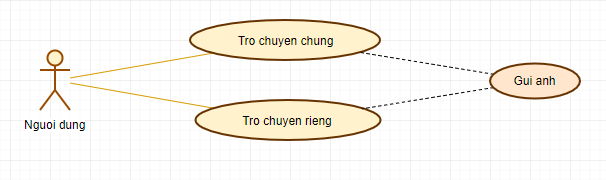


|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:Trò chuyện riêng** | **ID: CLIENT-03** |
| **Actor chính:NguoiDung** | **Mức độ cần thiết:** Bắt buộc |
| **Phân loại:** Đơn giản |
| **Các thành phần tham gia và mối quan tâm:**  Người dùng muốn trò chuyện riêng với một người nào đó. | |
| **Mô tả tóm tắt:**  Người dùng có nhu cầu trao đổi thông tin hay gửi ảnh, file cho các cá nhân khác. | |
| **Trigger:** Khi người dùng muốn trao đổi thông tin.  **Kiểu sự kiện:** external | |
| **Các mối quan hệ:**  **+Association (kết hợp):** Người dùng.  **+Include(bao gồm):** Đăng nhập.  **+Extend(mở rộng): gửi file và gửi ảnh.**  **+Generalization(tổng quát hóa):** | |
| **Luồng xử lý bình thường của sự kiện:**   1. **Chọn người cần trao đổi thông tin.** 2. **Trao đổi thông tin.** 3. **Kết thúc trò chuyện.** | |
| **Các luồng sự kiện con (Subflows):** | |
| **Luồng luân phiên/đặc biệt (Alternate/Exceptional flows)**: | |

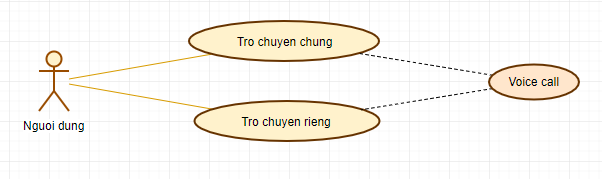


|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** **Gửi file.** | **ID: CLIENT-05** |
| **Actor chính: NguoiDung** | **Mức độ cần thiết:** Không bắt buộc. |
| **Phân loại:** Đơn giản |
| **Các thành phần tham gia và mối quan tâm:**  Người dùng cầu gửi file cho 1 người cụ thể hay toàn bộ người dùng tùy theo trường họp trò chuyện riêng hay chung. | |
| **Mô tả tóm tắt:**  Khi người dùng có nhu cầu gửi file cho người khác thì dùng chức năng này. | |
| **Trigger:** Khi có nhu cầu gửi file.  **Kiểu sự kiện:** external | |
| **Các mối quan hệ:**  **+Association (kết hợp):**  **+Include(bao gồm):** Đăng nhập, trò chuyện riêng(chung).  **+Extend(mở rộng):**  **+Generalization(tổng quát hóa):** | |
| **Luồng xử lý bình thường của sự kiện:**   1. Chọn chức năng gửi file. 2. Chọn file cần gửi. 3. Thông báo xác nhận thông báo gửi file. 4. Kết thúc tiến trình. | |
| **Các luồng sự kiện con (Subflows):** | |
| **Luồng luân phiên/đặc biệt (Alternate/Exceptional flows)**: | |

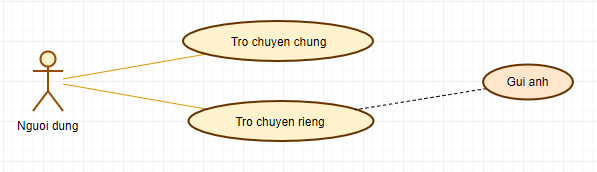
## Các tính năng mới



|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case: Gửi ảnh.** | **ID:CLIENT-08** |
| **Actor chính: NguoiDung** | **Mức độ cần thiết:** Không bắt buộc. |
| **Phân loại:** Trung bình |
| **Các thành phần tham gia và mối quan tâm:**  Người dùng muốn gửi một hình ảnh sẽ được hiển thị lên khung chat. | |
| **Mô tả tóm tắt:**  Người dùng có nhu cầu hiển thị một hình ảnh lên khung chat. | |
| **Trigger:** Có nhu cầu hiển thị ảnh lên khung chat.  **Kiểu sự kiện:** external | |
| **Các mối quan hệ:**  **+Association (kết hợp):**  **+Include(bao gồm): Đăng nhập, trò chuyện chung(riêng).**  **+Extend(mở rộng):**  **+Generalization(tổng quát hóa):** | |
| **Luồng xử lý bình thường của sự kiện:**   1. Chọn chức năng gửi hình ảnh. 2. Chọn hình ảnh cần gửi. 3. Kết thúc tiến trình. | |
| **Các luồng sự kiện con:** | |



|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case: Voice Call** | **ID:CLIENT-09** |
| **Actor chính: NguoiDung** | **Mức độ cần thiết:** Không bắt buộc. |
| **Phân loại:** Trung bình |
| **Các thành phần tham gia và mối quan tâm:**  Người dùng muốn trò chuyện bằng âm thanh | |
| **Mô tả tóm tắt:**  Người dùng có nhu cầu trò chuyện trực tiếp bằng âm thanh thay vì text chat. | |
| **Trigger:** Có nhu cầu trò chuyện âm thanh  **Kiểu sự kiện:** external | |
| **Các mối quan hệ:**  **+Association (kết hợp):**  **+Include(bao gồm): Đăng nhập, trò chuyện chung(riêng).**  **+Extend(mở rộng):**  **+Generalization(tổng quát hóa):** | |
| **Luồng xử lý bình thường của sự kiện:**   1. Chọn người muốn voice call 2. Chọn chức năng voice call 3. Kết thúc voice call | |
| **Các luồng sự kiện con:** | |



|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case: Video Call** | **ID:CLIENT-10** |
| **Actor chính: NguoiDung** | **Mức độ cần thiết:** Không bắt buộc. |
| **Phân loại:** Trung bình |
| **Các thành phần tham gia và mối quan tâm:**  Người dùng muốn trò chuyện bằng video trực tiếp | |
| **Mô tả tóm tắt:**  Người dùng có nhu cầu trò chuyện trực tiếp bằng video trực tiếp. | |
| **Trigger:** Có nhu cầu trò chuyện video trực tiếp  **Kiểu sự kiện:** external | |
| **Các mối quan hệ:**  **+Association (kết hợp):**  **+Include(bao gồm): Đăng nhập, trò chuyện chung(riêng).**  **+Extend(mở rộng):**  **+Generalization(tổng quát hóa):** | |
| **Luồng xử lý bình thường của sự kiện:**   1. Chọn người muốn video call 2. Chọn chức năng video call 3. Kết thúc video call | |
| **Các luồng sự kiện con:** | |