

1 目次

1. はじめに.....	3
2. シナリオ.....	3
2.1 シナリオ 1: ハナ.....	3
3. 対象外.....	4
4. 概略フローチャート.....	4
5. 画面ごとの仕様.....	5
5.1 初期ページ(Index).....	5
5.2 会員登録ページ(Join).....	6
5.3 ホームページ(Main).....	7
5.4 Chat.....	9
5.5 チャットルーム.....	10
5.6 セットアップ.....	11
5.7 ID 削除.....	11
5.8 Open Chat 機能.....	12
6 開発詳細.....	13
6.1 開発環境.....	13

6.2	開発期間	13
7	テストシナリオ	14
7.1	サインアップ	14
7.2	ログイン	14
7.3	友達追加	14
7.4	友達削除	15
7.5	個人チャット	15
7.6	グループチャット.....	16
7.7	オープンチャット.....	17
7.8	チャット	17
7.9	ログアウト.....	18
7.10	アカウント削除	18

1. はじめに

ChatChat.com は、ウェブ上でチャットを行うサービスである。

2. シナリオ

2.1 シナリオ 1: ハナ

ハナはとある大学の学生で、とある国際学会にスタッフとして参加することになった。この国際学会は、世界各国の研究者とスタッフが参加する学会で、スタッフ同士に色んなコミュニケーションを行う必要があった。

ここで発生した問題は、メールを利用してコミュニケーションを行う場合には、学会中、一日数十、数百通のメールを交換しなければならない必要があり、メールボックスが混雑になる可能性があるということだった。また、従来のチャットアプリケーションの場合、国によって利用できないアプリが存在することだった。

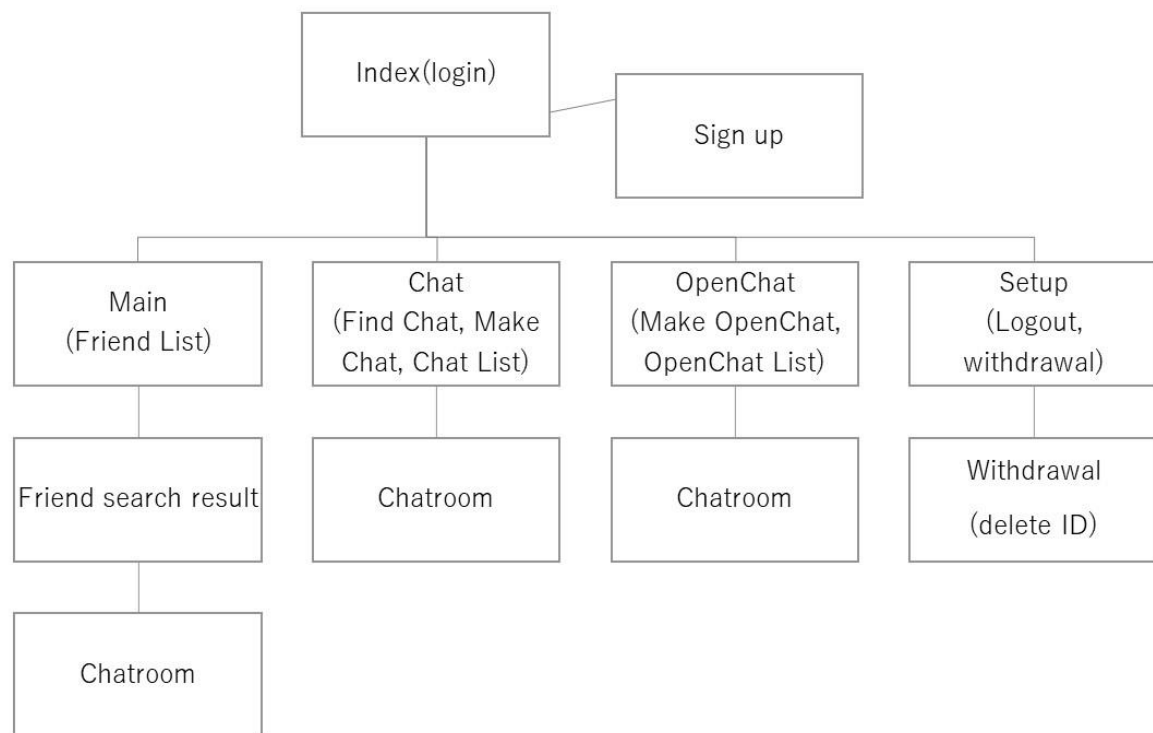
ハナは、これらの問題を解決するために、Web 上で利用できる同時に、複数の人数の参加が簡単なチャットサービス CHATCHAT.COM を利用することにした。CHATCHAT.COM は、世界のどの国でも接続が可能であり、チャットルームの ID を教えるだけで、簡単に使用することができるというメリットがあるアプリである。

ハナは、一日に何度も CHATCHAT.COM にアクセスし、スタッフグループチャットでコミュニケーションを行うことで学会を無事終えることができた。

3. 対象外

今回実際のサーバー上で通信するシステムは作成しない。

4. 概略フローチャート



5. 画面ごとの仕様

5.1 初期ページ(Index)

最初のページで、ログイン、会員登録ページに移動するリンクが存在する。

ChatChatに参加！！

ChatChatは、世界中で使用されるグループチャット専門サービスです。今すぐチャットに参加してみませんか？仕事の効率を上げる新しいアプリです。

Email

PW

チャットを始める

[サインインここから](#)

5.2 会員登録ページ(Join)

会員登録のページで、名前、電子メール、パスワードを入力して会員登録を行うことができる。

サインインする

Email

Name

PW

実行する

Back

5.3 ホームページ(Main)

基本的にはフレンドリストがデフォルト設定になっていて、メールアドレスで友達を見つける

Find Friend 機能と現在の友達リストを見せる機能がある。

Main Chat OpenChat Setup

友達をさがす

Friend Email :

送信

友達リスト

Friend Name : second girl

Friend Email : 2@2.2

チャット開始

友達削除

Friend の情報は、メールアドレス、名前が表示され、チャットの参加(作成)、友人を削除する機能がある。メールアドレスを入力して友達を見つけることができる。下の画像は、電子メールに対応する友達を発見した場合のイメージである。メールアドレスが存在しない場合は、Main ページから変化しない。

Main Chat OpenChat Setup

検索結果

Friend Name : three man

Friend Email : 3@3.3

友たち追加

5.4 Chat

チャット(Chat)のデフォルト設定は、チャットを探す機能、新しいチャットの作成、チャットリストの表示で構成されている。

Find Chat

RoomCode :

送信

Make Chat

title :

送信

Chat List

入場

Exit

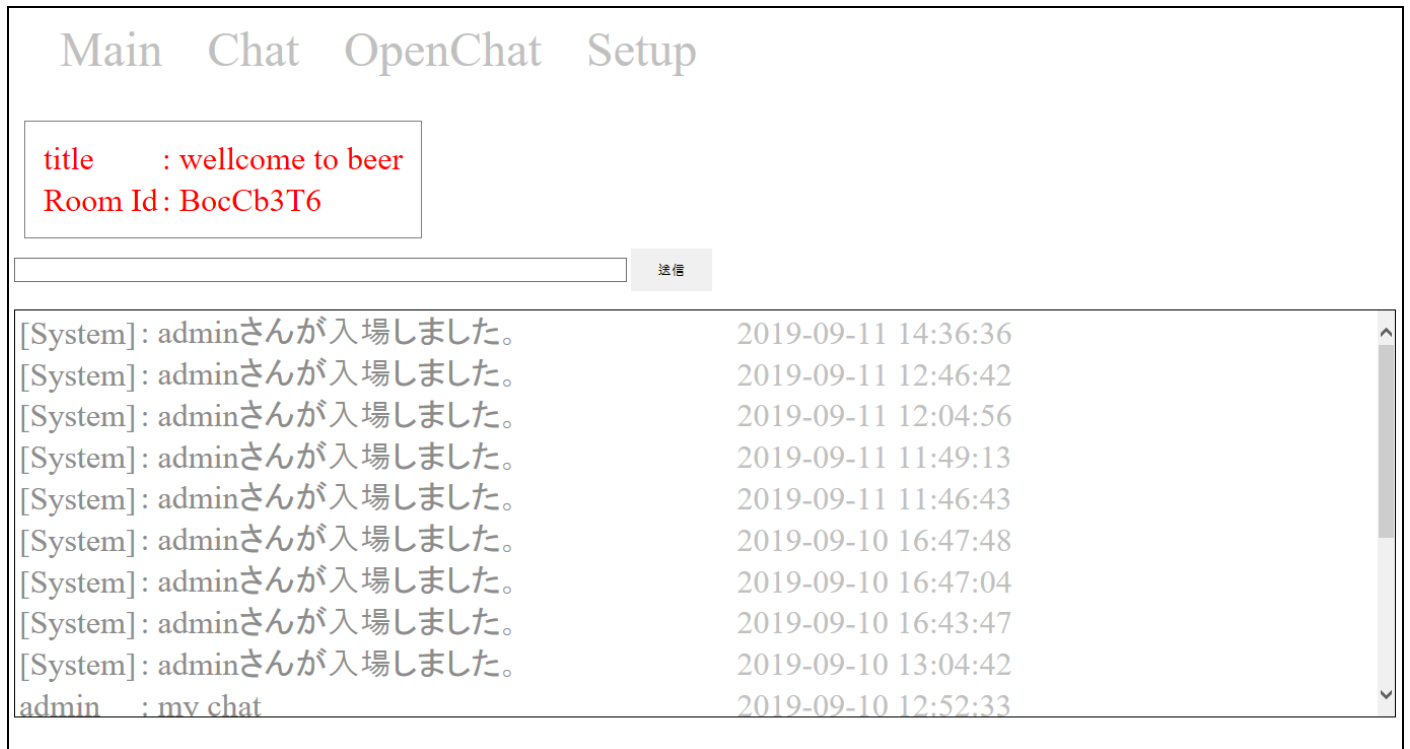
Room Code : BocCb3T6

Room Name : wellcome to beer

チャットルームの名前を付けて作成すると、自動的にチャットルームが作られる。作成されたチャットルームは、ルームコードを持つことになり、コードを他人に渡してチャットに参加できるようになる。

5.5 チャットルーム

下の画像がチャットルーム内の様子である。チャットルームの名前とルームコードが表示され、下にはチャットの内容が表示されるウィンドウと、チャットを入力する入力ウィンドウ、入力ボタンで構成されている。チャットの内容は、[名前：内容、日時]で表示されている。



5.6 セットアップ

セットアップページには、ログアウトする機能と、ID を削除する機能が存在する。

[Main](#) [Chat](#) [OpenChat](#) [Setup](#)

[Logout](#)
[Delete your account](#)

5.7 ID 削除

ID 削除の場合、電子メールとパスワードを入力して削除するようになっている。現在のページでは、[I think more...]を入力すると削除を行わない。 [Delete Id]を入力すると、ユーザ ID が削除されるように構成されている。

[Main](#) [Chat](#) [OpenChat](#) [Setup](#)

Email :

PW :

削除

5.8 Open Chat 機能

誰でも参加可能なチャット機能「Open Chat」。全体の Open Chat リストから参加したいチャットを選択し、チャットメンバーになるシステムである。機能としては、新しい Open Chat を作成する機能と、作成されている Open Chat のリストを表示する機能で構成されている。

Main Chat OpenChat Setup

New Open Chat

title :

作成

Open Chat List

入場

Room Code : BocCb3T6
Room Name : wellcome to beer

入場

Room Code : 9t4Vqb7v

6 開発詳細

6.1 開発環境

開発言語：Servlet/Jsp (Java(v11), Tomcat(v9.0))

DBMS：MySQL (v8.0.17)

6.2 開発期間

2019 年 9 月 2 日 14：00～2019 年 9 月 12 日 18：00、9 日間(68 時間)

7 テストシナリオ

7.1 サインアップ

- Index.jsp からスタート。「サインアップはここから」をクリックすると SignUp.jsp に移動。
- Email、Name、 Password(PW)を入力すると SignUpServlet.java を実行する。
- SignUpServlet.java で登録されている Email、Name と、入力した Email、Name を比較して、両方重複してなかったら DB(webchat.user_tb)に登録する。
- Name に空欄が存在する場合、自動的にアンダーバー(_)に変換される。
- 登録が完了したら Index.jsp に戻る。
- 重複したら DB に接続せずに Index.jsp に戻る。

7.2 ログイン

- Index.jsp にあるログインフォームに Email、 Password(PW)を入力すると、LoginServlet.java を実行する。(ログイン)
- FriendListServlet.java を実行して友達の情報を DB(webchat.friend_tb)から読んでから、Main.jsp に移動して友達のリストを表示する。
- もし友達が存在しない場合には EmptyFriendMain.jsp に移動して新しい友達を検索するフォームだけを表示する。

7.3 友達追加

- Main.jsp 又は EmptyFriendMain.jsp の「友達をさがす」で Email 入力し送信をクリックすると、その Email の友達の「名前」と「メールアドレス」が FriendSearchResult.jsp に表示され

る。

- 「友達追加」をクリックすると AddFriendServlet.java を実行して友達になる。友達の関係情報は DB(webchat.friend_tb)に登録する。
- ただし、友達は一方向的に追加するだけで、お互い友達になるためには、お互い友達追加を実行する必要がある。

7.4 友達削除

- Main.jsp の「友達リスト」から、削除するユーザーのフォームから「友達削除」をクリックすると、DeleteFriendServlet.java が実行される。
- DeleteFriendServlet.java では対象になるユーザーの情報を友達登録した DB から削除する。
- FriendListServlet.java を実行し、友達リストを更新して Main.jsp に移動する。

7.5 個人チャット

- 個人チャットは Main.jsp の友達リストから作成、参加である。
- 個人チャットはメニューの「Chat」(Chat.jsp)のチャットリストからも確認、参加可能である。
- Main.jsp の友達リストから「チャット開始」をクリックすると、FriendChatServlet.java を実行する。
- 1. 友達と自分の個人チャットが存在する場合、EnterRoomServlet.java を実行して ChatRoom.jsp に移動する。
- 個人チャットルームの名前は「個人チャット」に固定される。
- 2. 個人チャットが存在しない場合、新しい個人チャットを作成して、自分と友達をそのチャットルームに参加させる。

ットに参加させる。個人チャットで使用する DB は下のようになっている。

- webchat.chatroom_tb: 全てのチャットルームを登録するデータベース
- webchat.smallchat_tb: 個人チャットと、そのチャットに参加している人を登録するデータベース
- webchat.join_tb: 全てのチャットルームを対象とする、チャットルームとそのチャットに参加している人を登録するデータベース

7.6 グループチャット

- グループチャットはメニューの「Chat」から作成、参加が可能である。
- メニューから「Chat」をクリックすると、ChatListServlet.java が実行される。
- ChatListServlet.java でユーザーが参加しているチャットルームの情報を DB から読んで、Chat.jsp に移動する。
- Chat.jsp は「チャットを探す」、「新しいチャットを始める」、「チャットリスト」で構成されている。
- 「チャットを探す」でグループ名を作成し送信をクリックすると、MakeChatServlet.java を実行する。
- MakeChatServlet.java では入力したグループ名と、ランダムに作成したルームコードを DB に登録して、EnterRoomServlet.java を実行して ChatRoom.jsp に移動する。
- グループチャットはルームコードを入力することで誰でも参加が可能である。
- Chat.jsp の「チャットリスト」には現在ユーザーが参加しているチャットルームがすべて表示される。

7.7 オープンチャット

- オープンチャットはメニューの「OpenChat」から作成、参加が可能である。
- メニューから「OpenChat」をクリックすると、OpenChatListServlet.java が実行される。
- OpenChatListServlet.java ではすべてのオープンチャットのリストを DB から読んで、OpenChat.jsp に移動する。
- OpenChat.jsp では、新しいオープンチャットを作成する「新しいオープンチャットを始める」と、すべてのオープンチャットのリスト「オープンチャットリスト」が表示される。
- 「新しいオープンチャットを始める」で「オープンチャット名」を自由に作成し送信ボタンをクリックすると NewOpenChatServlet.java を実行する。
- NewOpenChatServlet.java では入力した「オープンチャット名」と、ランダムに作成したルームコードを DB に登録した後、EnterRoomServlet.java を実行して ChatRoom.jsp に移動する。
- OpenChat.jsp の「オープンチャットリスト」にはすべてのオープンチャットが表示されて、誰でも参加が可能である。

7.8 チャット

- すべてのチャットは ChatRoom.jsp で行われる。
- ChatRoom.jsp は EnterRoomServlet.java を実行することで接続可能である。
- チャット名とルームコードが表示される。
- 参加ユーザーが表示される。
- メッセージを書いて「送信」をクリックすると、下に最新のメッセージが一番上に表示される。

- メッセージはユーザー名、作成日時、メッセージ内容が表示される。

7.9 ログアウト

- メニューの「Setup」をクリックすると Setup.jsp に移動する。
- Setup.jsp の「ログアウト」をクリックすると LogoutServlet.java が実行して、ログイン状態が解除される。(ログアウト)
- その後、自動的に Index.jsp に移動する。

7.10 アカウント削除

- Setup(Setup.jsp)の「ID を削除する」をクリックすると Withdrawal.jsp に移動する。
- Withdrawal.jsp の「本当に ID を削除しますか？」の下フォームに Email と Password(PW)を入力すると、WithdrawalServlet.java を実行して DB からユーザーの情報を削除する。
- その後、自動的に Index.jsp に移動する。
- アカウントを削除すると、友達関係も削除される。
- アカウントを削除しても、チャットルームとメッセージは削除されない。