

My Music Lab 設計書

B13チーム

V担当 18-0037

CCM担当 18-0138

SCM担当 18-0141

寺西弘登

橋本瞭

菅家悠希

2020年12月8日

イントロダクション

作成者：橋本

1. アプリケーションの目的

インターネットを通じてより多くの曲を聞く機会が増えたため、自分の中のお気に入りの曲を手軽に管理できるような機能が必要と感じ、またコロナの影響により、人とのコミュニケーションが少なくなっている中、少しでも自分の趣味を共有して新たな曲に出会えたり、同じ曲が好きな人との交流を促進するようなアプリケーションが欲しいと考えたため。

本アプリケーションの目的は、以下の通りである。

- アカウント制作機能
- 曲名、アーティスト名保存機能
- 自分が登録した曲を閲覧できる機能
- 友達とお気に入りの曲の情報を共有できる機能
- 自身のアカウント情報を閲覧できる機能

2. アプリケーションの範囲

本アプリケーションは、「My Music Lab」と呼び、自分専用音楽情報管理サービスを提供する。

- アカウント制作するために、ユーザ名とパスワードを入力する。
- 現段階で、ユーザー名、パスワードの変更機能はない。
- パスワードは暗号化する。
- 作成したアカウントをサーバ側の外部ファイルに保存する。
- 無駄なアカウント生成を防ぐため、作成後一度ログインしないと、アカウントを外部ファイルに保存しないようにしている。
- アカウントの作成が完了したのを通知する。
- アカウント作成の通知は、アラートで通知する。
- 登録したアカウントでログインする。
- サーバー側の外部ファイルを読み込み、正当なアカウントか判断する。
- 保存したい曲名とアーティスト名とジャンル名と曲の興味度をサーバー側の外部ファイルに保存する。
- 指定したアカウントを友達としてサーバー側の外部ファイルに保存し、登録する。
- 指定したアカウントの保存した曲を閲覧する。
- 閲覧結果を表示する。
- フレンド登録してある友達のお気に入りの曲を閲覧する。
- 自分の名前が乗ったマイページを閲覧する。
- ログアウトする。

本アプリケーションが提供するののは、アカウントごとの曲の情報の保存と閲覧または共有する機能とする。

3. アプリケーションの概要

本アプリケーションは、音楽情報を保存し、管理するものである。本アプリケーションのユーザは、次に挙げる機能を使用することができる。

- アカウント制作するために、ユーザ名とパスワードを入力する。
- 登録したアカウントでログインする。
- 保存したい曲名とアーティスト名を保存する。
- 指定したアカウント(友達)の保存した曲を閲覧する。
- ユーザのマイページを表示する。
- 曲の保存に関しては、csvファイルにて外部へ出力し、セッションが終わってもデータが保持されるようにする。
- アプリケーションの使用が終わったら、ログアウトする。

4. アプリケーションの条件

本アプリケーションに課された条件は、以下のとおりである。

- 2020/12/8までに本アプリケーションを完成させること
- 本アプリケーションは、WARファイルで提供すること
- WARファイルのみを配備すれば、任意のサーバレットコンテナ上で実行可能なこと

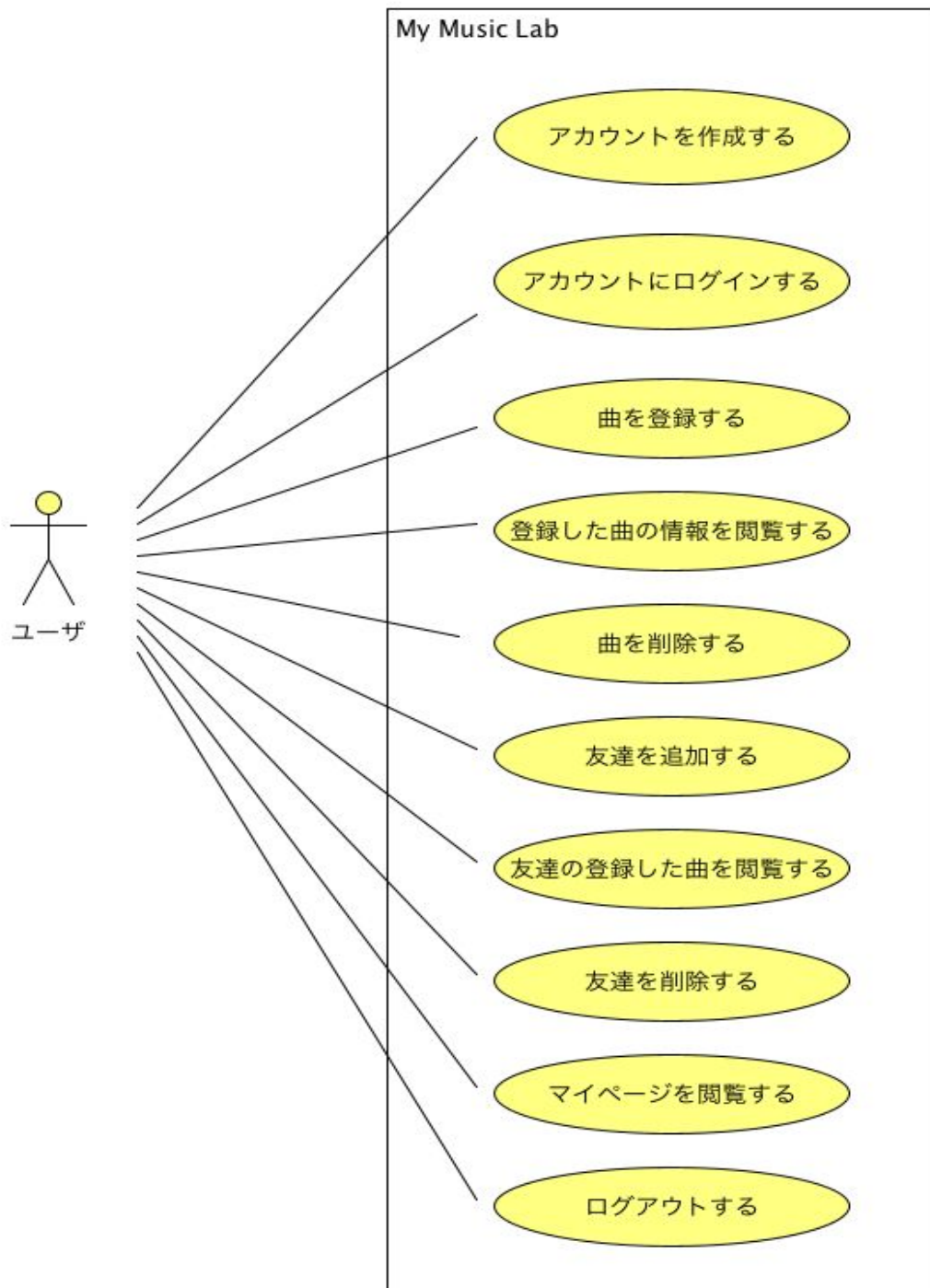
5. warファイル実行時の問題点

- 本アプリケーションでは、外部ファイル(csv)によるデータの読み書きを行う。
しかし、warファイルの性質上書き込みをすることが難しいので、担当教員との相談の上、warファイルを展開してから、AppServerでWebアプリケーションの実行を行うという仕様とした。
- 実行方法
“jar xvf B13.war” コマンドを用いて、warファイルを展開すると、B13ディレクトリが生成されるので、“cd B13”コマンド等を使用し、B13ディレクトリをカレントディレクトリとした状態で、“java -cp "lib/*:bin" server.AppServer 8080 /isp2 WebContent”を実行し、<http://localhost:8080/isp2/myMusicLab/index.html>にアクセスすることで、ウェブアプリケーションの実行が可能である。
また、AppServerを実行するために、binディレクトリと、libディレクトリもwarファイルに添付している。

ユースケース図とユースケース記述

ユースケース図

作成者：橋本



ユースケース記述

作成者：菅家

ユースケース名	アカウントを作成する
アクター	ユーザ
事前条件	1. Webブラウザが起動されている.
基本系列	<ol style="list-style-type: none">1. アクターがログインページのURLにアクセスする.2. システムがログインページを表示する.3. 「新規登録」ボタンをクリックする.4. アクターが, 「名前」フィールドに名前を入力する.5. アクターが, 「パスワード」フィールドにパスワードを入力する.6. アクターが, 「登録」ボタンをクリックする.7. ログイン完了画面を表示する.8. ログインページに戻る.
事後条件	1. ログインページが表示されている.
説明	<ol style="list-style-type: none">1. ログインページ<ul style="list-style-type: none">● 本アプリケーションのログインするためのダイアログを表示する.● 新しくユーザを登録するための「新規登録」ボタンを表示する.● ユーザがログインするための「ログイン」ボタンを表示する.2. ログイン完了画面<ul style="list-style-type: none">● 画面中央部に, 登録完了を知らせるための文章「登録できました」を表示する.

ユースケース名	アカウントにログインする
アクター	ユーザ
事前条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. Webブラウザが起動されている. 2. アカウントが作成されている.
基本系列	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「ログイン」 ボタンをクリックする. 2. アクターが, 「名前」 フィールドに名前を入力する. 3. アクターが, 「パスワード」 フィールドにパスワードを入力する. 4. アクターが, 「送信」 ボタンをクリックする. 5. メインページを表示する.
事後条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. メインページが表示されている.
説明	<ol style="list-style-type: none"> 1. メインページ <ul style="list-style-type: none"> ● 本アプリケーションのタイトルを画面上部に表示する. ● 現在セッション中のユーザ名を画面上部に表示する. ● 曲登録を行うための「曲登録」 ボタンを表示する. ● 曲閲覧を行うための「曲閲覧」 ボタンを表示する. ● 友達リストに関する操作を行うための, 「友達」 ボタンを表示する. ● ユーザの情報を表示するための「マイページ」 ボタンを表示する. ● メインページからログアウトするための「ログアウト」 ボタンを表示する.

ユースケース名	曲を登録する
アクター	ユーザ
事前条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. ログインを済ませている. 2. メインページが表示されている.
基本系列	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「曲登録」ボタンをクリックする. 2. 曲登録ページを表示する. 3. アクターが, 「曲名」フィールドに曲名を入力する. 4. アクターが, 「アーティスト」フィールドにアーティスト名を入力する. 5. アクターが, 「ジャンル」セレクトボックスから曲のジャンルを選択する. 6. アクターが, 「興味度」セレクトボックスから曲の興味度を選択する. 7. アクターが, 「登録」ボタンをクリックする. 8. 「登録しました」と表示する. 9. アクターが, 「戻る」ボタンをクリックする.
事後条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. メインページが表示されている.
説明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 曲登録ページ <ul style="list-style-type: none"> • 新しい曲を登録するためのダイアログを表示する. • 曲名を入力するための「曲名」フィールドを表示する. • アーティスト名を入力するための「アーティスト名」フィールドを表示する. • ジャンルを選択するための「ジャンル選択」セレクトボックスを表示する. • 曲の興味度を選択するための「曲の興味度選択」セレクトボックスを表示する. • ログインを完了させるための「登録」ボタンを表示する. • メインページに戻るための「戻る」ボタンを表示する.

ユースケース名	登録した曲の情報を閲覧する
アクター	ユーザ
事前条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. ログインを済ませている. 2. メインページが表示されている.
基本系列	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「曲閲覧」ボタンをクリックする. 2. 曲閲覧ページを表示する. 3. アクターが, 「ジャンル」をセレクトボックスから選択する. 4. アクターが, 「曲の興味度」をセレクトボックスから選択する. 5. アクターが, 「更新」ボタンをクリックする. 6. 曲の一覧を表示する. 7. アクターが, 「戻る」ボタンをクリックする.
事後条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. メインページが表示されている.
説明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 曲閲覧ページ <ul style="list-style-type: none"> • ユーザが予め登録した曲情報を, 選択したジャンルに, 絞り込むために, ジャンルを選択するための, セレクトボックスを表示する. • 絞り込んだジャンルを画面に反映させるための, 「更新」ボタンを表示する. • ユーザが登録した曲情報の一覧を表示する. • メインページに戻るための「戻る」ボタンを表示する.

ユースケース名	曲を削除する
アクター	ユーザ
事前条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. ログインを済ませている. 2. 曲閲覧ページが表示されている.
基本系列	<ol style="list-style-type: none"> 1. アクターが「削除」ボタンをクリックする.
事後条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 曲閲覧ページが表示されている.
説明	

ユースケース名	友達を追加する
アクター	ユーザ
事前条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. ログインを済ませている. 2. メインページが表示されている.
基本系列	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「友達」ボタンをクリックする. 2. 友達表示ページを表示する. 3. アクターが, 「友達追加」フィールドに友達の名前を入力する. 4. アクターが, 「追加」ボタンをクリックする. 5. 「追加しました」と表示する. 6. アクターが, 「戻る」ボタンをクリックする.
事後条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 友達表示ページが表示されている.
説明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 友達表示ページ <ul style="list-style-type: none"> • ユーザが追加したい友達の名前を入力する「友達追加」フィールドを表示する. • 「友達追加」フィールドに入力した名前の友達を追加するための, 「追加」ボタンを表示する. • ユーザが追加した友達を表示するための「友達リスト」フィールドを表示する. 2. 友達追加完了画面 <ul style="list-style-type: none"> • 画面中央部に, 友達追加完了を知らせるための文章「追加しました」を表示する. • 友達表示ページに戻るための, 「戻る」ボタンを表示する.

ユースケース名	友達の登録した曲を閲覧する
アクター	ユーザ
事前条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. ログインを済ませている. 2. 友達表示ページが表示されている.
基本系列	<ol style="list-style-type: none"> 1. 画面下部の「友達リスト」フィールドに表示されている友達の名前の隣にある「曲を閲覧する」ボタンをクリックする. 2. 友達の曲閲覧ページを表示する. 3. アクターが, 「戻る」ボタンをクリックする.
事後条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. メインページが表示されている.
説明	

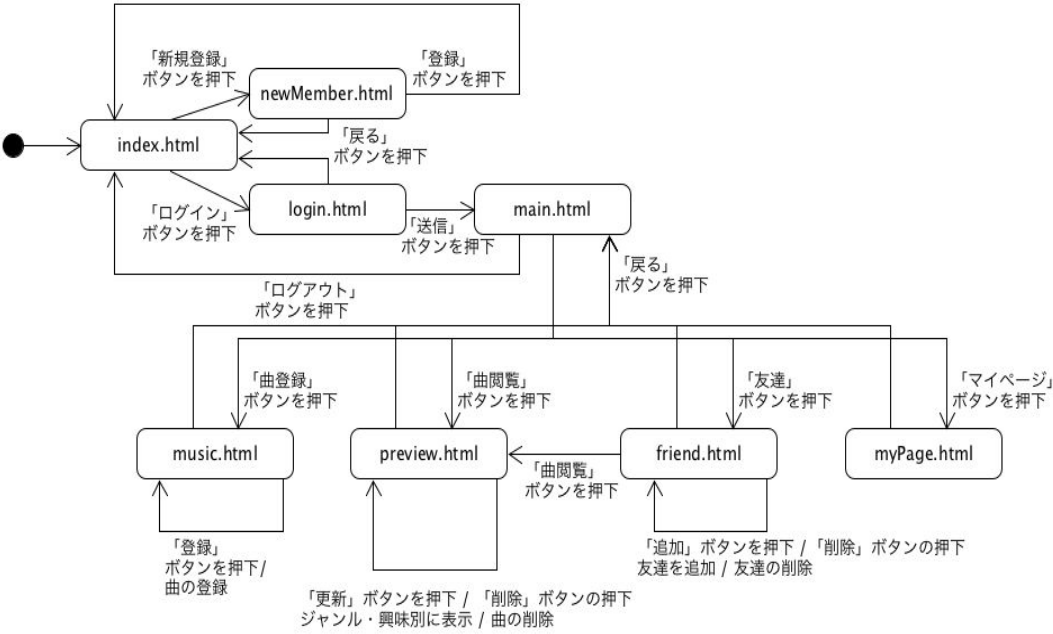
ユースケース名	友達を削除する
アクター	ユーザ
事前条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. ログインを済ませている. 2. 友達表示ページが表示されている.
基本系列	<ol style="list-style-type: none"> 1. アクターが「削除」ボタンをクリックする.
事後条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 友達表示ページが表示されている.
説明	

ユースケース名	マイページを閲覧する
アクター	ユーザ
事前条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. ログインを済ませている. 2. メインページが表示されている.
基本系列	<ol style="list-style-type: none"> 1. アクターが「マイページ」ボタンをクリックする. 2. マイページを表示する. 3. ユーザの情報を画面に表示する. 4. アクターは, 自身の情報を確認する. 5. アクターが, 「戻る」ボタンをクリックする.
事後条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. メインページが表示されている.
説明	<ol style="list-style-type: none"> 1. マイページ <ul style="list-style-type: none"> ● 画面中央に, 「あなたの名前は, XXXです.」とユーザの情報を記載するフィールドを表示する. ● 画面中央に, 「登録曲数は, XXXです.」とユーザの情報を記載するフィールドを表示する. ● 画面中央に, 「共有友達数は, XXXです.」とユーザの情報を記載するフィールドを表示する. ● メインページに戻るための「戻る」ボタンを表示する.

ユースケース名	ログアウトする
アクター	ユーザ
事前条件	<ol style="list-style-type: none">1. ログインを済ませている.2. メインページが表示されている.
基本系列	<ol style="list-style-type: none">1. アクターが「ログアウト」ボタンをクリックする.2. データを全て外部ファイルに保存する.3. ログインページを表示する.
事後条件	<ol style="list-style-type: none">1. ログインページが表示されている.
説明	

ページ遷移図

作成者：寺西



試作ページ

作成者：菅家

index.html

My Music Lab

ログインフォーム

新規登録

ログイン

login.html #1

My Music Lab

ログイン

名前

パスワード

login.html #2 ログインに成功した時のアラート

localhost:8080 の内容

ログインしました

login.html #3 ログインに失敗した時のアラート

localhost:8080 の内容

ログインできませんでした

newMember.html #1

My Music Lab

新規登録

名前

パスワード

newMember.html #2 新規登録に成功した時のアラート

localhost:8080 の内容

登録できました

newMember.html #3 新規登録に失敗した時のアラート

localhost:8080 の内容

登録できませんでした

main.html

My Music Lab

こんにちは！ 菅家さん.

ログアウト

曲登録

曲閲覧

友達

マイページ

main.html #2 ログアウトのアラート

localhost:8080 の内容

ログアウトしました

OK

My Music Lab

戻る

曲登録

曲名

Free Your Imagination!

アーティスト名

KINDAI GIRLS

ジャンル選択

J-POP

曲の興味度選択

勧められた

登録

preview.html #1

My Music Lab

戻る

曲閲覧

ジャンル選択

ALL

曲の興味度選択

ALL

更新

曲

曲名	アーティスト名	ジャンル	興味度	削除
炎	LiSA	アニメ/ゲーム	気になる	削除する
猫	DISH//	J-POP	気になる	削除する
Free Your Imagination!	KINDAI GIRLS	J-POP	勧められた	削除する

preview.html #2

My Music Lab

戻る

曲閲覧

ジャンル選択

J-POP

曲の興味度選択

ALL

更新

曲

曲名	アーティスト名	ジャンル	興味度	削除
猫	DISH//	J-POP	気になる	削除する
Free Your Imagination!	KINDAI GIRLS	J-POP	勧められた	削除する

preview.html #3 曲を削除した時のアラート

localhost:8080 の内容

削除しました

OK

friend.html #1 友達を追加する前のページ

My Music Lab

戻る

友達

友達追加(名前入力)

世耕

追加

友達リスト

名前	曲閲覧	削除
寺西	<div>曲を閲覧する</div>	<div>削除する</div>
橋本	<div>曲を閲覧する</div>	<div>削除する</div>

friend.html #2 友達を追加した時のアラート

localhost:8080 の内容

追加しました

OK

friend.html #3 友達を追加した後のページ

My Music Lab

戻る

友達

友達追加(名前入力)

世耕

追加

友達リスト

名前	曲閲覧	削除
寺西	<div>曲を閲覧する</div>	<div>削除する</div>
橋本	<div>曲を閲覧する</div>	<div>削除する</div>
世耕	<div>曲を閲覧する</div>	<div>削除する</div>

friend.html #4 友達を削除した時のアラート

localhost:8080 の内容

削除しました

OK

My Music Lab

戻る

マイページ

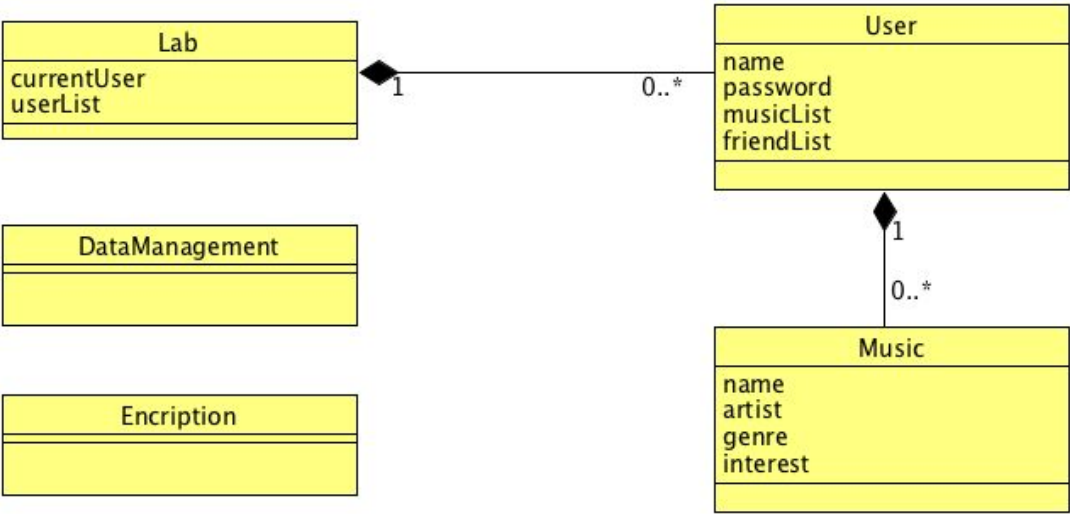
あなたの名前は,菅家です.

登録曲数は,4です.

共有友達数は,3です.

概念クラス図

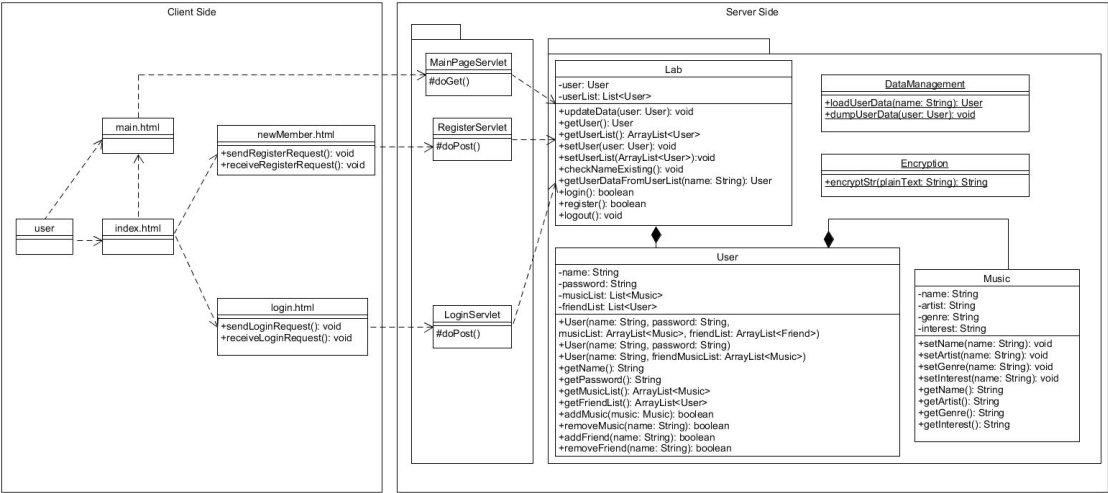
作成者：橋本



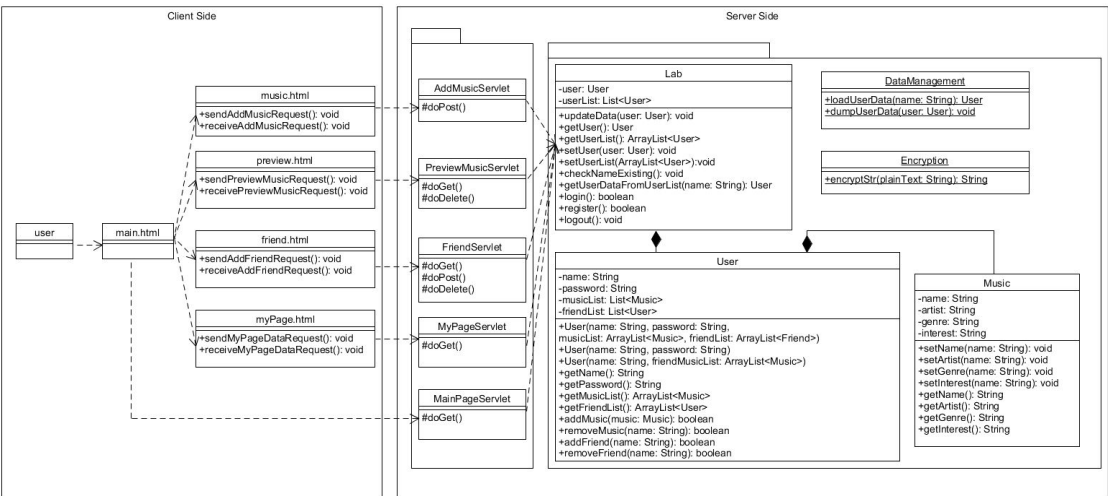
詳細クラス図

作成者：菅家

新規登録・ログイン・メインページに関連する詳細クラス図



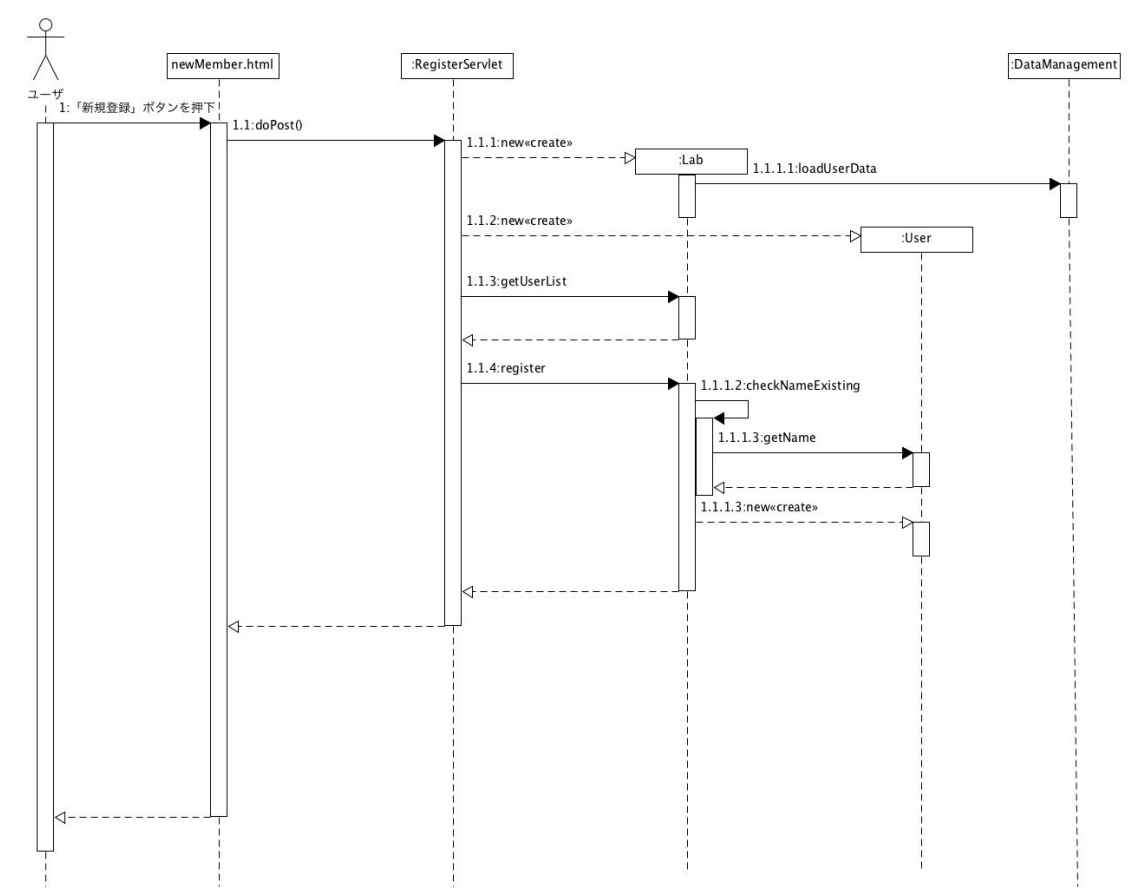
曲登録・曲閲覧・友達・マイページ・メインページに関連するクラス図



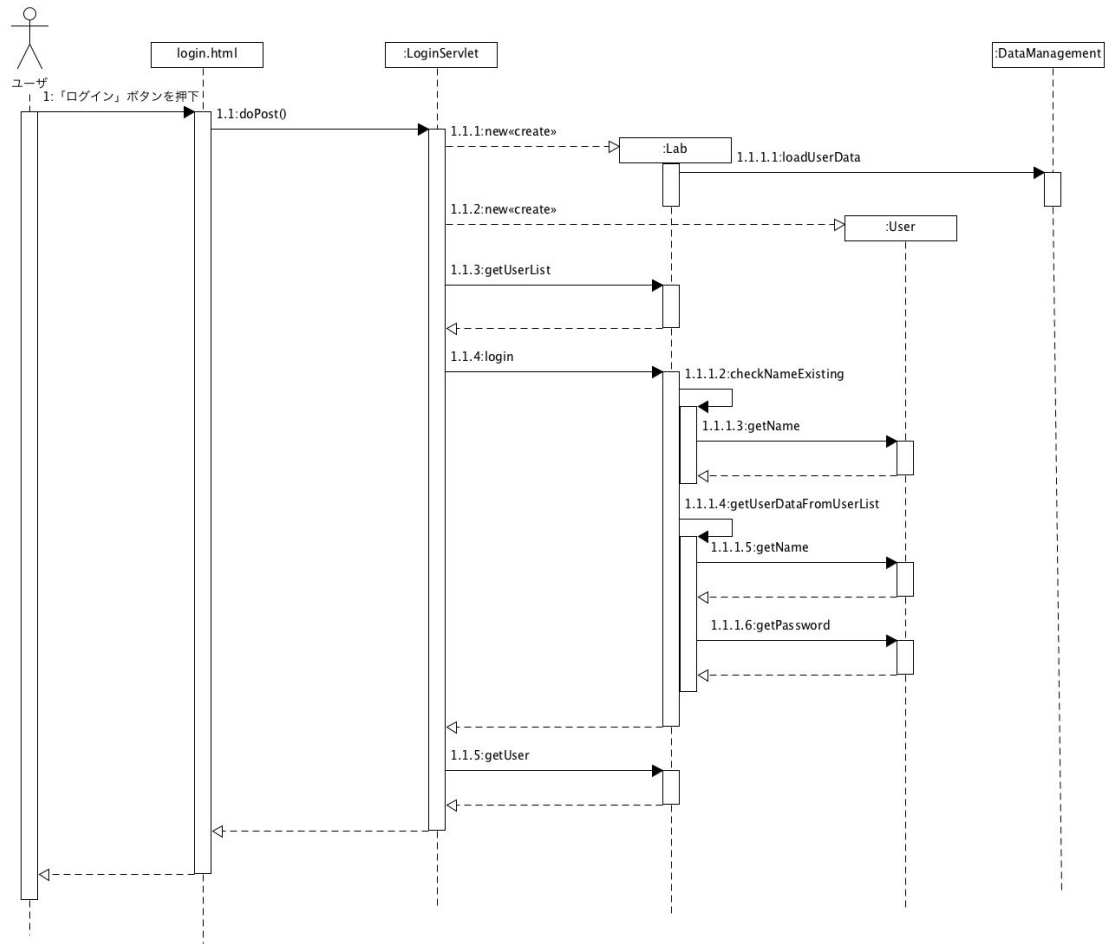
シーケンス図

作成者：寺西

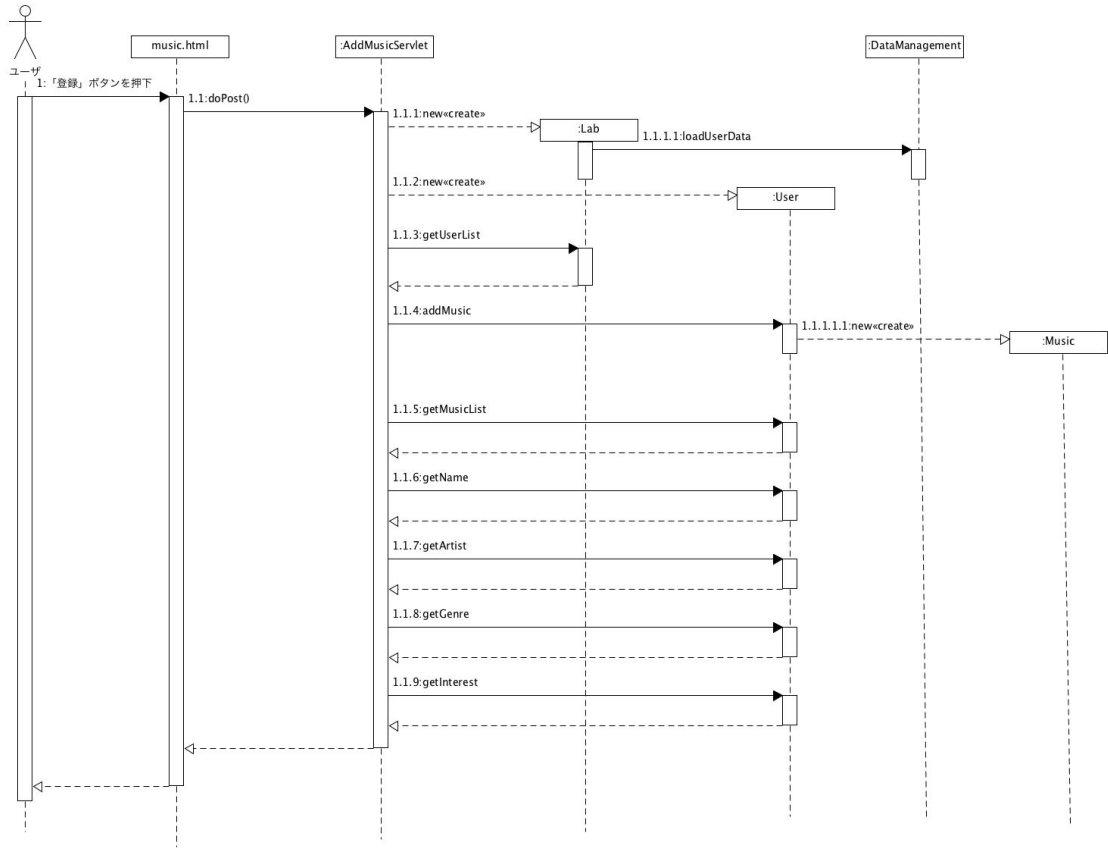
アカウントを作成する



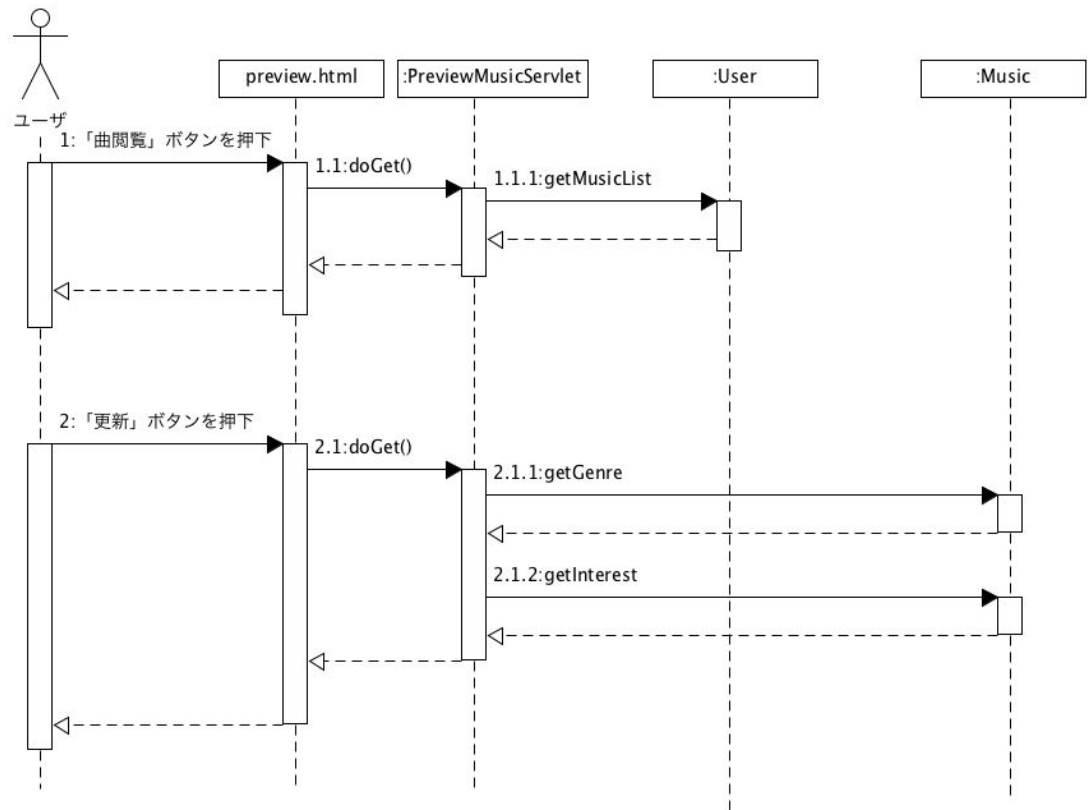
アカウントにログインする



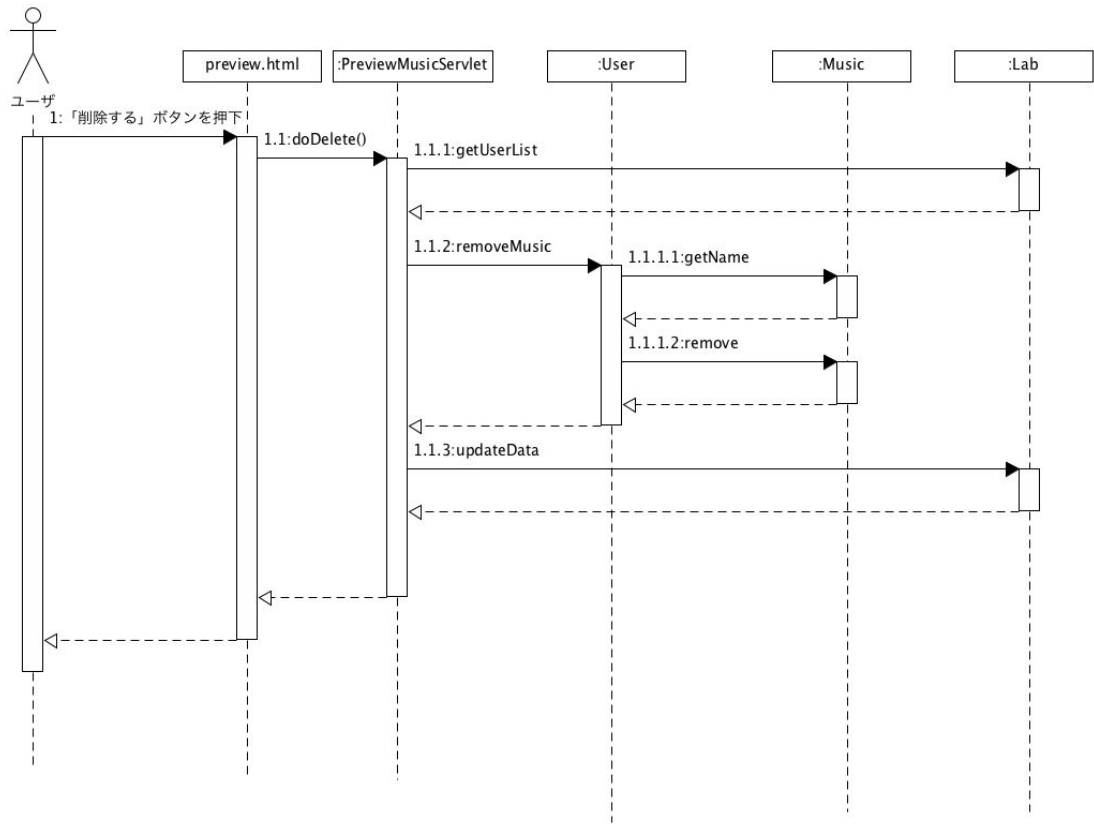
曲を登録する



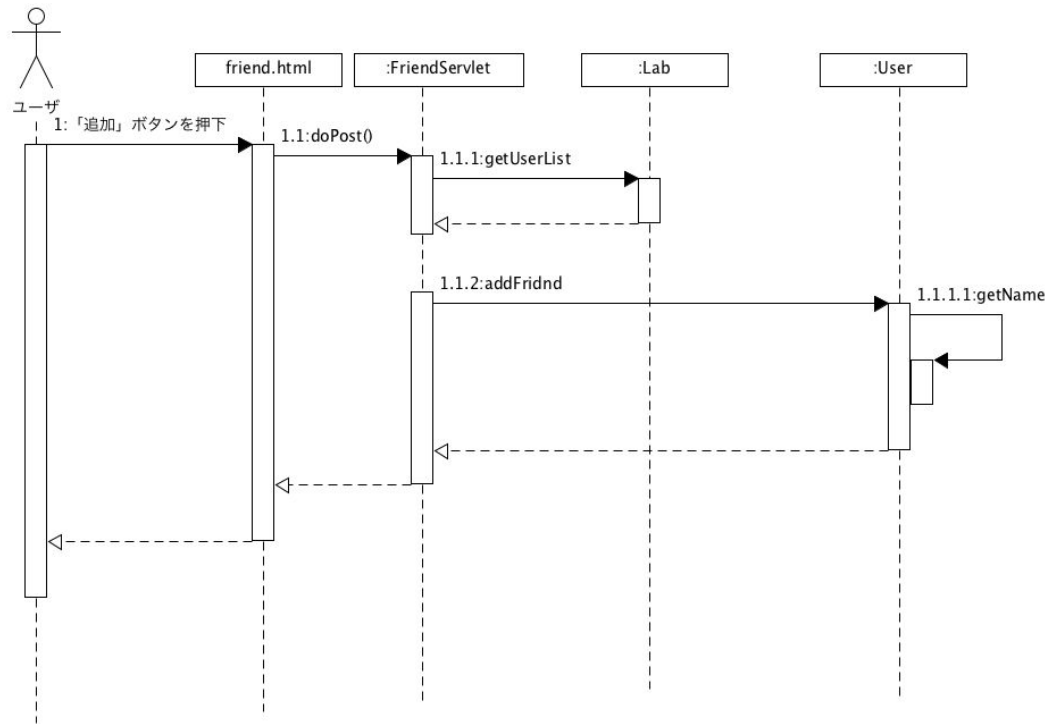
登録した曲の情報を閲覧する



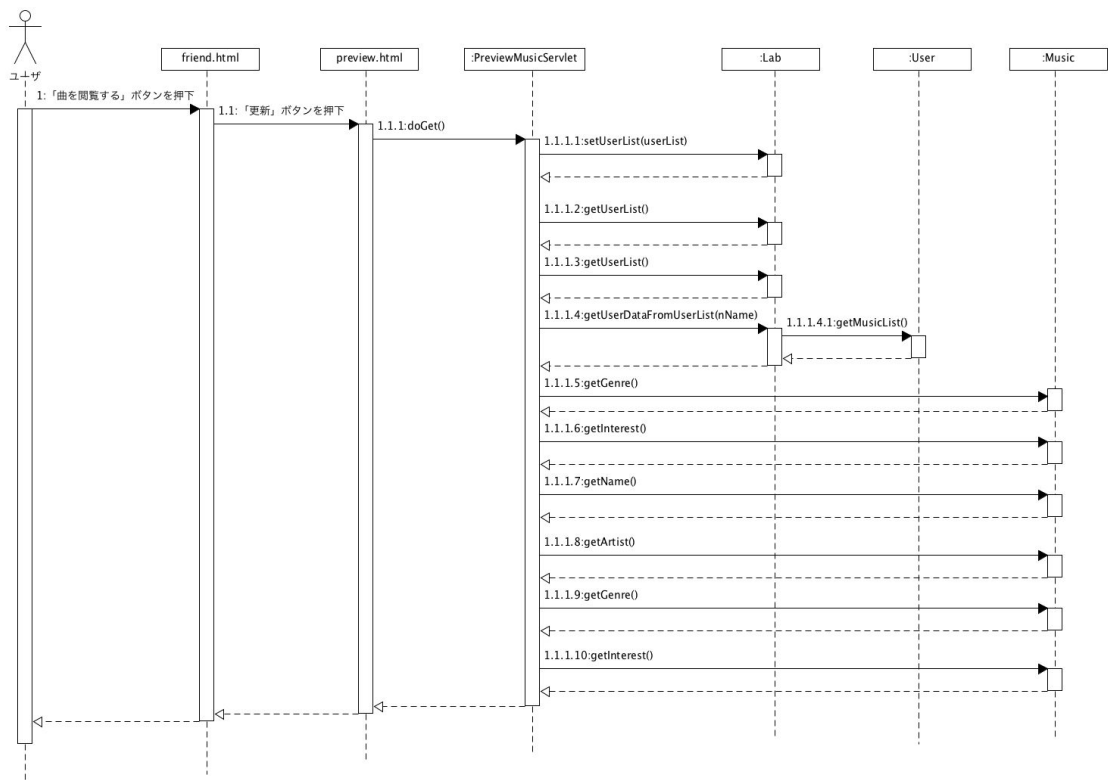
曲を削除する



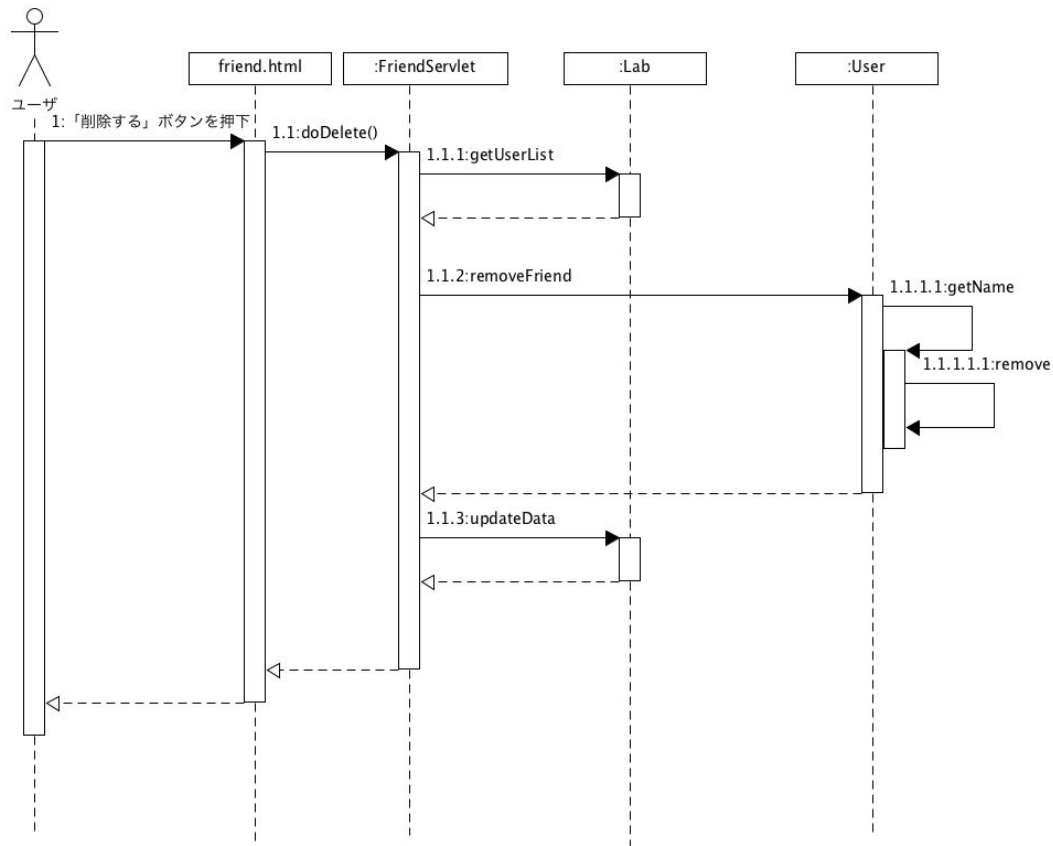
友達を追加する



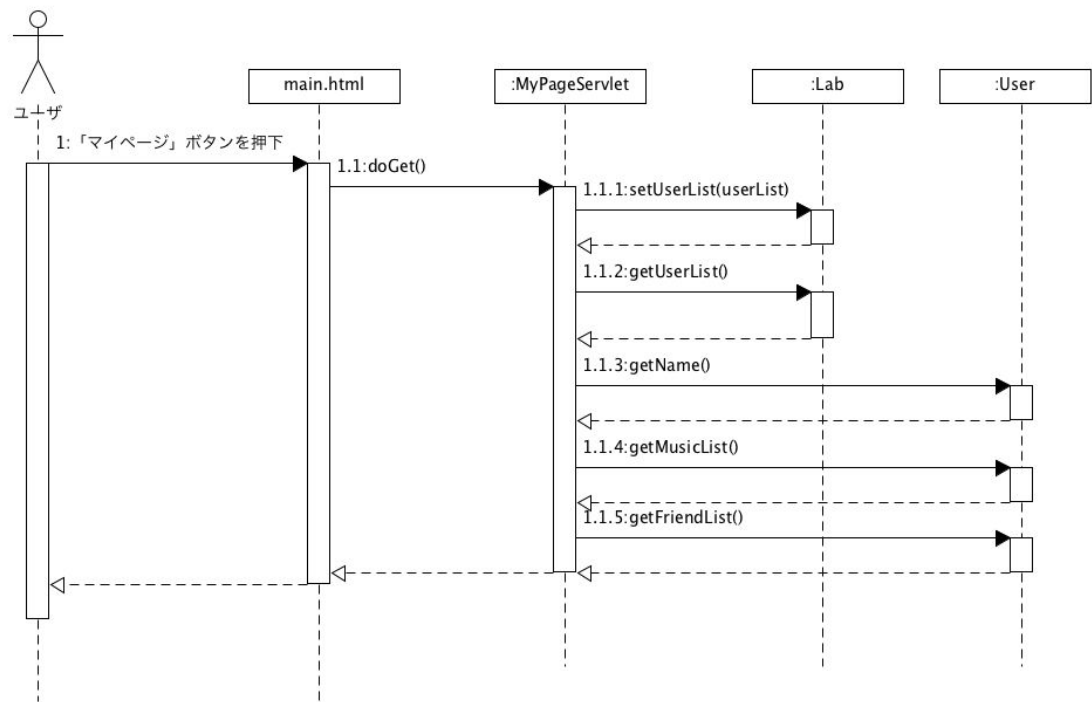
友達の登録した曲を閲覧する



友達を削除する



マイページを閲覧する



ログアウトする

