大学生リマインダー 仕様書

グループ 3 カニと愉快な仲間たち 215710B 深村芽紅 215724B 高里優菜 215726J 神村琉恩 215746C 新垣樹

2022年7月21日

目次

1	はじめに	2
1.1	目的	2
1.2	背景	2
1.3	期待される効果	2
2	要件定義	2
2.1	概要	2
2.2	利用者	2
2.3	機能要件	3
2.4	非機能要件	3
2.5	情報・データ	3
2.6	スケジュール	4
2.7	役割分担	4
3	基本設計	5
3.1	機能設計	5
3.2	画面仕様	6
3.3	データベース基本仕様	12
4	本課題の役割分担	12

1 はじめに

1.1 目的

本アプリケーションは、大学生の課題管理の効率化を目的として開発を行う。

1.2 背景

現在ネット上で公開されているリマインダーアプリは、個人・業務向けのものが多く、学生向けのリマインダーアプリが少ない。数少ない学生向けリマインダーアプリも有料機能の制限があり、大学生活で活用するのは難しいという問題がある。

1.3 期待される効果

学生向けのリマインダーを開発し、学生が利用することで、課題管理、スケジュール管理の効率 化を図る。それにより、学生の計画性を高め、学習時間の増加や課外活動に取り組む時間の確保に つなげる。

2 要件定義

2.1 概要

本アプリケーションには大きく5つの機能を実装する。

- 講義ごとの課題の管理機能
- 課題の提出日を視覚化するカレンダー機能
- 現在の出席状況を確認する出席確認機能
- テスト、課題の点数から見込み評価を算出する機能
- 課題締め切りの通知機能

2.2 利用者

大学生(学部生1年次~4年次)を想定。

2.3 機能要件

機能要件は以下の通りとする。

要件 NO	分類 1	分類 2	要件内容	重要度
1	共通	利用者	利用者は大学生(1年次~4年次)とする	高
2	共通	権限	利用者は、履修している講義情報の登録・編集・削除の権限が与えられる	高
3	共通	権限	利用者は、講義ごとに出される課題の追加、編集、削除の権限が与えられる	高
4	共通	利用環境	パソコン(MacOS)から操作可能であること	高
5	通知	通知機能	課題の締め切りが近くなったら PC 上で通知を行う	高
6	出席	出席記録	利用者は、講義時間内に出席の記録が可能	高
7	出席	出席記録	出席は講義時間内でしか記録できないものとする	高
8	保守機能	講義情報管理	過去に登録した講義情報を閲覧できるようにする	中
9	算出	見込み評価算出	テスト・課題の点数から見込み評価を算出できること	高

表 1 機能要件

2.4 非機能要件

非機能要件は以下の通りとする。

NO	分類	要件内容	重要度
1	性能・拡張性	アプリ利用者は PC 1台につき1ユーザーとする	高
2	運用・保守性	アプリ稼働時間はユーザーがアプリ利用を終了するまでとする	高
3	開発	使用言語は Python とし VSCode を使用して開発を行う	高
4	開発	GUI 作成は kivy を使用して開発を行う	高
5	開発	データベースは SQLite を使用する	高
6	開発	バージョン管理は Git を使用する	高
7	開発	本アプリの開発手法は、ウォーターフォール型を基本として行う	高

表 2 非機能要件

2.5 情報・データ

データ構成は以下の通りとする

- 講義情報
 - 講義名
 - 講義時間
 - 単位数
 - 教室場所 or Zoom 接続先リンク
 - 教授情報
 - * 教授名
 - * 教授連絡先
 - 評価基準
 - * 課題評価比率
 - * 中間テスト評価比率

- * 期末テスト評価比率
- 課題情報
 - 課題名
 - 重要度
 - 締切日
 - 取組み予定日
- 出席
 - 出席数
 - 遅刻数
 - 欠席数

2.6 スケジュール

スケジュールは以下の通りとする。

- 7/15 要件定義、基本設計
- 7/22 詳細設計、画面レイアウト作成、講義登録機能作成、講義一覧機能作成
- 7/29 出席記録機能作成、課題カレンダー作成、通知機能作成
- 8/4 app 化、提出
- 8/5 プレゼン

2.7 役割分担

役割分担は以下の通りとする。

- 215710B 深村芽紅 UI デザイナー
- 215724B 高里優菜 UI デザイナー 兼 プログラマー
- 215726J 神村琉恩 プログラマー 兼 リーダー
- 215746C 新垣樹 UI デザイナー 兼 プログラマー

3 基本設計

3.1 機能設計

3.1.1 履修講義情報管理機能

利用者が履修している講義内容の登録・編集・閲覧・削除を行う。講義ごとに「講義名」「講義時間」「単位数」「教室場所 or Zoom 接続先リンク」「教授情報」「評価基準」の情報を登録する。

3.1.2 課題管理機能

利用者に課せられた課題を講義ごとに追加・編集・閲覧・削除を行う。課題ごとに「課題名」「重要度」「締切日」「取組み予定日」の情報を記録する。課題取組み後はチェックをつけると、課題一覧から非表示になる。

3.1.3 課題視覚化機能

登録されている課題の締切をカレンダー形式で表示し視覚化する。カレンダーは週間、月間、年間の表示の切り替えが可能。カレンダー上に表示されている課題を選択すると、課題の詳細な情報を表示する。

3.1.4 出席管理機能

講義ごとの出席の記録・閲覧を行う。出席は講義時間内にしか記録できないものとし、講義開始 15分以内の記録で「出席」として記録。講義開始30分以内の記録で「遅刻」、それ以降を「欠 席」として記録する。

3.1.5 課題締切通知機能

課題締切が近づくと PC 上に通知を行う機能。通知は1週間前、3日前、前日、当日の6時間前に行う。

3.1.6 見込み評定算出機能

課題・テストの点数を記録し、講義ごとの評価基準に基づき、見込み評価を算出する機能。評価 基準は履修講義情報に記録されている情報を使用する。

3.2 画面仕様

3.2.1 トップページ (出席記録ページ)



図1 トップページ(出席記録ページ)

3.2.2 課題管理ページ

上当 ナロフィング		
大学生リマインダー 	7/22(Fri) 13:00	
┃ ┃ • 出席	課題一覧	
■ ・ 山		+
カレンダー履修講義情報	履修講義名1	ٺ
• 見込み評価	課題名 1 ▲/▲ 00:00 取組予定, ○/○ 00:00 〆切	**
	履修講義名2	
	□ 課題名2 ▲/▲ 00:00 取組予定, ○/○ 00:00 〆切	***
	課題名3 ▲/▲ 00:00 取組予定, ○/○ 00:00 〆切	
	知能情報基礎演習Ⅱ	
	Report4 ▲/▲ 00:00 取組予定, ○/○ 00:00 〆切	****

図 2 課題管理ページ (課題一覧)

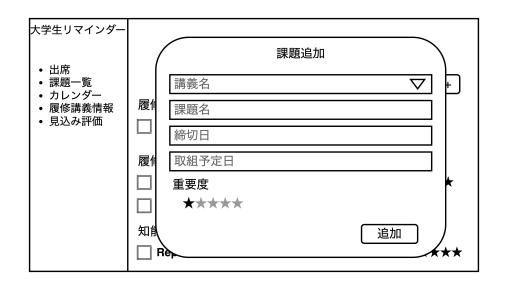


図 3 課題管理ページ (課題追加)

3.2.3 カレンダーページ

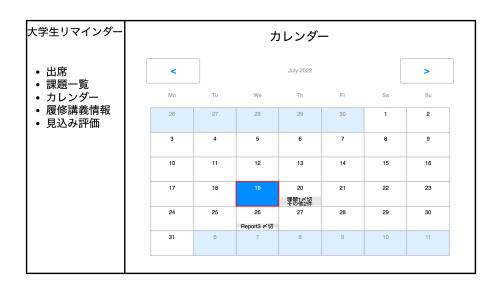


図4 課題管理ページ (閲覧)

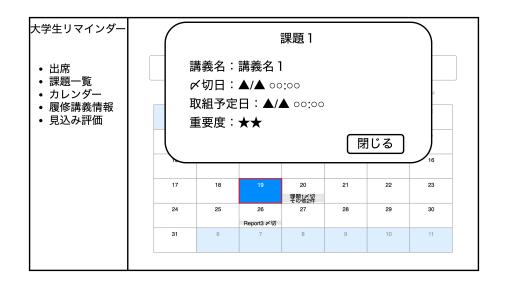


図 5 課題管理ページ (課題詳細)

3.2.4 履修講義情報ページ

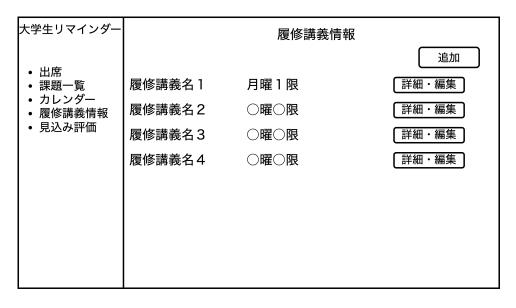


図 6 履修講義情報ページ (閲覧)

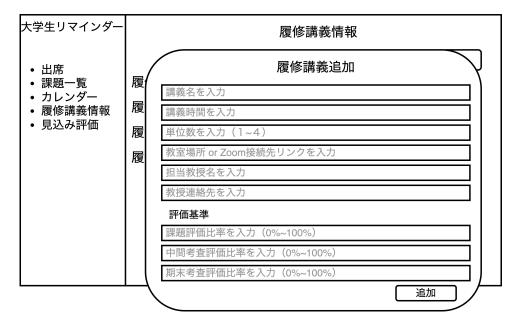


図7 履修講義情報ページ(追加)

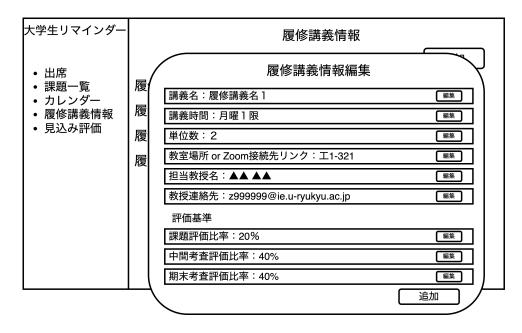


図8 履修講義情報ページ(詳細・編集)

3.2.5 見込み評価

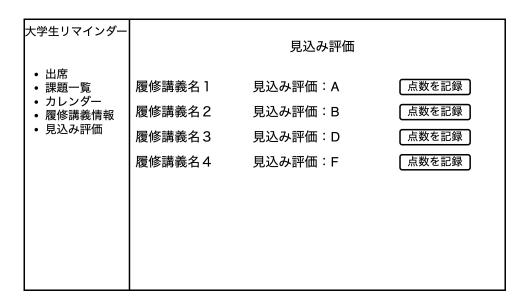


図 9 見込み評価ページ (閲覧)

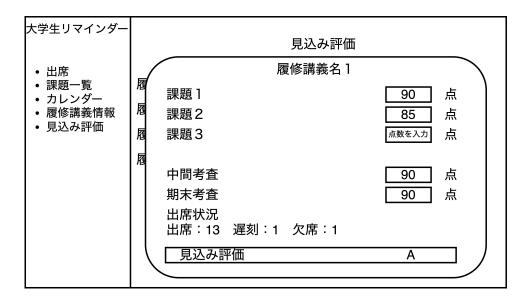


図 10 見込み評価ページ(点数記録)

3.3 データベース基本仕様

3.3.1 履修講義情報 DB

利用者が履修している講義情報を管理するデータベース。「講義名」「講義時間」「単位数」「教室場所 or Zoom 接続先リンク」「教授情報」「評価基準」のデータを格納する。

3.3.2 教授情報 DB

講義を担当する教授の情報を管理するデータベース。「教授名」「教授連絡先」のデータを格納する。

3.3.3 出席情報 DB

講義の出席状況を管理するデータベース。「講義名」「講義日」「出席状況」のデータを格納する。

3.3.4 課題情報 DB

講義ごとに出された課題の情報を管理するデータベース。「講義名」「課題名」「重要度」「締切日」 「取組み予定日」のデータを格納する。

3.3.5 課題評価情報 DB

課題・テストの点数の情報を管理するデータベース。「講義名」「課題名 or テスト名」「点数」のデータを格納する。

4 本課題の役割分担

本課題の役割分担、作業時間は以下の通りである。

- 215710B 深村芽紅 仕様書作成 約5時間
- 215724B 高里優菜 仕様書作成 約 5 時間
- 215726J 神村琉恩 仕様書作成 約 5 時間
- 215746C 新垣樹 仕様書作成 約 5 時間