

大学生リマインダー 仕様書

グループ3 カニと愉快的な仲間たち

215710B 深村芽紅

215724B 高里優菜

215726J 神村琉恩

215746C 新垣樹

2022 年 7 月 20 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
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

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）

<p>大学生リマインダー</p> <ul style="list-style-type: none">• 出席• 課題一覧• カレンダー• 履修講義情報• 見込み評価	<p>7/22(Fri) 13:00</p> <p>今の時間の講義は</p> <p>知能情報基礎演習II</p> <p><input type="button" value="出席"/></p> <p>今日の講義一覧</p> <p>10:20 ~ 11:50 講義科目名</p> <p>14:40 ~ 16:10 知能情報基礎演習II</p>
---	--

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

大学生リマインダー <ul style="list-style-type: none"> ・ 出席 ・ 課題一覧 ・ カレンダー ・ 履修講義情報 ・ 見込み評価 	7/22(Fri) 13:00 課題一覧		+
	履修講義名 1		
	<input type="checkbox"/> 課題名 1	▲/▲ 00:00 取組予定, ○/○ 00:00 〆切	★★
	履修講義名 2		
	<input type="checkbox"/> 課題名 2	▲/▲ 00:00 取組予定, ○/○ 00:00 〆切	★★★★
	<input type="checkbox"/> 課題名 3	▲/▲ 00:00 取組予定, ○/○ 00:00 〆切	
知能情報基礎演習II			
<input type="checkbox"/> Report4	▲/▲ 00:00 取組予定, ○/○ 00:00 〆切	★★★★★	

図 2 課題管理ページ（課題一覧）

大学生リマインダー <ul style="list-style-type: none"> ・ 出席 ・ 課題一覧 ・ カレンダー ・ 履修講義情報 ・ 見込み評価 	課題追加		+
	履修	<input type="text" value="講義名"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="課題名"/>	
	履修	<input type="text" value="締切日"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="取組予定日"/>	
	<input type="checkbox"/>	重要度	★★★★★
知能	<input type="text" value="Report4"/>	★★★★★	
		追加	

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

大学生リマインダー <ul style="list-style-type: none"> ・ 出席 ・ 課題一覧 ・ カレンダー ・ 履修講義情報 ・ 見込み評価 	履修講義情報		
			追加
	履修講義名 1	月曜 1 限	詳細・編集
	履修講義名 2	○曜○限	詳細・編集
	履修講義名 3	○曜○限	詳細・編集
	履修講義名 4	○曜○限	詳細・編集

図 6 履修講義情報ページ（閲覧）

大学生リマインダー <ul style="list-style-type: none"> ・ 出席 ・ 課題一覧 ・ カレンダー ・ 履修講義情報 ・ 見込み評価 	履修講義情報	
	履 履 履 履	履修講義追加
		講義名を入力
		講義時間を入力
		単位数を入力（1～4）
		教室場所 or Zoom接続先リンクを入力
		担当教授名を入力
		教授連絡先を入力
		評価基準
		課題評価比率を入力（0%～100%）
中間考査評価比率を入力（0%～100%）		
期末考査評価比率を入力（0%～100%）		
	追加	

図 7 履修講義情報ページ（追加）

大学生リマインダー

- 出席
- 課題一覧
- カレンダー
- 履修講義情報
- 見込み評価

履修履修履修

履修講義情報

履修講義情報編集

講義名：履修講義名 1

講義時間：月曜 1 限

単位数：2

教室場所 or Zoom接続先リンク：工1-321

担当教授名：▲▲▲▲

教授連絡先：z999999@ie.u-ryukyu.ac.jp

評価基準

課題評価比率：20%

中間考査評価比率：40%

期末考査評価比率：40%

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

大学生リマインダー <ul style="list-style-type: none"> ・ 出席 ・ 課題一覧 ・ カレンダー ・ 履修講義情報 ・ 見込み評価 	見込み評価		
	履修講義名 1	見込み評価：A	<input type="button" value="点数を記録"/>
	履修講義名 2	見込み評価：B	<input type="button" value="点数を記録"/>
	履修講義名 3	見込み評価：D	<input type="button" value="点数を記録"/>
	履修講義名 4	見込み評価：F	<input type="button" value="点数を記録"/>

図 9 見込み評価ページ（閲覧）

大学生リマインダー <ul style="list-style-type: none"> ・ 出席 ・ 課題一覧 ・ カレンダー ・ 履修講義情報 ・ 見込み評価 	見込み評価		
	履修講義名 1		
	課題 1	<input type="text" value="90"/>	点
	課題 2	<input type="text" value="85"/>	点
	課題 3	<input type="text" value="点数を入力"/>	点
	中間考査	<input type="text" value="90"/>	点
	期末考査	<input type="text" value="90"/>	点
	出席状況 出席：13 遅刻：1 欠席：1		
	<input type="text" value="見込み評価"/>		A

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。