

学習アプリの開発とデータ分析

千葉県立佐倉高等学校

久田友也 渡辺雅也

No.1

はじめに

本研究は、学習アプリを開発し、その利用データに焦点を当てています。また、アプリ公開後にはユーザーの利用状況や学習データを収集し、クラスタリングや回帰分析などの機械学習手法を用いて定量的に分析します。また、アンケート調査を通じて定性的なデータも収集し、総合的に評価します。これにより、ユーザーの学習効果やアプリの使いやすさを検証し、得られた知見を基に機能改善を図り、ユーザーの学習体験の向上を目指します。

No.2

開発環境

- Android studio 2024.1.1
- Main code: Kotlin
- 仮想端末: PixelXL
- ターゲットAPI: 31
- Git/Github
- OS: Windows 11 pro/home



No.3

概要

<アプリの目的について>

このアプリは情報機器が普及する現代において、個々のデバイスから学習管理を行うことで、学習の効率化が可能であるとの仮説に基づいています。そのため、私たちのような学生に向けてのアプリケーションを目的としています。

<データベース>

	tasks	events	subject
PK	id	id	id
FK	task_name	event_name	total_minutes
		event_date	
		start_time	
		end_time	
		description	

<アクティビティ>

Main :

Schedule : カレンダーにイベントを追加し主要なイベントを管理する。

study time : 学習時間の記録、割合を円グラフにする。

To Do リスト : その日のすべきことの予定を入力する

スケジュール追加の画面↓

study time の記録の画面↓



No.4

今後の展望

Main アクティビティから To do リストの確認
その日の勉強時間だけでなく 1 週間などの期間中の勉強時間をグラフ化し、変化をわかりやすくする。

Schedule で追加したイベントを通知として実装し、イベントの把握をしやすくする。また **Schedule** で取得するイベントの追加方法の改善をする。

アクティビティの切り替えをスムーズに行えるようなデザインにするなど UI を情報デザインの観点からもより良いものとする。

公式ドキュメント: <https://developer.android.com/courses?hl=ja>
android studio の使い方: <https://www.udacity.com/enrollment/ud9012>,
https://www.javadrive.jp/android/#google_vignette

画面遷移の方法: <https://qiita.com/dekao/items/5145737077ec12993155>

[トレーニング](#) | [Get started](#) | [Android Developers](#)

[Android 開発 kotlin ボタン、画面遷移のあれこれ](#) #Kotlin - Qiita

[Android プログラミング入門 ~Android Studio を使ったアプリ開発の手順~](#) | JavaDrive