

大学生向け課題管理システム

deep source

2442020 加藤遼真

2442075 星天雅

<https://github.com/g2442075/deep-source.git>

目次

1. プロジェクト概要
2. Persona（ターゲットユーザー）
3. システム構成
4. データベース設計
5. 実装した機能
6. デモ

1,プロジェクト概要

【目的】

大学生が複数の授業の課題を
効率的に管理できるWebアプリケーションを開発

【解決する課題】

- ✓ 課題の締切を忘れてしまう
- ✓ どの課題から手をつけるべきか分からない
- ✓ 完了と未完了の課題が混ざってしまう

【アプローチ】

シンプルで使いやすいWeb 3層アーキテクチャ

2, Persona

【基本情報】

name: 都市大 花子

age: 20

detail: 東京都市大学 情報システム学科 2年生

講義の課題に日々追われている

課題を出し忘れて単位がもらえないなんてことは避けたい

【現状の課題】

5, 6 講義分の課題があり管理が大変

締切を忘れて直前に焦る

スケジュール帳に書いても見返さない

2,Persona

【求めているもの】

管理が大変

⇒全課題を一箇所で管理したい

直前に焦る

⇒締切順に並べて表示してほしい

見返さない

⇒シンプルで使いやすいものがいい

3, システム構成

3層構造

[ユーザー（ブラウザ）]

[Web層: Flask]

HTML/CSS

Jinja2 テンプレート

[Application層: Python]

Flask

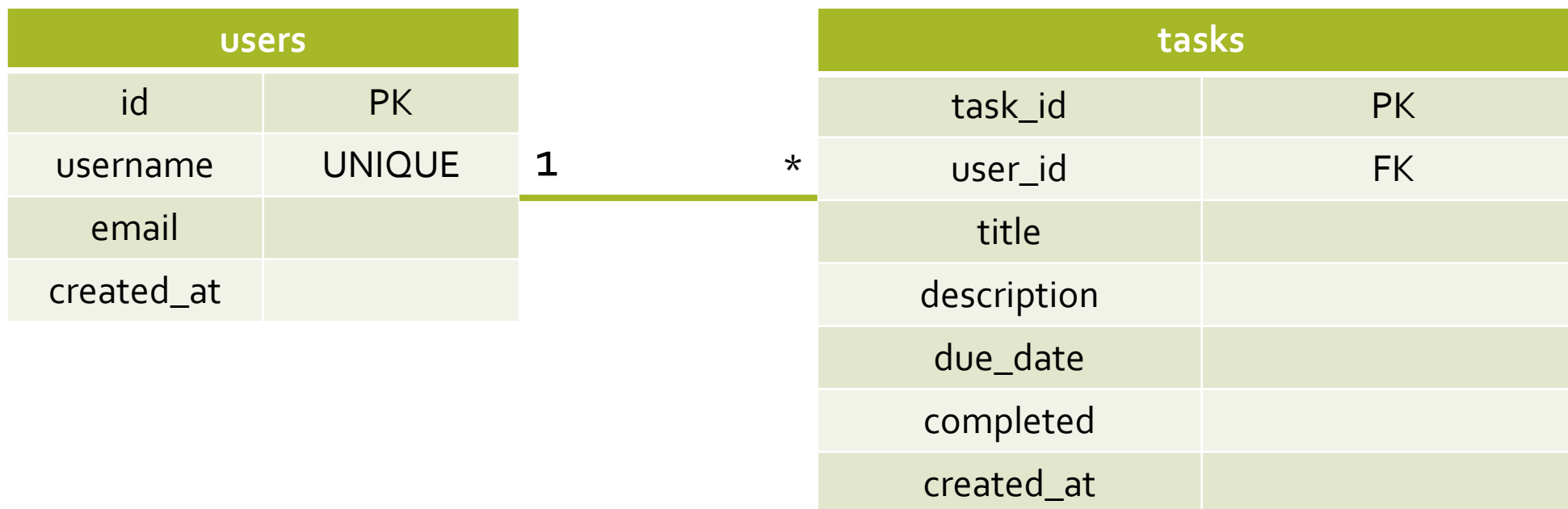
SQLAlchemy

[DB層: PostgreSQL]

users テーブル

tasks テーブル

4, データベース設計



2つのテーブルに分ける（正規化）ことで、
データの重複・整合性の問題が保たれる

4, データベース設計



id	username	email	title	due_date
1	yamada	Yamada@...	JAVA最終課題	2026-01-31
2	yamada	Yamada@...	微分積分	2026-02-01
3	yamada	Yamada@...	英語プレゼン	2026-01-25

データの重複・更新が大変

users_table

id	username	email
1	yamada	Yamada@...

tasks_table

id	user_id	title	due_date
1	1	JAVA最終課題	2026-01-31
2	1	微分積分	2026-02-01
3	1	英語プレゼン	2026-01-25

分けた方がいい！！

5,実装した機能

【Create（作成）】

✓ 課題の新規登録

- タイトル、締切日、詳細を入力

【Update（更新）】

✓ 完了状態の切り替え

- ワンクリックで完了/未完了を変更

【Read（読取）】

✓ 課題一覧の表示

- 締切日順に自動ソート

- 未完了/完了済みで分類

【Delete（削除）】

✓ 課題の削除

- 不要な課題を削除

6, デモ

7, 使用技術

【フロントエンド】 <ul style="list-style-type: none">▪ HTML5▪ CSS3▪ JavaScript	【データベース】 <ul style="list-style-type: none">▪ PostgreSQL 18
【バックエンド】 <ul style="list-style-type: none">▪ Python 3.12▪ Flask 3.1.0▪ SQLAlchemy 2.0	【デプロイ】 <ul style="list-style-type: none">▪ ngrok
	【バージョン管理】 <ul style="list-style-type: none">▪ Git / GitHub

END

Thank you for listening!!