

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

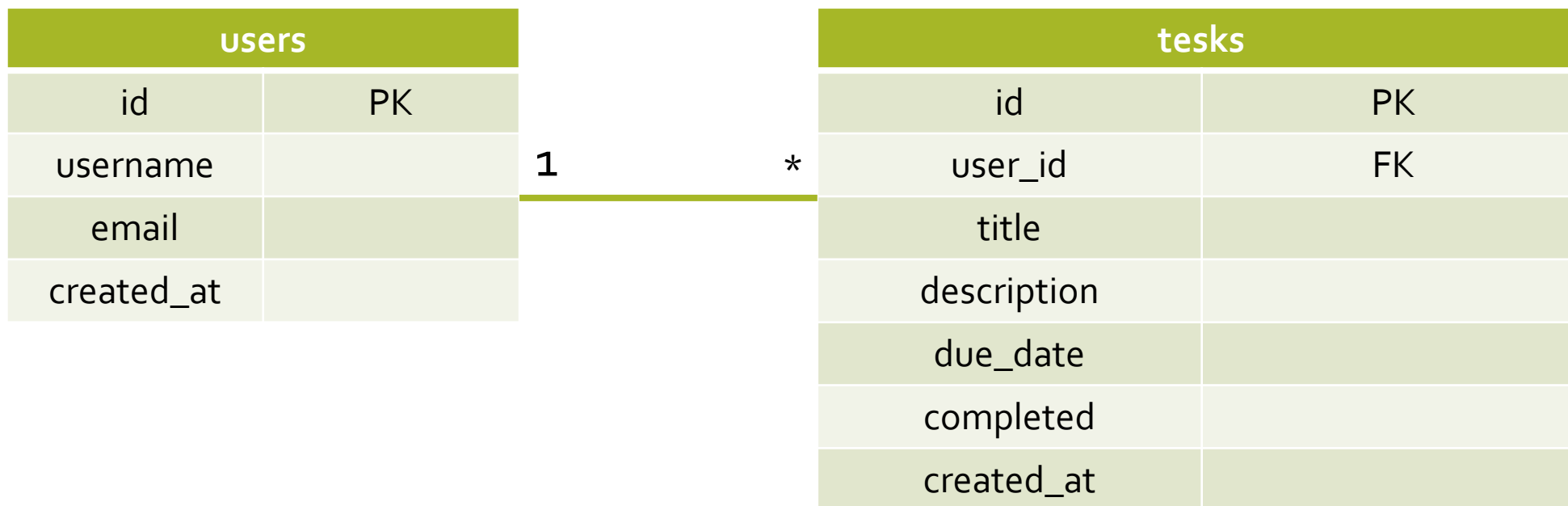
SQLAlchemy

[DB層: PostgreSQL]

users テーブル

tasks テーブル

4, データベース設計



【設計のポイント】

- ・ 1ユーザーが複数の課題を持つ（1対多）
- ・ 外部キー制約でデータ整合性を保証
- ・ completedフラグで完了/未完了を管理

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】

- HTML5
- CSS3
- JavaScript

【バックエンド】

- Python 3.12
- Flask 3.1.0
- SQLAlchemy 2.0

【データベース】

- PostgreSQL 18

【デプロイ】

- ngrok（インターネット公開）

【バージョン管理】

- Git / GitHub

END

Thank you for listening!!