

Webアプリケーション 開発実習

サンプルWEBアプリケーションの仕様

• 共有型TODO管理アプリケーション

- ログイン機能
- 作業管理機能
 - 作業一覧の表示・検索
 - 作業の追加
 - 作業の完了・未完了の更新
 - 作業の情報（項目名・担当者など）の更新
 - 作業の削除
- データはデータベースに登録
 - H2 DatabaseもしくはMySQLを利用

画面遷移設計（画面フロー）

画面フロー

- 画面フローの設計
 - 次ページの基本画面フローを参考に図を描いてみると全体像を把握しやすい
 - なるべく図にない新しい機能を考える（ユーザ登録など）
- 画面フローの方針
 - 最初はログインページを表示
 - ログイン時は登録された作業一覧
 - エラー発生時には共通のエラー画面を表示してログイン画面に戻る

```
graph TD; Start([開始]) --> Login[ログイン]; Login -- "OK" --> Overview[一覧]; Overview -- "登録" --> Register[登録]; Register -- "完了" --> Overview; Overview -- "削除" --> Delete[削除]; Delete -- "戻る" --> Overview; Overview -- "更新" --> Update[更新]; Update -- "戻る" --> Overview; Overview -- "検索" --> Search[検索結果]; Search -- "戻る" --> Overview; Search -- "更新" --> Update; Search -- "削除" --> Delete; Search -- "登録" --> Register; Search -- "完了" --> Register; Search -- "エラー" --> Error[エラー]; Register -- "エラー" --> Error; Delete -- "エラー" --> Error; Update -- "エラー" --> Error; Overview -- "エラー" --> Error; Error -- "戻る" --> Login;
```

UI設計（画面設計）

ログイン画面

- 「ユーザID」 入力欄
- 「パスワード」 入力欄
- 「ログイン」 ボタン

ログイン画面

ログイン

ユーザID

パスワード

ログイン

一覧画面

- 作業項目表
 - 項目名
 - 担当者
 - 期限
 - 完了したかどうか（完了している場合は終了日時）
 - 「完了」ボタン（完了している場合は「未完了」ボタン）
 - 「更新」ボタン
 - 「削除」ボタン
 - （ログインしているユーザが担当している作業は背景色をピンクにする。
完了している作業は背景色をグレーにする。
未完了かつ期限が現在時刻以前である作業は赤字にする。）
- ログインしているユーザ名
- 「登録」ボタン
- 「検索キーワード」入力欄
- 「検索」ボタン

一覧画面

作業一覧

ようこそ ○○○ さん

登録へ [作業登録](#)

検索キーワード [検索](#) 検索結果へ

項目名	担当者	期限	完了	操作
△△△	×××	YYYY/MM/DD	未 or YYYY/MM/ DD	完了 更新 削除

削除画面へ

更新画面へ

登録画面

- 「項目名」入力欄
- 「担当者」入力欄（ドロップダウンリスト）
- 「期限」入力欄
- 「キャンセル」ボタン

登録画面

作業登録

項目名

担当者

▼

期限

/

/

登録

キャンセル

更新画面

- 「項目名」入力欄
- 「担当者」入力欄
- 「期限」入力欄
- 「完了」チェック欄
- 「更新」ボタン
- 「キャンセル」ボタン

更新画面

作業更新

項目名

担当者

 ▼

期限

 / /

完了

☒

完了した

更新

キャンセル

削除確認画面

- 削除する作業の項目名
- 「削除」 ボタン
- 「キャンセル」 ボタン

削除確認画面

削除確認

項目 ○○○ を
削除します。よろしいですか？

削除

キャンセル

検索結果画面

- 作業項目表(一覧画面と同じ構成)
- 「戻る」ボタン

検索結果画面

検索結果

戻る

項目名	担当者	期限	完了	操作		
△△△	×××	YYYY/MM/DD	未 or YYYY/MM/ DD	完了	更新	削除

削除
画面へ

更新
画面へ

戻る

エラー画面

- エラー内容
- 「戻る」ボタン

エラー画面

エラー

エラーが発生しました。
内容：○○○

戻る

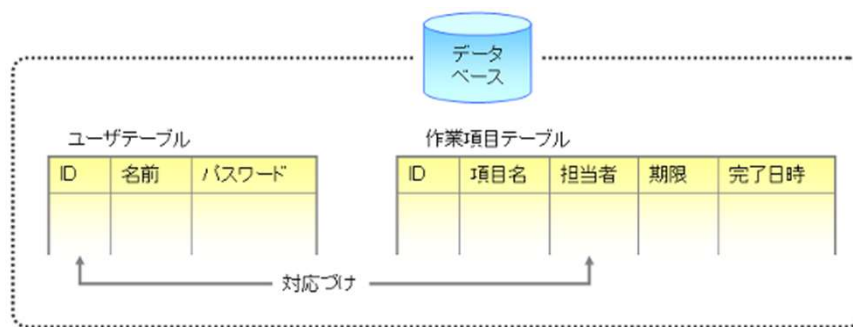
データベース

データベースの設計

- 次ページ以降を参考にデータベースを設計する。
 - データベース構成（テーブル構成）の設計
 - どのようなテーブルが必要か考える
 - テーブル設計
 - どのような項目が必要か考える
 - 機能を新しく追加した場合は、機能に応じてデータベース構成、テーブルの内容を変更する。

データベース構成

- データベースは以下の2つのテーブルから構成される。
 - ユーザテーブル
 - 作業項目テーブル



ユーザテーブル

- ユーザテーブルは以下の項目から構成されるものとします。
 - ID
 - 名前
 - パスワード

ユーザーテーブル

テーブル名：TODO_USER

カラム名	型	役割
ID	文字列(プライマリキー)	IDを格納する。 (プライマリキーとは、テーブル内の項目を識別するためのキーとなるカラムです。)
NAME	文字列	ユーザ名を格納する。
PASSWORD	文字列	パスワードを格納する。

作業項目テーブル

- 作業項目テーブルは以下の項目から構成されるものとします。
 - ID(内部管理用)
 - 項目名
 - 担当者のID
 - 期限
 - 完了日時(完了していない場合はnull)

作業項目テーブル

テーブル名：TODO_ITEM

カラム名	型	役割
ID	整数(プライマリキー/自動生成)	IDを格納する。
NAME	文字列	作業の名前を格納する。
USER	文字列	担当者のユーザIDを格納する。
EXPIRE_DATE	時刻	期限の日付を格納する。
FINISHED_DATE	時刻(NULL許可)	完了したかどうかを格納する。 (NULLの場合は未完了)