

TodoList Web API 仕様書

1.APIの一覧

API URI = http://localhost:3000/+パス

機能	メソッド	パス	パラメータ	レスポンス
登録	Post	/signup	{username: string, password: string, repassword: string}	—
	Get	/signup	—	—
ログイン	Post	/signin	{username: string, password: string}	{id: int, username: string, password: string}
	Get	/signin	—	—
ログアウト	Get	/logout	—	—
追加	Post	/add	{title: string, content: string}	—
削除	Post	/delete	{id: int}	—
検索	Post	/select	{select: string}	{id: int, title: string, content: string}
更新	Post	/update	{id: int, title: string, content: string}	—

2.データベースの情報

データベースの名前はtodo_appで、下記はtasks, usersテーブルとなる。
データベースのユーザはroot、パスワードはpasswordを設定した。

id	user_id	title	content
int unsigned	int not null	varchar(255)	varchar(255)

tasks

id	username	password
int unsigned	varchar(255)	varchar(255)

users

3.開発環境

項番	OSS名称	機能	使用理由
1	Node.js	V8 JavaScriptエンジン上に構築されたJavaScript実行環境	処理を高速に行うことができ、ライブラリ群が充実。
2	Express.js	サーバーサイドJavaScriptのNode.jsのWebアプリケーションフレームワーク	Node.js の機能をわかりやすくし使用できる。
3	jQuery	JavaScriptのスタンダードなフレームワーク	コードを短く書ける、また、プラグインが多い。
4	Bootstrap	スタンダードなCSSのファイル	HTMLおよびCSSベースのデザインテンプレートとして用意されている。
5	Knex.js	Node.js向けのSQLクエリービルダー	データベースを簡単に操作することができる。
6	Passport.js	Node.jsのための認証機能を提供するミドルウェア	認証処理をより簡単に実装することができる。
7	bcrypt	パスワードを安全にハッシュ化するアルゴリズム	よりセキュアにハッシュ化できるアルゴリズムである。
8	MySQL	オープンソースのリレーショナルデータベース管理システム	使いやすい、Webサイトやシステムでよく使用されている。

4. 機能一覧

項番	機能名	説明
1	ユーザ登録	ユーザは登録できる。
2	ログイン	登録したユーザは、ログインすると自分のTodoリストは表示できる。
3	ログアウト	ログインしたユーザはログアウトできる。
4	アイテム追加	新しいアイテムをTodoリストに追加できる。
5	アイテム検索	キーワードを入力すると、キーワードを含むアイテムは表示できる。
6	アイテム削除	指定されたアイテムを削除できる。
7	アイテム更新	指定されたアイテムのタイトル、内容を更新できる。
8	パスワード暗号化	パスワードを暗号化する。

5. アーキテクチャ

TodoList Web API はNode.jsのExpressというwebフレームワーク、MySQLを用いてJavaScriptで開発された。以下の図のようにブラウザ側でWeb APIを呼び出すことで、Web サーバーにHTTPリクエストを送信すると、Web サーバーからのレスポンスを受信することができる。Web サーバー側でブラウザからのHTTPリクエストを受信すると、ルーティングはそれに応じてデータベースを操作し、画面を表示させるなど処理が行う。

