

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 |
|--------|------|---------|--|---|
| ユーザ登録 | 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 | — | — |
| アイテム追加 | Post | /add | {title: string, content: string} | — |
| アイテム削除 | Post | /delete | {id: int} | — |
| アイテム検索 | Post | /select | {select: string} | {id: int, title: string, content: string} |
| アイテム更新 | 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

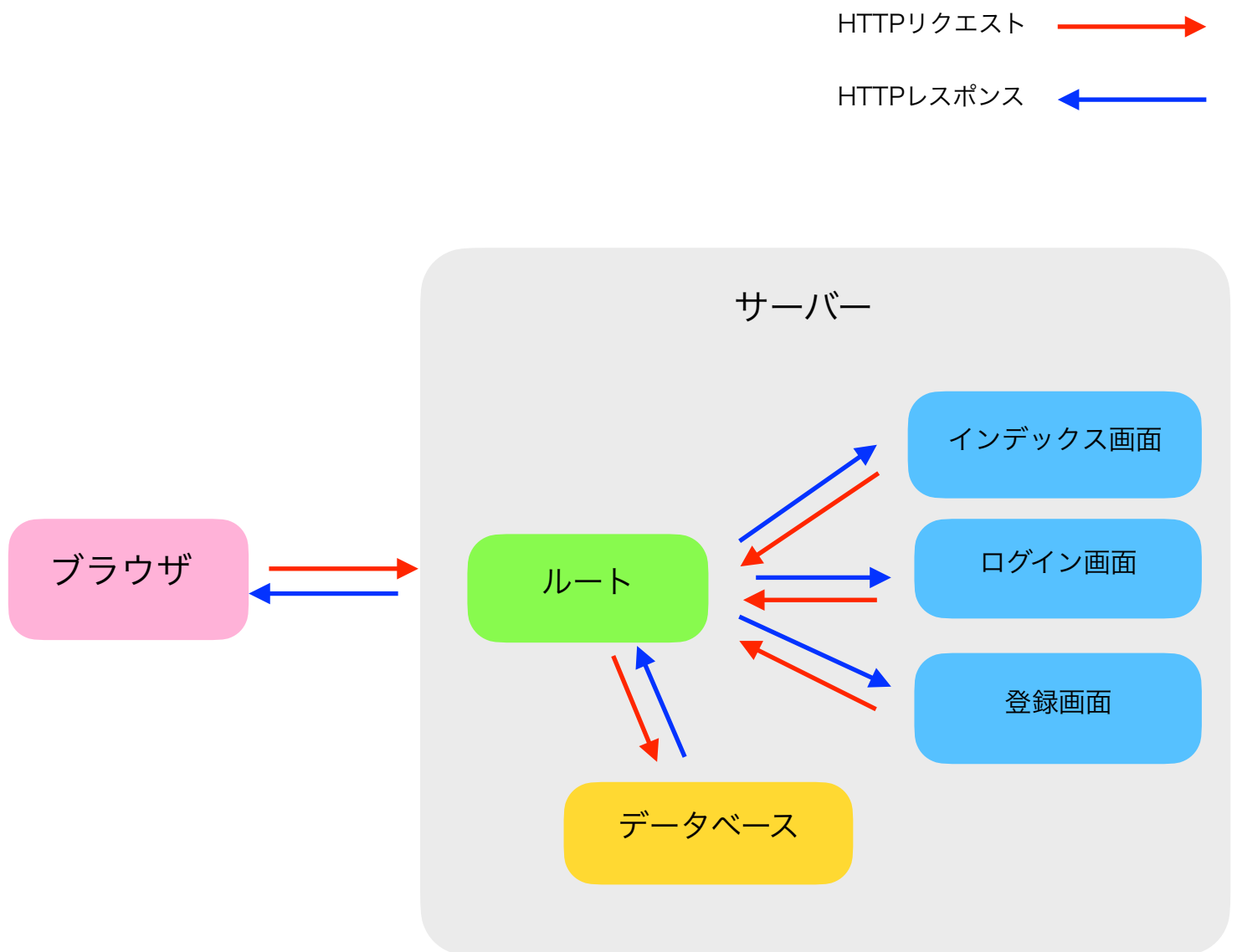
| 項番 | OSS名称 | 機能 | 使用理由 |
|----|-------------|--|-------------------------------------|
| 1 | Node.js | V8 JavaScriptエンジン上に構築されたJavaScript実行環境 | 処理を高速に行うことができ、ライブラリ群が充実。 |
| 2 | Express.js | サーバーサイドJavaScriptのNode.jsのWebアプリケーションフレームワーク | Node.js の機能をわかりやすくし使用できる。 |
| 3 | jQuery | JavaScriptのスタンダードなフレームワーク | 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

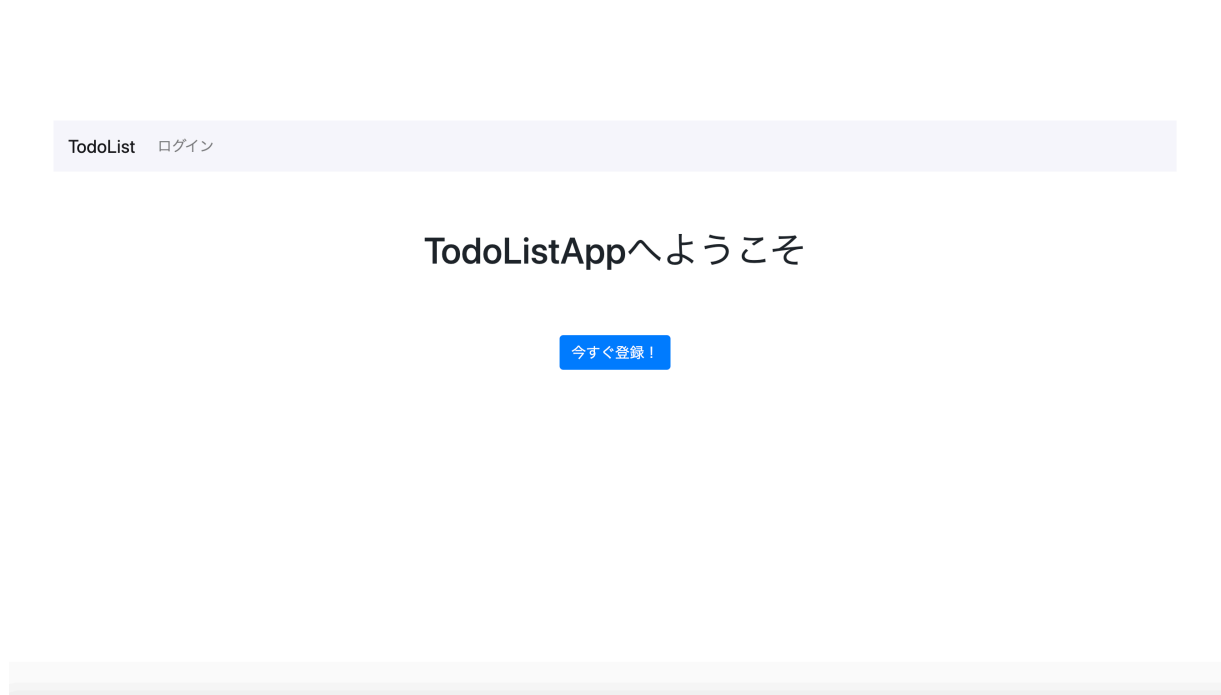
| 項番 | 機能名 | 説明 |
|----|----------|-----------------------------------|
| 1 | ユーザ登録 | ユーザは登録できる。 |
| 2 | ログイン | 登録したユーザは、ログインすると自分のTodoリストは表示できる。 |
| 3 | ログアウト | ログインしたユーザはログアウトできる。 |
| 4 | アイテム追加 | 新しいアイテムをTodoリストに追加できる。 |
| 5 | アイテム検索 | キーワードを入力すると、キーワードを含むアイテムは表示できる。 |
| 6 | アイテム削除 | 指定されたアイテムを削除できる。 |
| 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。



6. 画面仕様



インデックス画面(1)

| | イベント名 | イベントのトリガー | イベントの概要 |
|---|---------------|-----------|--------------|
| 1 | インデックス画面(1)表示 | 画面描画 | |
| 2 | 登録ボタン押下 | 登録ボタン押下 | 登録画面へ遷移する。 |
| 3 | ログインボタン押下 | ログインボタン押下 | ログイン画面へ遷移する。 |

イベント定義

ユーザ名:
 パスワード:
 パスワード再入力:

登録

登録画面

| | イベント名 | イベントのトリガー | イベントの概要 |
|---|---------|-----------|------------------------|
| 1 | 登録画面表示 | 画面描画 | |
| 2 | 登録ボタン押下 | 登録ボタン押下 | アカウントを作成し、ログイン画面へ遷移する。 |

イベント定義

| | 項目名 | I/O | 属性 | 文字列長さ |
|---|----------|-----|-----|-------|
| 1 | ユーザ名 | I | 文字列 | 40 |
| 2 | パスワード | I | 英数 | 20 |
| 3 | パスワード再入力 | I | 英数 | 20 |

項目定義

ToDoList

ログイン

ユーザ名:

パスワード:

ログイン

ログイン画面

| | イベント名 | イベントのトリガー | イベントの概要 |
|---|-----------|-----------|--|
| 1 | ログイン画面表示 | 画面描画 | |
| 2 | ログインボタン押下 | ログインボタン押下 | アカウントにログインし、インデックス画面(2)へ遷移し、ToDoList が表示される。 |

イベント定義

| | 項目名 | I/O | 属性 | 文字列長さ |
|---|-------|-----|-----|-------|
| 1 | ユーザ名 | I | 文字列 | 40 |
| 2 | パスワード | I | 英数 | 20 |

項目定義

TodoList

ログアウト

キーワード

検索

追加

| タイトル | 内容 |
|------|------|
| test | test |

インデックス画面(2)

| | イベント名 | イベントのトリガー | イベントの概要 |
|---|---------------|---------------|----------------------------------|
| 1 | インデックス画面(2)表示 | 画面描画 | |
| 2 | ログアウトボタン押下 | ログインボタン押下 | アカウントからログアウトし、インデックス画面(1)が表示される。 |
| 3 | 検索ボタン押下 | 検索ボタン押下 | 指定されたキーワードを含むアイテムが表示される。 |
| 4 | 追加ボタン押下 | 追加ボタン押下 | 追加ダイアログが表示される。 |
| 5 | アイテムのタイトルクリック | アイテムのタイトルクリック | ダイアログが表示される。 |

イベント定義

| | 項目名 | I/O | 属性 | 文字列長さ |
|---|-------|-----|-----|-------|
| 1 | キーワード | I | 文字列 | 40 |
| 2 | タイトル | O | 文字列 | 40 |
| 3 | 内容 | O | 文字列 | 300 |

項目定義

TodoList

ログアウト

キーワード

タイトル

詳細

タイトル

内容

追加

追加

インデックス画面(3)

| | イベント名 | イベントのトリガー | イベントの概要 |
|---|---------|-----------|-----------------------------------|
| 1 | 追加ボタン押下 | 追加ボタン押下 | アイテムを作成し、ダイアログが消え、TodoListが表示される。 |

イベント定義

| | 項目名 | I/O | 属性 | 文字列長さ |
|---|------|-----|-----|-------|
| 1 | タイトル | I | 文字列 | 40 |
| 2 | 内容 | I | 文字列 | 300 |

項目定義

