



15. ExpressでMVC

Express で MVC

現状ルーティングでメイン処理をしていますが、**MVC** で動作するようにアプリケーションを修正します。

MVC とは

[Webの基礎：MVC とルーティング](#)  を参照

ファイル構造

```
express_mvc
├── controllers
│   ├── HomeController.js
│   ├── ItemController.js
│   ├── LoginController.js
│   └── UserController.js
├── models
│   └── item.js
├── node_modules
├── package-lock.json
├── package.json
├── public
│   ├── images
│   └── js
├── routes.js
├── server.js
└── views
    ├── components
    ├── index.ejs
    ├── item
    │   ├── index.ejs
    │   └── show.ejs
    ├── layouts
    │   └── default.ejs
    └── login
```

```
|   └─ index.ejs
└─ profile
|   └─ index.ejs
└─ user
    └─ index.ejs
```

トップページ

モデルの作成

ユーザ情報のモデル `models/user.js` を作成します。

user.js

```
exports.values = [
  { id: 1, login_name: 'yokohama', name: '横浜 太郎', hobby: ['旅行', 'グルメ'] },
  { id: 2, login_name: 'tokyo', name: '東京 二郎', hobby: ['スポーツ', 'キャンプ'] },
  { id: 3, login_name: 'osaka', name: '大阪 花子', hobby: ['読書', 'パソコン'] },
]
exports.find = (id) => {
  return this.values.find((value) => value.id == id)
}
```

コントローラーの作成

`controllers/` フォルダに `HomeController.js` を作成します。 `index` 、 `profile` メソッドを追加し、 `routes.js` での処理を移植します。

HomeController.js

```
const user = require('../models/user')

exports.index = (req, res) => {
  // routes.js から処理を移植
  let data = {}
  data.title = 'トップページ';
  res.render('index.ejs', data);
}

exports.profile = (req, res) => {
  // routes.js から処理を移植
```

```
let data = {};  
data.title = 'プロフィール';  
data.user = {  
  id: 1,  
  name: '横浜 太郎',  
  birthplace: '横浜',  
  hobby: ['旅行', 'グルメ', 'スポーツ'],  
}  
  
res.render('profile/index.ejs', data);  
}
```

ルーティング

`routes.js` で、 `HomeController.js` を読み込んでルーティングします。

```
const homeController = require('./controllers/HomeController')  
  
router.get('/', homeController.index)  
router.get('/profile', homeController.profile)
```

商品画面

コントローラーの作成

`controllers/` フォルダに `ItemController` を作成して、商品一覧と商品詳細画面をルーティングしてみましょう。商品データはモデルファイル `models/item.js` を利用します。

ItemController.js

```
const item = require('../models/item');  
  
exports.index = (req, res) => {  
  let data = { items: item.values };  
  data.title = '商品一覧';  
  res.render('item/index.ejs', data);  
}  
  
exports.show = (req, res) => {  
  const id = req.params.id;  
  
  let data = {};  
  data.item = item.find(id);  
}
```

```
data.title = '商品情報';
data.message = ''

if (!data.item) data.message = '商品が見つかりませんでした';
res.render('item/show.ejs', data);
}
```

ルーティング

`routes.js` で、 `ItemController.js` を読み込んでルーティングします。

```
const itemController = require('./controllers/ItemController')

router.get('/item', itemController.index)
router.get('/item/:id', itemController.show)
```

MVC の動作確認

各ページで MVC で動作するか確認をしてみましょう。

MyShop Home Profile Item

商品一覧

[コーヒー](#)

150円

[紅茶](#)

180円

[ほうじ茶](#)

100円

© 2021 myshop inc.

ソース

routes.js

```
const express = require('express')
const router = express.Router()

// Controller
const homeController = require('./controllers/HomeController')
```

```

const itemController = require('./controllers/ItemController')
const loginController = require('./controllers/LoginController')
const userController = require('./controllers/UserController')

//home
router.get('/', homeController.index)
router.get('/profile', homeController.profile)

//item
router.get('/item', itemController.index)
router.get('/item/:id', itemController.show)

//login
router.get('/login', loginController.index)
router.post('/login/auth', loginController.auth)
router.post('/login/logout', loginController.logout)

//user
router.get('/user', userController.index)

module.exports = router

```

controllers/HomeController.js

```

const user = require('../models/user')

exports.index = (req, res) => {
  let data = {}
  data.title = 'トップページ';
  res.render('index.ejs', data);
}

exports.profile = (req, res) => {
  let data = {};
  data.title = 'プロフィール';
  data.user = {
    id: 1,
    name: '横浜 太郎',
    birthplace: '横浜',
    hobby: ['旅行', 'グルメ', 'スポーツ'],
  }
  res.render('profile/index.ejs', data);
}

```

controllers/ItemController.js

```

const item = require('../models/item');

exports.index = (req, res) => {
  let data = { items: item.values };
}

```

```
data.title = '商品一覧';
res.render('item/index.ejs', data);
}

exports.show = (req, res) => {
  const id = req.params.id;

  let data = {};
  data.item = item.find(id);
  data.title = '商品情報';
  data.message = ''

  if (!data.item) data.message = '商品が見つかりませんでした';
  res.render('item/show.ejs', data);
}
```

models/item.js

```
exports.values = [
  { id: 1, name: 'コーヒー', price: 150 },
  { id: 2, name: '紅茶', price: 180 },
  { id: 3, name: 'ほうじ茶', price: 100 },
]
exports.find = (id) => {
  return this.values.find((value) => value.id == id)
}
```

当サイトの教材をはじめとするコンテンツ（テキスト、画像等）の無断転載・無断使用を固く禁じます。これらのコンテンツについて権利者の許可なく複製、転用等する事は法律で禁止されています。尚、当ウェブサイトの内容をWeb、雑誌、書籍等へ転載、掲載する場合は「ロジコヤ」までご連絡ください。