

第62回 技能五輪全国大会

ウェブデザイン

- Web Technologies -

競技課題 M3

フロントエンド・インターラクティブ

作業時間： 2時間30分

目次

| | |
|----------------------|---|
| 目次 | 2 |
| はじめに | 3 |
| プロジェクトとタスクの説明 | 3 |
| テーマ | 3 |
| テーマ共通 | 3 |
| テーマA: シンプルテーマ（デフォルト） | 4 |
| テーマB: ダークテーマ | 4 |
| テーマC: オレンジテーマ | 4 |
| マップ・スポット表示 | 4 |
| マップ表示 | 4 |
| スポット詳細表示 | 5 |
| コマンドバー | 5 |
| テーマ切り替え | 5 |
| 操作ログ機能 | 5 |
| 実装上の留意点 | 6 |
| ソースコードの評価 | 6 |
| 選手への指示 | 7 |
| 評価について | 8 |

はじめに

このプロジェクトでは、展示会向けのデジタルサイネージシステムを実装する。このシステムは、以下の機能を備えている。

- 展示会のスポット情報の表示
- コマンドバー
 - テーマの切り替え
- 操作ログの記録

プロジェクトとタスクの説明

このプロジェクトでは「横1024px × 縦768px」のサイズで画面を作成する。シングルページで構成されており、APIで取得したイベントデータをもとに、マップ表示とスポット詳細表示を行う。

設定ボタンをタップすると、コマンドバーが表示される。このコマンドバーは主に主催者が使用することを想定しており、テーマを切り替えることができる。なお、実際のシステムではこの設定ボタンは表示されないが、今回は検証のために表示することとする。画面構成およびテーマはデモ動画を参照すること。

また、ユーザー分析のための操作ログを格納するAPIも用意されている。APIの詳細な仕様については、API仕様書を参照すること。

機能実装のための仕様は以下のとおりである。

テーマ

テーマは以下の要素で構成される。

テーマ共通

- マップ
 - スポットホバーアニメーション: スケール拡大 (2倍、0.3秒)
- モーダル
 - オーバーレイ: 半透明黒 (rgba(0, 0, 0, 0.5))
 - テキスト: 白 (#FFFFFF)

テーマA: シンプルテーマ（デフォルト）

- マップ
 - 背景: 白 (#FFFFFF)
 - スポットアイコン: 青 (#1E90FF)
- モーダル
 - テキスト背景: 透明から黒のグラデーション (transparent to rgba(0, 0, 0, 0.7))
 - 画像の切り替え: アニメーションなしの即時切り替え (2秒)

テーマB: ダークテーマ

- マップ
 - 背景: 濃紺 (#1A1A2E)
 - スポットアイコン: ターコイズ (#4F9DA6)
- モーダル
 - テキスト背景: 透明から濃紺のグラデーション (transparent to rgba(26, 26, 46, 0.95))
 - 画像の切り替え: フェード (2秒)

テーマC: オレンジテーマ

- マップ
 - 背景: 薄いオレンジ (#FFE4C4)
 - スポットアイコン: ビビッドオレンジ (#FF4500)
- モーダル
 - テキスト背景: 透明からブラウンのグラデーション (transparent to rgba(139, 69, 19, 0.8))
 - 画像の切り替え: 上から下へのスライドアニメーション (2秒)
 - 画像背景: 薄いオレンジ (#FFE4C4)

マップ・スポット表示

マップ表示

- イベント取得APIからイベントデータを取得し、マップ画像を画面全体に表示する
- スポットデータをもとに適切な位置にスポットを配置する
- スpotをタップすると、spot詳細がモーダルで表示される

スポット詳細表示

- スポットデータをもとに、スポット詳細を表示する
- 閉じるボタンまたはモーダル背景をタップすると、モーダルが閉じる
- デフォルトテーマとして、「シンプルテーマ」を使用する

コマンドバー

- 画面右下の設定ボタンをタップすると、コマンドバーが表示される
- 設定ボタンをもう一度タップすると、コマンドバーが非表示になる
- コマンドバーには、テーマ切り替えの機能を実装する

テーマ切り替え

- 現在設定されているテーマを表示する
- コマンドバーのテーマ切り替えの矢印をタップすると、テーマが切り替わる
 - 左矢印で前のテーマ、右矢印で次のテーマに切り替わり、ループで実装する必要がある
- 以下のショートカットでもテーマを切り替えることができ、コマンドバーが非表示の時でも使用できる必要がある
 - 前のテーマ: Ctrl + Shift + ←
 - 次のテーマ: Ctrl + Shift + →
- リロードした場合は最後に設定したテーマを保持し、ブラウザを終了した場合はデフォルトに戻す

操作ログ機能

- スポットのタップ時に、ログ記録APIを用いて、操作ログを格納する

実装上の留意点

- 画面サイズは固定のため、レスポンシブ対応は不要である
- 要素の配置に関して、ピクセル単位の厳密な位置合わせは必要ない
- タップの実装については、タップイベントまたはクリックイベントのどちらを使用しても構わない
- アイコンについては、絵文字やFontAwesomeなど同様の意味を持つシンボルであれば、表現の方法は問わない

ソースコードの評価

ソースコードは以下の観点より評価する。

- 共通的に利用する機能は関数やメソッドなどに切り分けられ、再利用可能な状態になっていること
- HTMLやJSXがコンポーネントとしてファイルごとに切り分けられ、再利用可能な状態になっていること
- JavaScriptにおいてのクラス名やメソッド名、関数名、変数名などが、保守性を考慮し正しく命名されていること
- ソースコードの中で複雑な処理を記述している箇所については、コメントで処理内容が説明されていること

選手への指示

1. 提供される「materials」フォルダ内の「m3」フォルダ内のファイルを使うことができる
2. パッケージマネージャー（npm）が提供されているが、パッケージのインストールを行うことはできない
3. ライブラリを利用する際は、提供されているライブラリを適切なフォルダに配置し読み込みを行うこと
4. 競技サーバ内の「m3/public」フォルダに「ビルト後」のファイルをアップロードすること
5. 完成したウェブサイトは「<http://m3.userXX.skilljapan.info>」で必ず表示確認をすること
※「XX」はゼッケン番号（例：ゼッケン番号「1」の場合、<http://m3.user01.skilljapan.info>）
6. 競技サーバ内の「m3/public」フォルダ内に「_src」フォルダを作成し「node_modules」以外の全てのソースファイルをアップロードすること
 - a. ソースコードの採点は「_src」内のファイルを元に実施するため、フォルダ・ファイルが存在しない場合は採点不可となる
 - b. 「node_modules」など容量の大きい不要なファイルがアップロードされている場合は採点対象外となる
7. 競技サーバにアップロードされたデータのみが採点対象となるので注意すること

評価について

| モジュール項目 | 配 点 |
|--------------|-----|
| 基本表示機能 / テーマ | 12 |
| コマンドバー | 11 |
| ログ機能 | 3 |
| ソースコード | 4 |
| 合 計 | 30 |