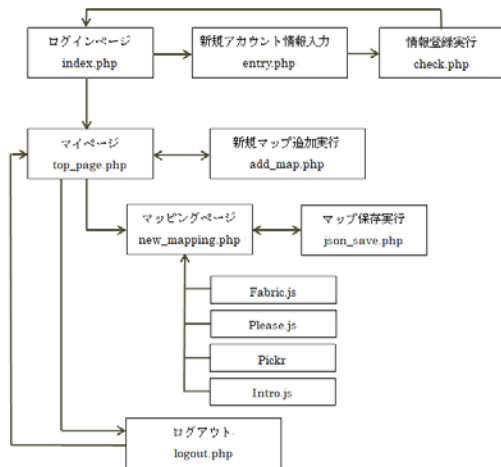


1. 目的

本研究の目的は Fabric.js を用いたマインドマッピングアプリケーションの開発である。Fabric.js とは、HTML5 の Canvas に対してインタラクティブなオブジェクトモデルを提供してくれるライブラリである。このテーマにした理由は、過去に私が利用していたマインドマッピングアプリケーションにはなかったオリジナルの機能を加えたマインドマッピングアプリケーションを開発したいと考えたことがきっかけである。

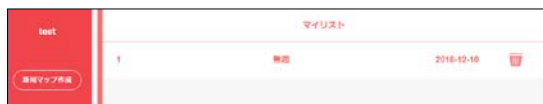
2. システム構成



上の図は本研究で開発したアプリケーションのシステム構成である。

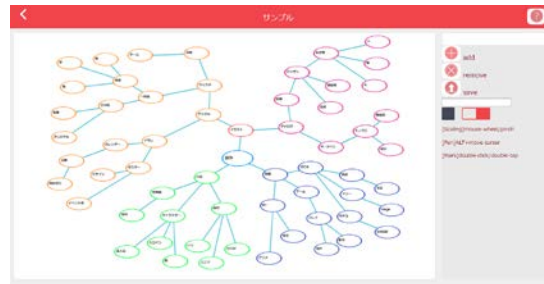
ログインを終えた後、マイページへと移る。マイページに表示されるタイトルをクリックすると、Fabric.js を含む 4 つのライブラリを読み込んだマッピングページへと遷移する。このページに移ることでマインドマップの作成が可能となる。

3. マイページ



上の図はマイページである。このページでは、ユーザ名の表示、新規マップの作成、作成したリストの一覧表示と読み込み、ログアウトの操作が可能である。マイリストに表示されるタイトル部分をクリックすることでマッピングページに移ることができる。

4. マッピングページ



上の図は本アプリケーションのマッピングページである。Canvas には、Fabric.js を利用して生成したオブジェクトが描画されている。ユーザはこれらのオブジェクトに対して、オブジェクトのテキスト部分の書き換えや新たなオブジェクトを追加等の操作を行うことで、マインドマップを作成することができる。マップに描画されている楕円型のオブジェクトをイメージオブジェクトと呼び、それらはラインオブジェクトという線のオブジェクトによって繋がりを表している。イメージオブジェクトはドラッグすることで動かすことができる。イメージオブジェクトを動かすと、それにつながるラインオブジェクトが追従するような仕様になっている。この追従処理は、独自で考えたデータ構造を利用して実現している。

また、オリジナルの機能としてマーカー機能を実装した。マーカー機能とは、作成したマップを見て、このキーワードが一番重要だと感じたオブジェクトに対して適応させることで、そのオブジェクトを強調させることができる機能である。

作成し終わったマップは保存ボタンを押すと、データベースへ保存される。

本アプリケーションはスマホへの対応も視野に入れて開発していたため、一部の機能を除きスマホでもアプリケーションを利用することが可能である。

5. 課題

本研究の目的でも述べたオリジナルの機能は実装できたので、アプリとして利用できるまでは開発ができた。しかし、独自で考えたデータ構造により、オブジェクトを他のオブジェクトに付け替えるような操作が実現できなかったことが、一番の課題としてあげられる。