

みなさん、こんにちは。情報システム学科2年生の大村優智夏です。  
今回は、React と Django を使ってナウい学生ポータルサイトを作ってみたことについて、  
発表します。

---

今回はこれらの内容についてお話していきます。

本研究は、授業で習ったことプラス新しい発展的な技術を組み合わせてナウくて使いやすい学生ポータルサイトを開発することを大きな目的として進めてきました。

2年生で受けた Web アプリケーションの授業で、Web アプリ開発がとても楽しかったことと、最近のトレンド…ナウい感じのアプリを自分でも作ってみたいと思ったことが、この研究を始めた大きな理由です。

2年間学生として過ごして「学生間の交流が少ない」ことが課題として感じていて、学生間の交流のきっかけとなるアプリがあればいいなと思っていたことも理由の一つです。

---

今回、まず初めに「どんな仕組みのアプリにしよう」と考える必要がありました。

仕組みの候補として、  
リンクを押すとページ移動する、従来がたの仕組み  
オシャレでナウい、1つのページを書き換えていく仕組み  
の2種類が挙がりました。これらを比較して検討していきます。

---

従来型のリンクを押すとページ移動する仕組み、マルチページアプリケーションについて  
紹介します。

Yahoo やウィキペディアはこの仕組みです。  
ページを読み込むたびに、画面が白くなることがあります。  
これらはみなさんも授業で作ったことのあるおなじみのサイトです。

---

それに対して、ナウいトレンド的な1つのサイトを書き換えていく仕組み、シングルページアプリケーションは、

Twitter や Google のアプリなどがこのしくみで出来ています。  
ページ移動や再読み込みをしないので、スムーズに画面が動きます。  
とてもおしゃれな印象を受ける、ナウい仕組みです

---

では実際に、従来型のページを体験してみましょう。

ページの読み込みに時間がかかるようにわざと作ったものをお見せします。

ボタンを押すとページが移動します。

今、画面が白くなっているのは、移動先のページを読み込んでいるためです。  
ページとページの境目がとてもわかりやすいですね。

---

つぎに、ナウい SPA を体験してみましょう。

Google Map でこの学校を検索します。

通信速度を遅くしているので、データの読み込みが分かりやすくなっています。

---

このように、部分的に書き変わったり、画像が遅れて読み込まれていますね。  
でも、画面は白くならず、とてもスムーズです。

このように、SPA はとてもなめらかな動きを実現します。

ページを部分的に書き替えて、更新していくのが、SPA の最大の特徴です。

---

今回、この SPA を開発するために、React というライブラリを使用しました。  
React は JavaScript を使った、ページの見た目を作るためのライブラリです。  
Django で SPA を作るのは難しいですが、React だと楽に作ることが出来ます。

---

沢山説明をさせていただきましたが、これらの技術をフルに活用して、  
学生ポータルアプリ「MIE PORTAL」を開発しました。

---

このアプリには

- ・みんなのプロフィールが見れる、プロフィールページ
- ・学生同士でチャットやファイル交換ができる、チームスレッド
- ・課題の管理や時間割の確認ができる、授業サポートページ

の 3 つの機能が備わっています。

---

では、実際に動かしてこれらの機能を紹介しましょう。

デモンストレーション手順

#### ・みんなのプロフィールの紹介

情シスの生徒や先生が「これすき！」と設定したのを見ることができます

共通の好きなものがあったら話のタネになると思い、作りました。

自分で好きなものカテゴリを設定することもできます。

#### ・自分のプロフィール設定

自分の好きなものを設定することができます。試しに、ポケモンを設定してみます。

カテゴリを追加することもできます。

自分のアイコンを編集することも可能です。

#### ・チームページ

この機能は、学生同士全員がチャットやファイル交換を行うことができます。

誰でも、いつでも、新しいチームスレッドを作成できます。

チームスレッドは誰でも閲覧することができるオープンな場所です。隣の席の人や、授業で組んだグループ内でチャットやファイル交換のためにスレッドを作成すると、とても便利です。

#### ・授業サポートページ

ここでは、今どんな課題がでているのか、どの課題を提出していないかを一目でみることができます。

先生からのお知らせもリアルタイムで更新されていつでも見ることができます。

#### ・マイページ

マイページでは、今日の時間割と、未提出の課題を確認することができます。

実際に動かしてみました、先ほど説明したナウいサイト、SPA に仕上がっていることが伝われば幸いです。

---

今回の研究のまとめです。

先ほどお見せしたとおり、とてもナウくて使いやすいアプリを開発することができました。

React と Django についても深く理解できて、応用的な使い方も沢山しました。

これからは、後輩や先生たちに引き継げるよう、メンテナンスのための説明書を作り込んでいきます。

---

研究を行った感想です。

以前から興味があった SPA の仕組みを理解できました。

なんでこんなに流行っていてナウいとされているのか、その理由も体験して理解できました。

今回たくさんプログラムを書きましたが、ただ書くだけではなく沢山のことを考えて計画して作っていくという経験をしました。この経験はこれからも役に立つのではないかと思います。

これは一番純粋な感想ですが、本当に本当に楽しい研究でした。課題もありましたが、これからも Web アプリ開発者として成長していきたいです。

1 年生の皆さんも、2 年次にやると思うので、ぜひ Web アプリ開発に興味を向けてみてくださいね。

---

最期になりますが、皆さんにお配りした紙をご覧ください。

ぜひ、実際に登録して、たくさん使っていただきたいです。

チャット機能もご自由にお使いください。よろしくお願いいたします。

ここまでご清聴ありがとうございました。大村優智夏でした。