

平成28年12月8日

エンジニアリングデザイン 就活イベント情報

2014SE006 青木峻
2014SE024 家崎雄太

1 現状

PORTA には就活イベントの情報が多く掲載されているが、どこにどの情報があるか分かりづらく、日付の順番もバラバラである。

2 問題

休講情報や就活のイベント等のそれらの情報は PORTA を通して得られるものであるが、PORTA は重く、対応ブラウザが少ないといったような問題があり生徒が PORTA を閲覧する頻度があまり多くないように感じられる。就活のイベントについては PORTA に多くの情報がまとめて記載されおり見づらいため目的のイベントを見落とす可能性も考えられる。

3 解決策

- ・PORTA の就職情報を見やすいようにまとめる。
- ・情報が最新のものであるように定期的に更新。
- ・文字検索できるようにする。
- ・携帯からも見られるようにアプリを作成する。

ターゲットの設定

- ・南山大学の文系、理系に限らずこれから就職活動を迎える学生。

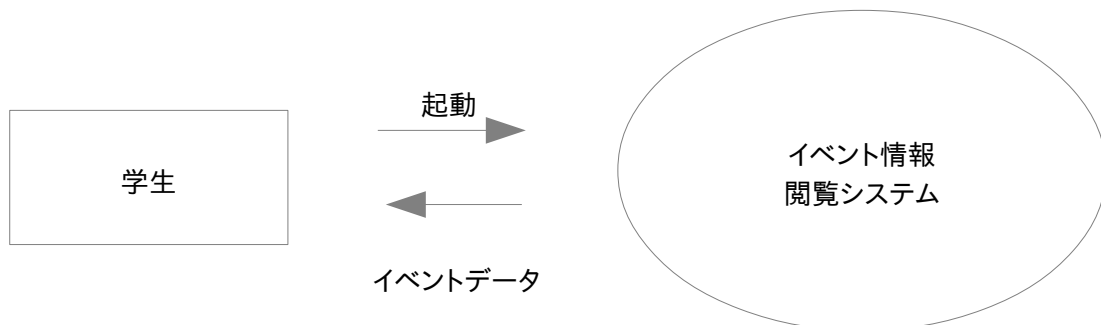
4 設計

4.1 要求仕様書

- ・利用者はアプリを起動する。
- ・利用者は学内の就活情報をオープンデータを介して閲覧できる。
- ・利用者は検索ボックスにキーワードを入力する。
- ・キーワードがシステムに送られる。
- ・システムはキーワードが含まれたデータを表示する。
- ・利用者はシステムにソート要求する。
- ・システムは ID、日付、受付期間の点からデータを昇順または降順に並べられる。
- ・管理者は定期的にデータを更新する。

4.2 コンテキスト図

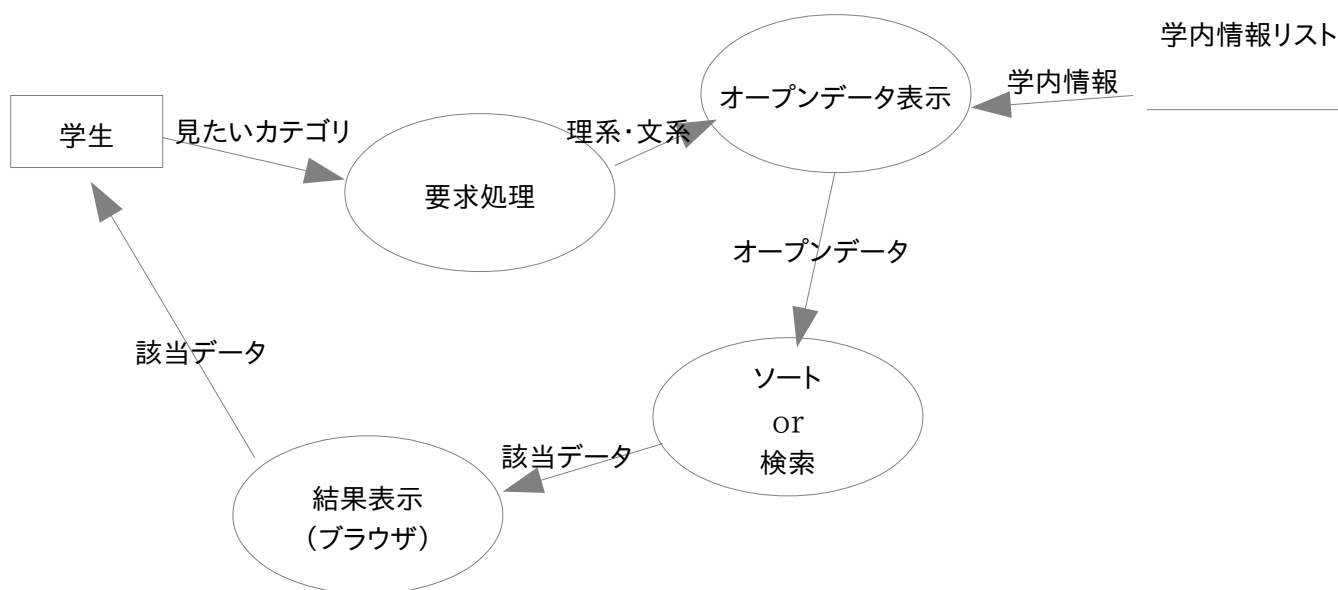
要求仕様書を元にコンテキスト図を作成する。



4.3 DFD

DFD を作るにあたり、イベント情報閲覧システムを「要求処理」、「オープンデータ表示」、「結果表示」、「ソート or 文字検索」に分けた。

1. 学生が見たいカテゴリを選択する。
 2. その要求からオープンデータ表示する。
 3. 学生がソート or 文字検索要求をするとオープンデータからソート or 文字検索する。
 4. ソート or 文字検索結果を出力する。
 5. ブラウザが学生に結果を返す。
- これから DFD は次のようになる。



5 実装

5.1 学内の就活情報をオープンデータ化

学内のイベントの情報を PORTA から抽出し、LinkData.org (オープンデータ活用支援プラットフォーム) <http://linkdata.org/> を使ってオープンデータとしてまとめた。

#property	名称	日付	時刻	会場	受付期間
Event0001	就職希望者(任意)(学部3年、修士1年など[短大部除く]) 【文系】就職講座⑨(先輩の体験談②)(2018.3卒予定者) <名古屋>	2016-12-07	13:30~15:00(集合13:15)	G27,G28(登録学生の性別により教室を分ける予定です)	2016/08/30 09:00:00 2016/12/07 13:30:00
Event0002	就職希望者(任意)(学部3年、修士1年など[短大部除く]) 【文系】就職講座⑩(先輩の体験談①)(2018.3卒予定者) <名古屋>	2016-11-30	13:30~15:00(集合13:15)	G27,G28(登録学生の性別により教室を分ける予定です)	2016/08/30 09:00:00 2016/11/30 13:30:00
Event0003	就職希望者(任意)(学部3年、修士1年など[短大部除く]) 【文系】就職講座⑪(ビジネスマナー)(2018.3卒予定者) <名古屋>	2016-11-23	13:30~15:00(集合13:15)	G30	2016/08/30 09:00:00 2016/11/23 13:30:00
Event0004	就職希望者(任意)(学部3年、修士1年など[短大部除く]) 【文系】就職講座⑫(エントリーの書き方)(2018.3卒予定者) <名古屋>	2016-11-16	13:30~15:00(集合13:15)	B11(B31,B21,B22に同時中継)	2016/08/24 09:00:00 2016/11/16 13:30:00
Event0005	就職希望者(任意)(学部3年、修士1年など[短大部除く]) 【文系】就職講座⑬(志望動機)(2018.3卒予定者) <名古屋>	2016-11-09	13:30~15:00(集合13:15)	B11(B31,B21,B22に同時中継)	2016/08/24 09:00:00 2016/11/09 13:30:00
Event0006	四次(1~3年次生)※プログラムにより年齢制限あり名古屋銀行との連携協定プログラム	2016-12-12	17:00~17:30	B46	2016/11/04 00:00:00 2016/12/12 17:00:00

図1 学内の就活イベント(文系)のテーブルデータ(キャプション)

図1で作成したテーブルデータをRDF変換する。これによりオープンデータはweb標準のフォーマットで公開可能な段階となった。

以下はturtleで記述されたRDFの一部である。

```
@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
@prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
@prefix cc: <http://creativecommons.org/ns#> .
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
@prefix owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#> .
<>
  cc:attributionName "aoki"@ja ;

  cc:license <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.ja> .

<http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E5%90%8D%E7%A7%B0>
  rdf:type rdf:Property ;
  rdfs:label "名称"@ja .
<http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E6%97%A5%E4%BB%98>
  rdf:type rdf:Property ;
  rdfs:label "日付"@ja .
<http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E6%99%82%E5%88%BB>
  rdf:type rdf:Property ;
  rdfs:label "時刻"@ja .
<http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E4%BC%9A%E5%A0%B4>
  rdf:type rdf:Property ;
  rdfs:label "会場"@ja .
<http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E5%8F%97%E4%BB%98%E6%9C%9F%E9%96%93>
  rdf:type rdf:Property ;
  rdfs:label "受付期間"@ja .
<http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E8%A9%B3%E7%B4%B0>
  rdf:type rdf:Property ;
  rdfs:label "詳細"@ja .

<http://linkdata.org/resource/rdf1s4707i#Event0001>
  <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label> "Event0001"@ja ;
  <http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E5%90%8D%E7%A7%B0> "就職希望者[任意](学部3年、修士1年など[短大部除く])【文系】就職講座⑨【先輩の体験談②】(2018.3卒予定者) <名古屋>"@ja ;
  <http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E6%97%A5%E4%BB%98> "2016-12-07"^^xsd:date ;
  <http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E6%99%82%E5%88%BB> "13:30~15:00(集合 13:15)"@ja ;
  <http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E4%BC%9A%E5%A0%B4> "G27,G28(登壇学生の性別により教室を分ける予定です)"@ja ;
  <http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E5%8F%97%E4%BB%98%E6%9C%9F%E9%96%93> "2016/08/30 09:00:00 ~ 2016/12/07 13:30:00"@ja .

<http://linkdata.org/resource/rdf1s4707i#Event0002>
  <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label> "Event0002"@ja ;
  <http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E5%90%8D%E7%A7%B0> "就職希望者[任意](学部3年、修士1年など[短大部除く])【文系】就職講座⑧【先輩の体験談①】(2018.3卒予定者) <名古屋>"@ja ;
  <http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E6%97%A5%E4%BB%98> "2016-11-30"^^xsd:date ;
  <http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E6%99%82%E5%88%BB> "13:30~15:00(集合 13:15)"@ja ;
  <http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E4%BC%9A%E5%A0%B4> "G27,G28(登壇学生の性別により教室を分ける予定です)"@ja ;
  <http://linkdata.org/property/rdf1s4707i#%E5%8F%97%E4%BB%98%E6%9C%9F%E9%96%93> "2016/08/30 09:00:00 ~ 2016/11/30 13:30:00"@ja .
```

5.2 オープンデータをソートまたは文字検索可能にする

AppLinkData(<http://app.linkdata.org/>)を使うことによって、オープンデータを用いてアプリを作ることが出来る。これを利用してアプリを製作した。これを利用することによってすでに公開されているアプリを再利用することで新たなアプリを作成(Fork)することができる。Sayoko

Shimoyama's ソート&検索可能なデータテーブルを Fork して新たなアプリを作成した。このアプリはデータをソートしたり、キーワードを入力するとそれに該当するデータを抽出できる。今回のデータのソートは日付による並び替えが可能であり降順、昇順ともに並び替えが可能である。文字検索では検索した文字がデータに該当する場合は結果を表示し、該当しない場合は「該当するデータが見つかりませんでした」という文字列を表示する。

5.3 ios アプリ化

今回製作したアプリを iPhone でも利用しやすいよう web リストを表示する簡単なアプリケーションを実装した。なお実装にあたって Xcode を利用した。Xcode とは Apple が無料で提供している開発ツールで、Apple 製品のアプリケーション開発を中心に様々なソフトウェアを開発できる統合環境である。

Xcode では swift という言語を用いた。swift とは、アップルの iOS および OS X のためのプログラミング言語である。

実装の際に追加機能としてメインのシステムとは別に、学外の就活イベントにもアクセスできるように作成した。

6 テスト

6.1 iOS アプリ

実際にアプリを iPhone で実行する。下に実行画面を示した。アプリ起動時の画面が図2である。図2の画面をタップすると図3に画面が変わる。図3のカテゴリから学内情報である「学内理系」、「学内文系」か学外情報である「マイナビイベント」、「リクナビイベント」、「就職ウォーカー」、「キャリアタス就活」、「名古屋開催説明会」のどれか選択する。学内理系、学内文系を選んだ場合はそれぞれ図4、図5のようにそれぞれオープンデータが表示される。また学外のものを選んだ場合は図5を例としたそれぞれのサイトにアクセス可能である。図4、5、6にある左上の back をタップすることですぐに図3の画面にもどることができる。



図2 アプリ起動時の画面(キャプション)



図3 web リスト表示画面(キャプション)



図4 学内文系のオープンデータ表示画面



図5 学内理系のオープンデータ表示画面



図6 マイナビの就活イベント情報表示画面

6.2 ソート or 文字検索

図4、図5でのソートまたは文字検索を実行した結果を以下に示す。ブラウザの方が実行結果が分かりやすい。よってブラウザで結果を示す。以下に初期画面、「職種研究」を検索した結果、「あいうえお」を検索した結果、日付によってソートした結果を示した。

就活イベント

1ページあたりの表示件数: 10

検索:

ID	名称	日付	時刻	会場	受付期間
Event0001	就職希望者[任意](学部3年、修士1年など[短大部除く])【文系】就職講座⑨【先輩の体験談②】(2018.3卒予定者) < 名古屋 >	2016-12-07	13:30~15:00(集合13:15)	G27,G28(登壇学生の性別により教室を分ける予定です)	2016/08/30 09:00:00 ~ 2016/12/07 13:30:00
Event0002	就職希望者[任意](学部3年、修士1年など[短大部除く])【文系】就職講座⑧【先輩の体験談①】(2018.3卒予定者) < 名古屋 >	2016-11-30	13:30~15:00(集合13:15)	G27,G28(登壇学生の性別により教室を分ける予定です)	2016/08/30 09:00:00 ~ 2016/11/30 13:30:00
Event0003	就職希望者[任意](学部3年、修士1年など[短大部除く])【文系】就職講座⑦【ビジネスマナー】(2018.3卒予定者) < 名古屋 >	2016-11-23	13:30~15:00(集合13:15)	G30	2016/08/30 09:00:00 ~ 2016/11/23 13:30:00
Event0004	就職希望者[任意](学部3年、修士1年など[短大部除く])【文系】就職講座⑥【エントリーシートの書き方】(2018.3卒予定者) < 名古屋 >	2016-11-16	13:30~15:00(集合13:15)	B11 (B31,B21,B22に同時中継)	2016/08/24 09:00:00 ~ 2016/11/16 13:30:00
Event0005	就職希望者[任意](学部3年、修士1年など[短大部除く])【文系】就職講座⑤【志望動機】(2018.3卒予定者) < 名古屋 >	2016-11-09	13:30~15:00(集合13:15)	B11 (B31,B21,B22に同時中継)	2016/08/24 09:00:00 ~ 2016/11/09 13:30:00

図7 初期画面

就活イベント

1ページあたりの表示件数: 10

検索: 職種研究

ID	名称	日付	時刻	会場	受付期間
EVent0013	全学年対象 < 業界・職種研究会(キャリア入門) >【建設・住宅】 < 名古屋 >	2016-11-30	15:45~17:45	S21	2016/10/03 00:00:00 ~ 2016/11/30 15:45:00
Event0014	全学年対象 < 業界・職種研究会(キャリア入門) >【メーカー】 < 名古屋 >	2016-12-07	15:45~17:45	B11	2016/10/03 00:00:00 ~ 2016/12/07 15:45:00
Event0015	全学年対象 < 業界・職種研究会(キャリア入門) >【メディア】 < 名古屋 >	2016-12-14	15:45~17:45	B11	2016/10/03 00:00:00 ~ 2016/12/14 15:45:00
Event0016	全学年対象 < 業界・職種研究会(キャリア入門) >【金融】 < 名古屋 >	2016-12-21	15:45~17:45	B11	2016/10/03 00:00:00 ~ 2016/12/21 15:45:00
Event0017	全学年対象 < 業界・職種研究会(キャリア入門) >【商社・物流・流通】 < 名古屋 >	2017-01-11	15:45~17:45	B11	2016/10/03 00:00:00 ~ 2017/01/11 15:45:00
Event0018	全学年対象 < 業界・職種研究会(キャリア入門) >【異業種5社業界研究】 < 名古屋 >	2017-01-18	15:45~17:45	B11	2016/10/14 00:00:00 ~ 2017/01/18 15:45:00

6件中1件から6件までを表示 (23件からの絞り込み表示)

前へ 1 次へ

図8 「職種研究」の文字検索結果

就活イベント

1ページあたりの表示件数: 10

検索: あいうえお

ID	名称	日付	時刻	会場	受付期間
該当するデータが見つかりませんでした。					

(24件からの絞り込み表示)

前へ 次へ

図9 「あいうえお」の文字検索結果

就活イベント

1ページあたりの表示件数: 10

検索:

ID	名称	日付	時刻	会場	受付期間
Event0020	全学年対象 第3回 南山大学卒業生キャリア・アドバイザーと在学生との交流会 <名古屋>	2017-02-25	12:30~16:00	集合:B棟1階 B11	2016/11/30 00:00:00 ~ 2017/02/18 23:59:00
Event0018	全学年対象 <業界・職種研究会(キャリア入門)>【異業種5社業界研究】<名古屋>	2017-01-18	15:45~17:45	B11	2016/10/14 00:00:00 ~ 2017/01/18 15:45:00
Event0019	就職希望者(学部3年、修士1年など[短大部除く])【文系】第3回就職ガイダンス(2018.3卒予定者)<名古屋>	2017-01-18	13:30~15:30(集合13:15)	B11(B31,B21,B22に同時中継)	2016/11/23 09:00:00 ~ 2017/01/18 13:30:00
Event0017	全学年対象 <業界・職種研究会(キャリア入門)>【商社・物流・流通】<名古屋>	2017-01-11	15:45~17:45	B11	2016/10/03 00:00:00 ~ 2017/01/11 15:45:00
Event0023	現1~3年次生(2017年度2~4年次生) 2017年度「インターンシップ研修I」「インターンシップ研修II」履修説明会[1回目 1/11(水)]<名古屋>	2017-01-11	13:30~15:00	B11	2016/12/01 09:00:00 ~ 2017/01/11 13:30:00

図10 日付でソートした結果(降順)

7 考察

今回エンジニアリングデザインをするにあたって、自分たちが使っている PORTA にいくつか問題点があることに気づいた。一つは対応ブラウザが少ないということ、もう一つはイベントの情報が多すぎてきちんとまとめられていないことである。今回作成したイベント情報閲覧システムを利用することによってこれらの問題が少しは緩和されたと思われる。

今回学内の情報をオープンデータとしてまとめ、ios アプリ化することによって、誰でも情報を見ることが出来るようにした。また文字検索機能、ソート機能を使用することによって自分が見たいデータを抽出したり、日付の近いものを検索したり、日付の順にソートできるようにしたりできるようになった。これによって自分により必要な情報を得ることが出来るようになった。

オープンデータの特性を活かすことで短時間でアプリの製作が可能であるということが実際に体感できた。

今回は達成できなかったが、イベント情報の通知ができればより効率よく情報が収集できる。またイベントの情報を手動で更新しなければならないという課題が残っている。

8 担当

2014SE006 青木峻

- ・アプリ製作
- ・ios アプリ化
- ・プレゼン資料作成

2014SE024 家崎雄太

- ・テーブルデータ作成
- ・レポート作成

9 参考

[1]PORTA 南山大学ポータル <https://porta.nanzan-u.ac.jp/portal/>

[2]LinkData.org オープンデータ活用支援プラットフォーム
<http://linkdata.org/>

[3]App LinkData <http://app.linkdata.org/>

[4]ソート&検索可能なデータテーブル <http://app.linkdata.org/app/app1s1203i>

[5]詳細!Swift iPhone アプリ開発入門ノート 大重美幸 著