

| 科目名 | 年度 | レポート番号 | クラス | 学籍番号 | 名前 |
|--------|------|--------|-----|----------|------|
| API 実習 | 2023 | 4 | B | 20122054 | 長田健慈 |

レポート(5)で開発する API を使ったシステムについて企画、要件定義を行ってください。ページ数や文字数よりも、読んでわかりやすく書けているかどうか、点数アップの分かれ目です。本レポートにおける要件定義項目は、本来の要件定義項目から抜粋した簡易な内容になっています。

種別（API 開発 + アプリ開発なのか、API 連携からのサービス開発なのか識別するため必須）

どちらかに○をつけること

独自 API 開発 / ○API 連携

業務要件

概要

ホットペッパーの API を使ってランダムでご飯屋さんを提案してくれるプログラム

背景

コロナも大分落ち着いてきた今日この頃。年末年始に家族や友人とご飯に行く機会も増えてきましたが、毎回違うお店に行きたいと思っても飲食店なんていくつもあるので、どれがいいか迷ってしまっていました。特に私は優柔不断なため、探して選ぶだけで数時間もかけてしまうこともざらにありました。

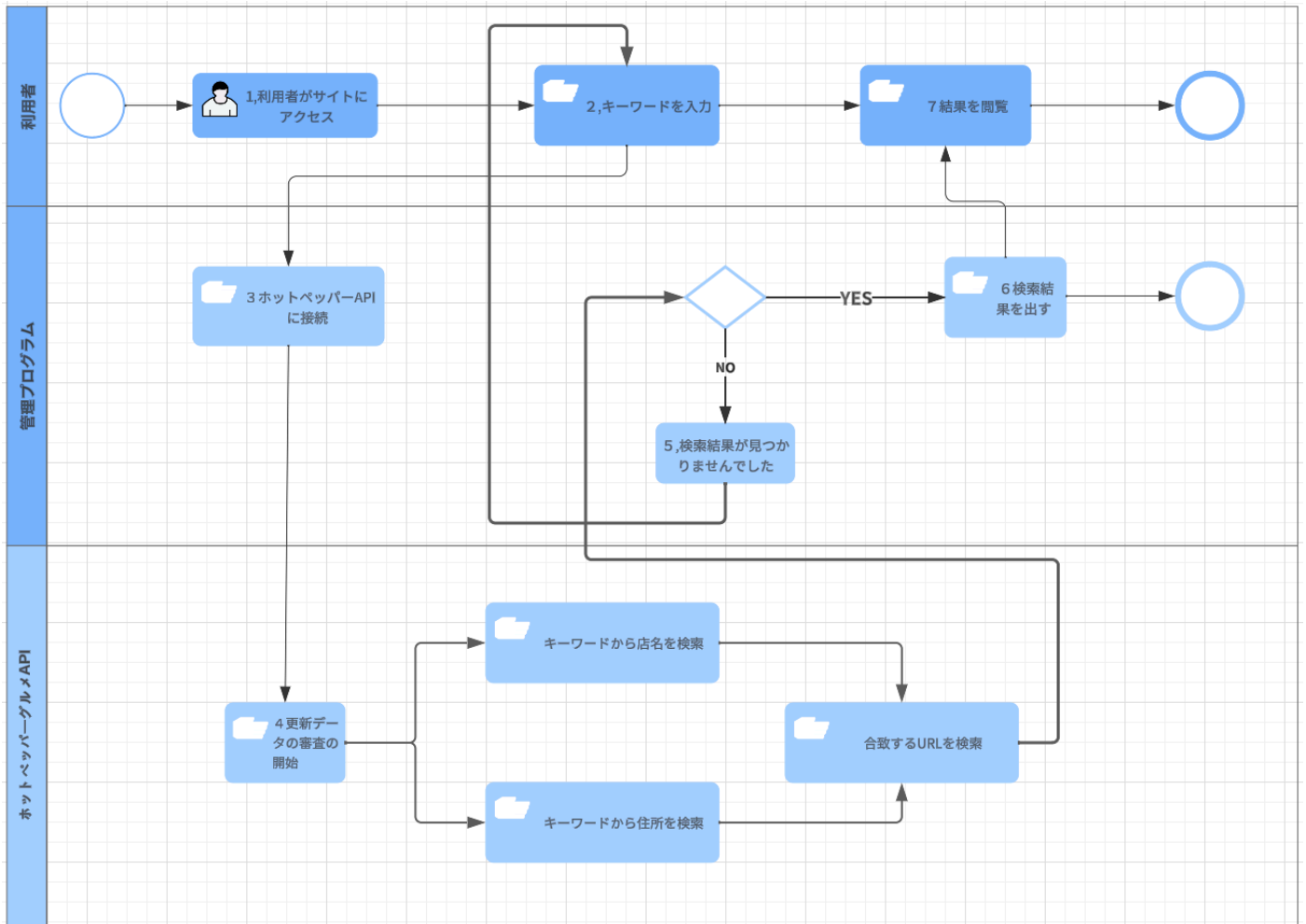
目的

API を使ってお店を勝手にいくつか選んでくれるプログラムがあったら、お店選びの指標の一つとして便利かなと思い、今回作成を行って見ました。

想定利用対象者

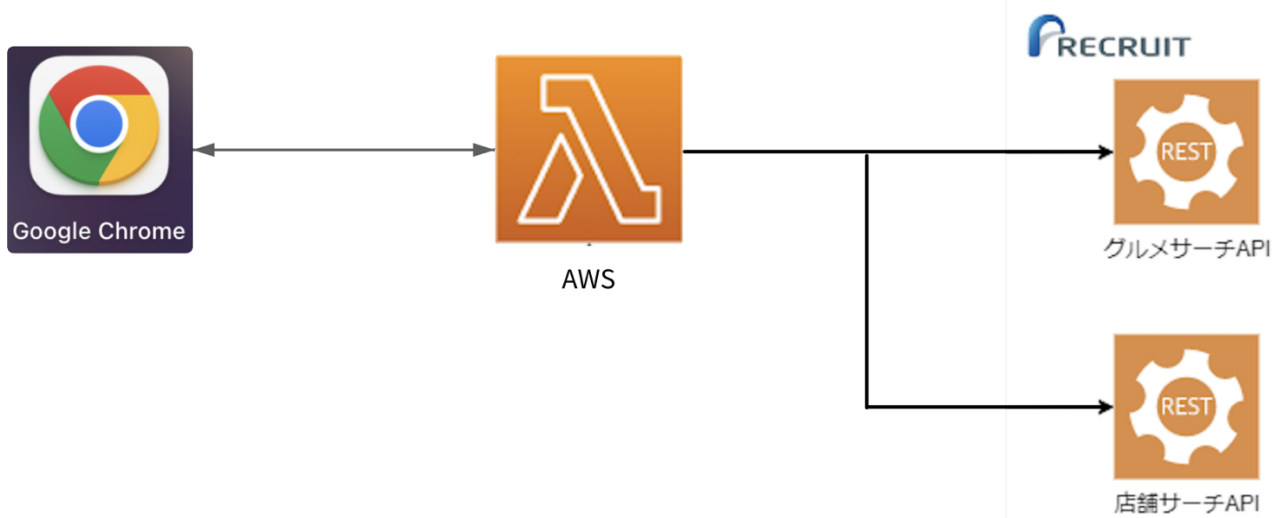
上記に記したような、探して選ぶだけで数時間もかけてしまうことがあるような、優柔不断で選択が苦手な人。

業務フロー



機能要件

システム構成図



使用外部サービス一覧

・リクルート WEB サービス ホットペッパーグルメ グルメサーチ API

概要：リクルート WEB サービスは、リクルートが保有するデータベースを外部から利用するための Web API を一括提供するサービスです。サイト制作者の皆様本サービス利用して、リクルートのコンテンツをアプリケーションに組み込んだり、情報サイトのコンテンツとして活用することができます。

API の提供形式→REST で提供します。

API のレスポンス形式→XML,JSON

・AWS

バックエンドの処理は AWS を利用して作成しました。

- AWS Lambda

AWS における FaaS(Function as a Service)で、サーバーなどを用意しなくても任意のコードを実行できます。

今回は一番使い慣れている Python で実装を行いました。

※AWS は無料トライアルを利用しました。

想定画面

画面一覧

| キーワード入力欄 | 検索ボタン |
|----------|-------------------------------|
| 店名 | |
| 住所 | |
| URL | (URL はクリックするとホットペッパーグルメのサイトへ) |

画面レイアウト



データ定義（API 開発している場合は必須）

テーブル一覧

※ホットペッパーAPI を使用しているため割愛

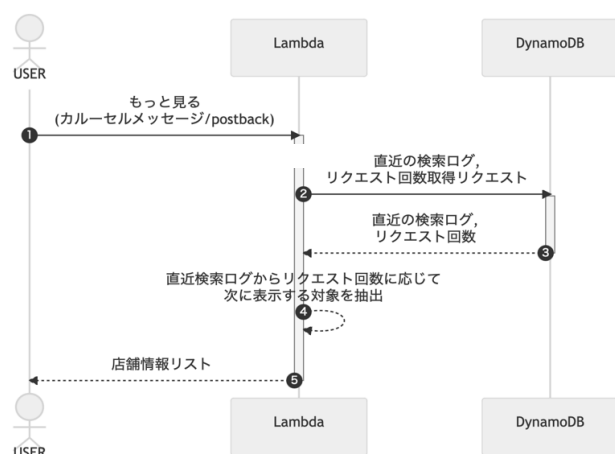
非機能要件

拡張性

Amazon DynamoDB 上にユーザーごとの情報を保存するテーブルを作成し、おすすめ機能等を実装したいと考えています。また、人気のお店を表示するために検索ログの保存にも利用したいと考えています。※直近 7 日分のみ保存するように TTL の設定を行う。

(https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/amazondynamodb/latest/developerguide/howitworks-ttl.html)

以下は想定している動作例のシーケンス図です。



システム側

メモリ: 8GB

CPU: 2 コア以上

利用 API: ホットペッパーグルメ・グルメサーチ API

API を利用するにあたって必要な API キーを発行するため、利用規約をご確認・ご承諾の上、メールアドレスを記用いてリクルート Web サービスに登録を行う。

API キーは 14 日間使用可能。

利用者側(クライアント環境)

- ・ PC:
 - OS: Windows10 以上、MacOS 10 以上
 - Web ブラウザ: Google Chrome
 - スペック: メモリ 8GB 以上、ネットワーク環境下 200Mbps～ 上り 540Mbps 程度

保守

(今回は一人での作成しましたが) 開発を担当したチームのうちセキュリティの担当者が、実装の初期段階では一人で行う。Web サイトの利用者が増加、またインシデントが発生した場合人数を順次増やしていく。

日常的に異常がないか、セキュリティソフトの正常稼働状態を確認する。

また、キーワード入力欄からの SQL インジェクションに対する対策として、プログラムの変更などを行う必要がある場合は変更を行う。

個人の AWS アカウントが攻撃を受けてプログラムが使えなくならないよう、アカウントの 2 段階認証などアカウントのセキュリティ周りを固める。

外部サーバーを利用しているため、月に一度システムの脆弱性の確認、必要に応じて外部のセキュリティ会社を頼る。また、利用者からのバグの発見やサイバー犯罪などのさまざまな状況に応じて保守を行うこととする。