

科目名	年度	レポート番号	クラス	学籍番号	名前
API 実習	2024	4	A	20123020	五味帆翔

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。API 連携は楽ですが、評価は低くなりやすいです。

独自 API + API を使ったアプリ開発 / API 連携○

業務要件

概要

OpenWeatherMap API を利用した web 天気予報アプリ開発

背景

私は気圧に弱く、iPhone の天気予報では低気圧や湿度などの詳細なデータがないため、困っており、自分が欲しいデータを拡張できる天気予報アプリが欲しいと考えた。

目的

晴れや雨などの天気の情報に加え、低気圧予防に気圧情報、服の乾きなども知るために湿度の情報も付け加えたい。

想定利用対象者

低気圧に弱い人

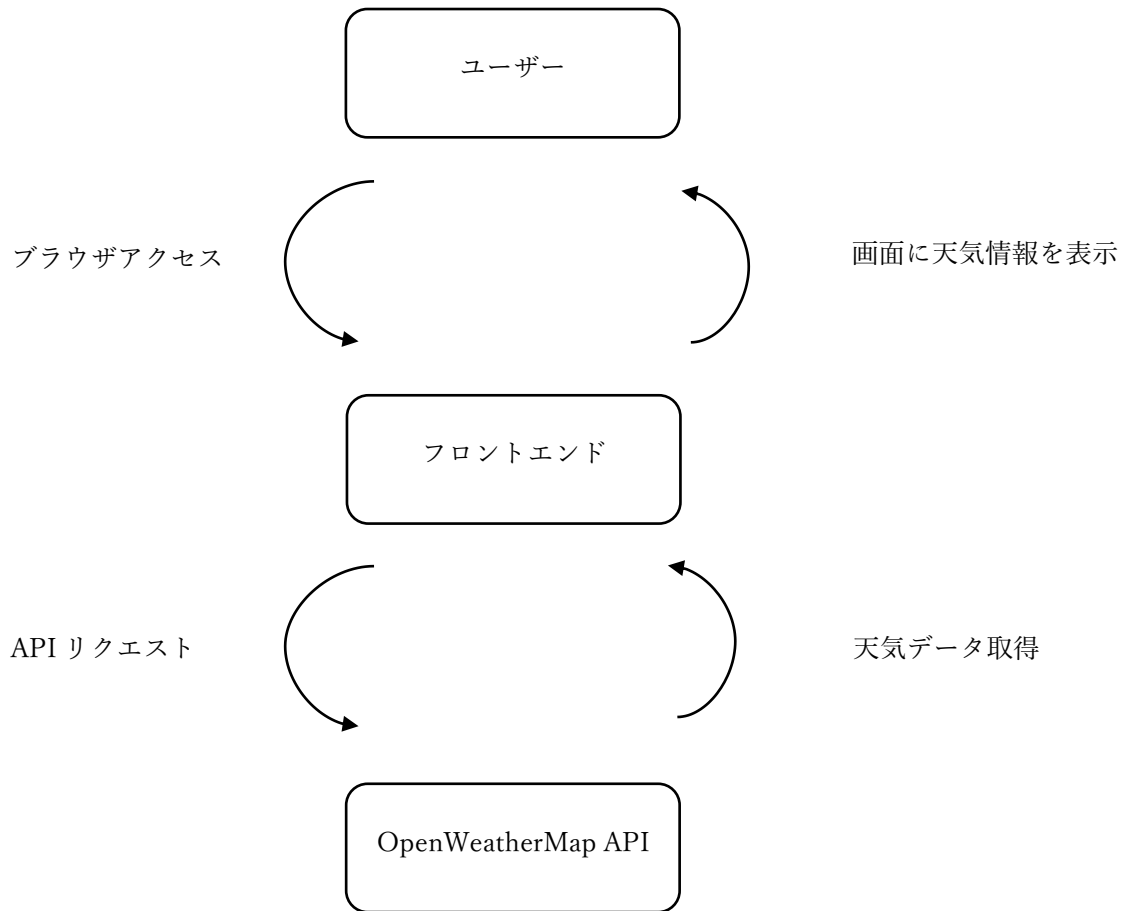
湿度が気になる人

業務フロー

ユーザー	フロントエンド	OpenWeatherMap API
<p>検索バーに都市名を入力し、「検索」ボタンを押す。</p>	<p>OpenWeatherMap API にリクエストを送信。</p> <p>現在の天気と未来の天気予報を画面に表示。</p>	<p>指定された都市の天気予報データ（気温、湿度、気圧など）を JSON 形式で返す。</p>
<p>別の都市を選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ・ ・ 		

機能要件

システム構成図



使用外部サービス一覧

- ・ OpenWeatherMap API
- ・ Next.js
- ・ Firebase Cloud Messaging

想定画面

画面一覧

- ・ ホーム画面

画面レイアウト

検索

〇〇市の現在の天気

天気 晴れ

湿度 40%

気圧 1000hpa

20〇〇年 〇月〇日 0時

天気 晴れ

湿度 40%

気圧 1000hpa

20〇〇年 〇月〇日 3時

天気 晴れ

湿度 40%

気圧 1000hpa

20〇〇年 〇月〇日 6時

天気 晴れ

湿度 40%

気圧 1000hpa

データ定義（API 開発している場合は必須）

テーブル一覧

dt_txt	main.temp	main. pressure	main. humidity	weather[0].description
weather[0].icon				

非機能要件

拡張性

・多言語対応

- ・風速、降水量、UV インデックスなど天気の詳細化

稼働環境

システム側

- ・OpenWeatherMAPAPI 無償版

利用者側(クライアント環境)

- ・121.0.6167.85 (Official Build) (arm64)

- ・Google Chrome が利用できる端末

iPad,iphone,ipodtouch:iOS15 以降・Android8.0(Oreo)以降・Windows10 以降・macOS Catalina10.15 以降・

6 4ビット Ubuntu18.04 以降、Debian10 以降、openSUSE15.2 以降、Fedora Linux32 以降

保守

1. 保守担当者

担当者: システム管理者

責任範囲: サーバー運用、API の状態監視

2. 保守頻度

定期的な点検: 月に 1 回

システム更新: 新しいバージョンやパッチがリリースされた場合、随時対応

3. 保守内容

API 監視: 天気予報 API の正常性を監視し、障害が発生した場合には即時対応

バグ修正: ユーザーからのフィードバックやエラーログに基づいて、発生したバグの修正を行う

パフォーマンスの最適化: アプリケーションのパフォーマンス（表示速度、レスポンスタイムなど）を定期的に確認し、最適化する

セキュリティパッチの適用: 使用しているライブラリやフレームワークにセキュリティの脆弱性が発見された場合には、速やかにパッチを適用する

サーバーメンテナンス: サーバーが最適な状態で動作するよう、定期的にメンテナンスを行う（バックアップ、リソースのモニタリング、ログの分析）