

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	20122006	五十嵐鈴

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

毎朝、各地域の主要都市一部と新潟の天気のリマインド

背景

毎朝外を見ないためアプリを開いて天気を確認していた。ただ、確認を忘れて傘を忘れることもあった。リマインドされれば通知を見るためその日の天気を確認できる。

目的

その日の天気を確認して、傘などの持ち物や服装を決める

想定利用対象者

- LINE を使っていて、その日の天気を確認したい人が対象。
- 朝忙しいときなどに忘れないようにリマインドが来る。
- 傘を持っていくか持っていないか、その日はどんな服装が最適か考えられる。

業務フロー

スプレッドシートの準備（任意の都市名とその都市に対応する ID の入力）

アクセストークンや API キーの取得

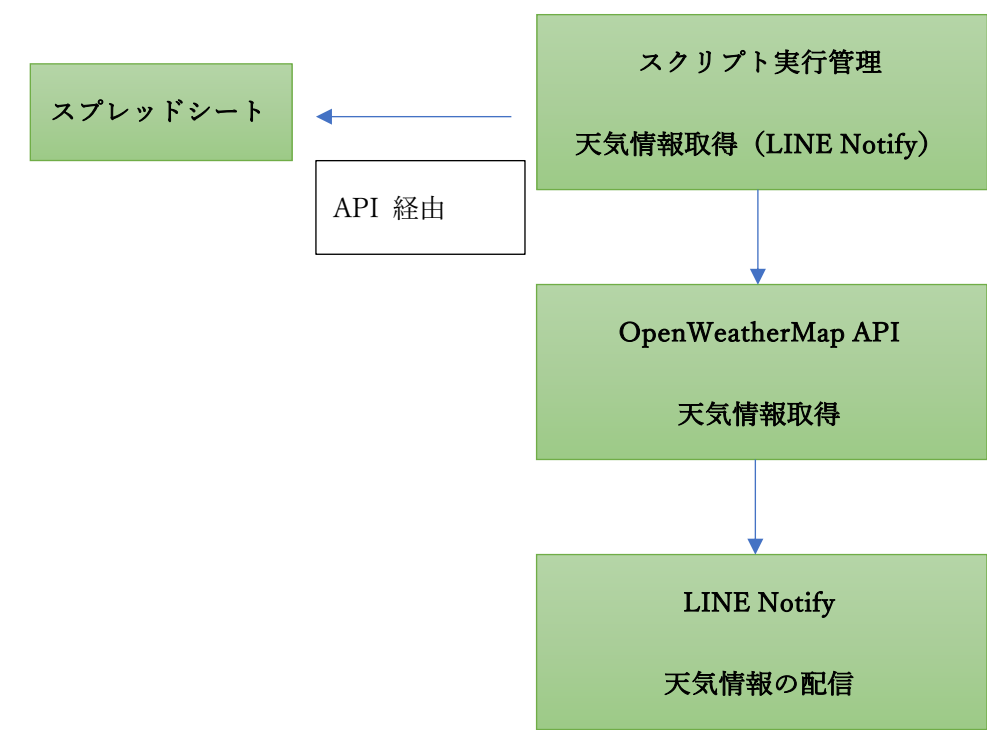
起動するためのコードを作成（JavaScript）

時間ベースのトリガーを設定し定期的に配信されるようにする

LINE Notify を介して通知の配信を受け取る

機能要件

システム構成図



使用外部サービス一覧

Google Sheet	オンラインスプレッドシートサービス。都市情報を収集するために利用。
Google Apps Script	JavaScript ベースのクラウドスクリプトプラットフォーム。スプレッドシートからデータを取得し、天気情報を OpenWeatherMap API から取得し、LINE Notify に通知を送信するスクリプトを実行するために利用。
OpenWeatherMap API	天気情報を提供する外部 API サービス。都市 ID を使用して天気情報を取得するために利用。
LINE Notify	LINE で通知を配信するサービス。天気情報を受け取るために利用。

想定画面

画面一覧

LINE 画面	受信できる
---------	-------

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

フィールド名	データ型	説明
city_id	文字列	都市の ID
city_name	文字列	都市の名前
weather_description	文字列	天気の状態を説明するテキスト
temperature	数値	摂氏での気温
humidity	数値	空気中の湿度(%)

wind_speed	数値	風速 (m/s)
sunrise	日時	日の出時刻 (UTC)
sunset	日時	日の入り時刻 (UTC)

非機能要件

拡張性

- 都市情報の追加、削除：スプレッドシートに追加したい都市を追加することで天気情報を取得できる。また、不要な都市は削除するだけで天気情報を受信しなくなる。
- 多言語、国外対応：国外の都市名、都市 ID をスプレッドシートに追加し、UI のテキストを対応する言語に翻訳し、必要に応じて通知メッセージを翻訳する

稼働環境

システム側

API キーとアクセストークン：OpenWeatherMap API と LINE Notify の API にアクセスするために必要な API キーとアクセストークンが必要。

スプレッドシートの情報：都市情報が記録されたスプレッドシートの URL または ID が必要。スプレッドシートの列の形式やデータの構造も重要。

スクリプトのコード：Google Apps Script のコードが必要。このコードは、スプレッドシートからデータを取得し、OpenWeatherMap API と LINE Notify を使用して通知を送信するための処理。

利用者側 (クライアント環境)

Web ブラウザ名とバージョン：Google Chrome、Mozilla Firefox、Microsoft Edge などの Web ブラウザとそのバージョン。

パソコンやスマートフォン、タブレット端末などのスペック：通知を受信するデバイスはインターネットに接続できること。

OS のバージョン：最新のセキュリティパッチやアップデートが適用されていることが推奨される。

保守

開発者が定期的にバックアップ、セキュリティチェック、脆弱性のスキャンを行う。