

組み込み実験：後半 要求仕様書

Group 4: 赤松佳依: 松田怜真: 植田芳樹: 松尾歩

June 2024

1 全体概要

1.1 システムの概要

Nature Remo を用いて部屋の温度や湿度を取得し、快適な室内環境が保たれるように自動でエアコンに対する操作を行う。また、付随してユーザの現在地情報を取得し、その場所に雨雲が接近した場合、LINE に通知を送る。

1.2 製品の機能

5 分ごとに Remo3 のセンサから温度、湿度および照度を取得して Google スプレッドシートに記録する。温度、湿度について設定した閾値を超えたときに条件に合わせてエアコンを自動で稼働させる。また、現在地を取得しその地点における天気に加えて、雨雲接近情報を LINE で通知する。熱中症、花粉、乾燥についても設定した値を超えたときに LINE で警告を送る。

1.3 想定するユーザーの特性

対象としては、スマートフォンで LINE を使う人、家にエアコンがある人は全員である。その中でも一番のターゲット層としては出かける際、ちいさい子供やペットといった自ら室内の環境を操作することが難しい人、動物を置いていくような人たちである。さらに、一人暮らしで洗濯物を外に干す人、花粉症の人、寝ている間に環境による体調不良を起こしてしまう可能性のある人等も主な対象者となる。LINE の通知にすることによって、自ら天気予報を見たり、気象庁の警報を確認しなくても必要な情報を得ることができ、危機回避の確率をより上げることができる。と想定される。

2 詳細

2.1 機能要求

- ・ユーザは、5 分ごとに記録される室内の温度・湿度・照度をスプレッドシート上で確認できること

- ・ユーザの現在地の周囲 5km 以内に降水が新たに検知された場合、ユーザは雨雲が接近している旨の通知を LINE 上で受け取ることができること
- ・ユーザは、スプレッドシートの所定のセルに値を入力することで、冷房に対する操作が行われる室温の条件をあらかじめ設定できること
- ・ユーザは、スプレッドシートの所定のセルに値を入力することで、冷房に対する操作が行われる湿度の条件をあらかじめ設定できること
- ・ユーザは、冷房の稼働状況に関わらず、毎日午前 0 時に、その時点でのユーザの現在地の天気予報および花粉、大気質などの情報を付した通知を LINE 上で受け取ることができること

2.2 非機能要求

- ・ユーザは、ユーザの現在地の周囲 5km 以内で降水を検知してから 1 分以内に LINE で通知を受け取れること
- ・ユーザの現在地情報は、即時反映されること