

設計書

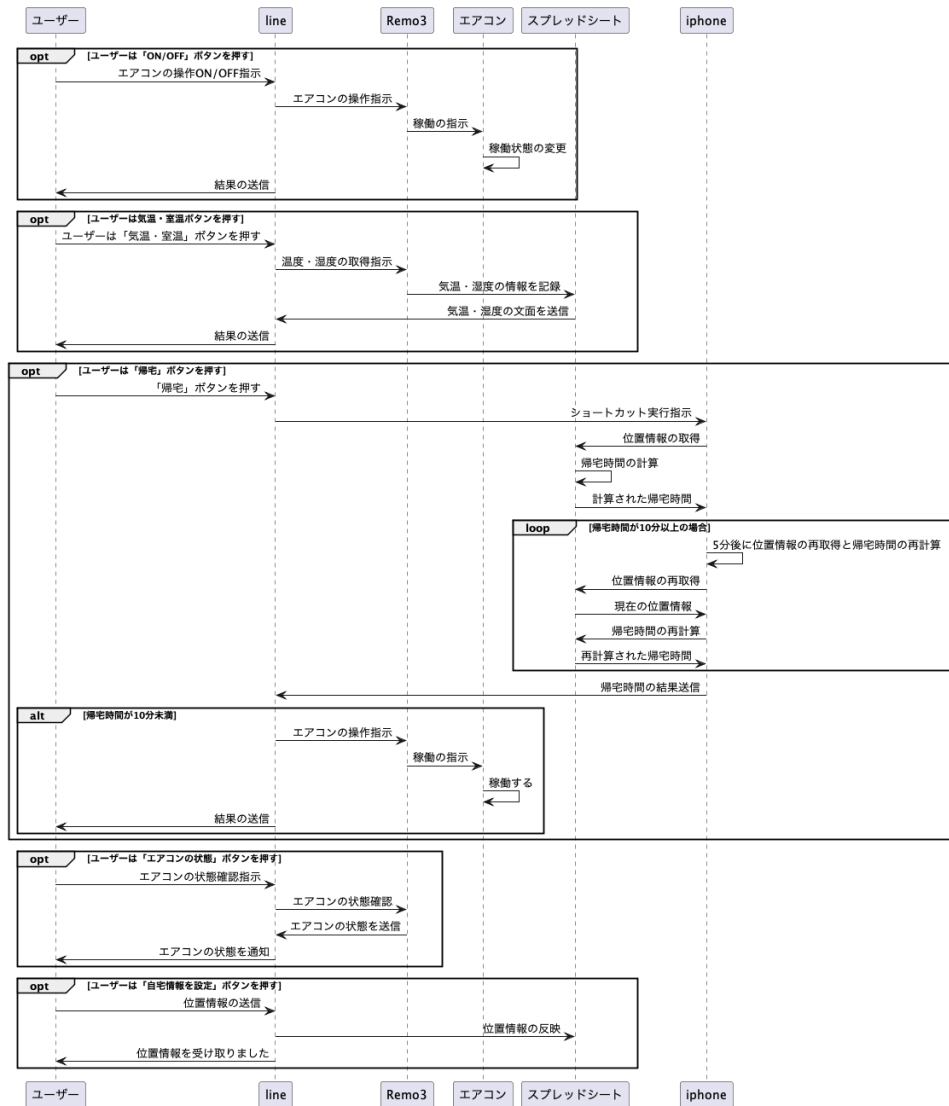
設計内容の概要

- 予めユーザが、LINE で入力した自宅の位置情報を反映するためのスプレッドシートの所定のセルを設ける。
- 予めユーザが、LINE で入力した現在の位置情報を反映するためのスプレッドシートの所定のセルを設ける。
- 帰宅ボタンを押すと、その時点での位置情報を取得して帰宅までの時間を計算する。
- 気温・室温ボタンを押すと、Remo3 を用いて温度・湿度の値を取得し、スプレッドシートに記録する。その値を LINE メッセージで通知する。
- オンボタンを押すと、Remo3 でエアコンをオンにする。
- オフボタンを押すと、Remo3 でエアコンをオフにする。
- 帰宅ボタンを押すと以下の処理を行う。
 - － 現在の位置情報を取得し、スプレッドシートに記録する。
 - － 記録された位置情報をもとに、帰宅時間を計算する。
 - － 計算された帰宅時間が 10 分未満の場合、Remo3 でエアコンをオンにする。
 - － 計算された帰宅時間が 10 分以上の場合、5 分後に再度位置情報を取得し、帰宅時間を再計算する。
 - － 再計算された帰宅時間が 10 分未満になるまで、5 分ごとに位置情報の取得と帰宅時間の再計算を繰り返す。
 - － 10 分未満になった時点で、Remo3 でエアコンをオンにする。
 - － LINE で「エアコンをオンにしました。」と通知する。
 - － エアコンの状態ボタンを押すと、Remo3 を用いてエアコンの状態を取得し、スプレッドシートに記録する。その値を LINE メッセージで通知する。
 - － 自宅の位置を設定ボタンを押すと、自宅の位置をスプレッドシートに記録する。

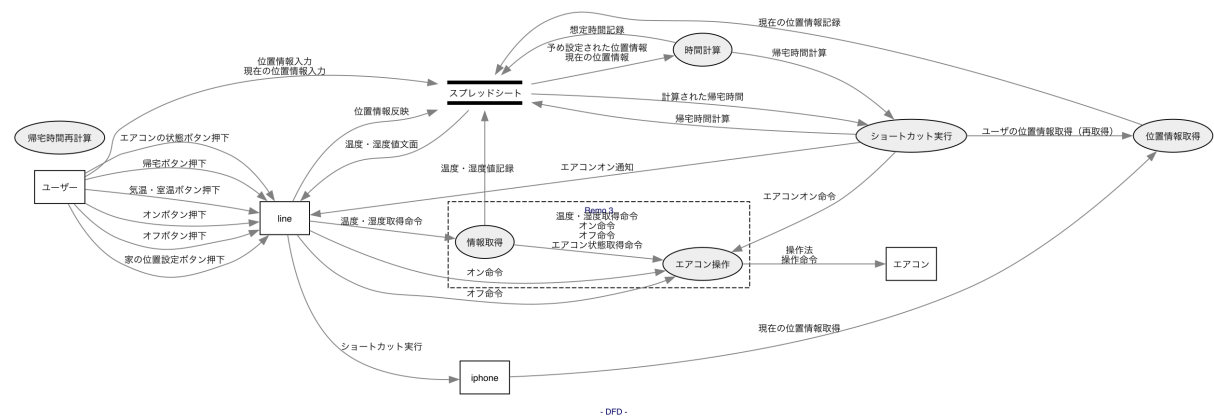
システム処理の流れ

システム処理の流れを簡易的にモデル化したものを下に示す。

シーケンス図



データフロー図



必要なモジュール (.gs ファイル)

- スプレッドシート管理用プログラム
- Remo3 からのデータ取得用プログラム
- センサデータ管理用プログラム（室内の温度・湿度を取得）
- LINE 用プログラム（エアコンの稼働状況、室内の温度湿度を送信する、エアコンオンオフ、自動オン、自宅の位置を設定するの入力）

必要なモジュール（その他）

- iPhone ショートカット（位置情報の取得、帰宅時間の計算、および条件に基づくエアコンのオンオフ）