

成果発表

グループ5

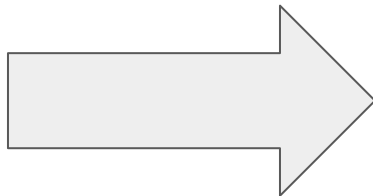
下司大智、LIU Yanlin、西川皓一、田辺大貴

1. 作成物

概要

LINE BOTからエアコンを制御することができる。

特に、搭載した自動モードを通して現在の室内環境をもとにエアコンの最適な制御を実現することができる。



機能

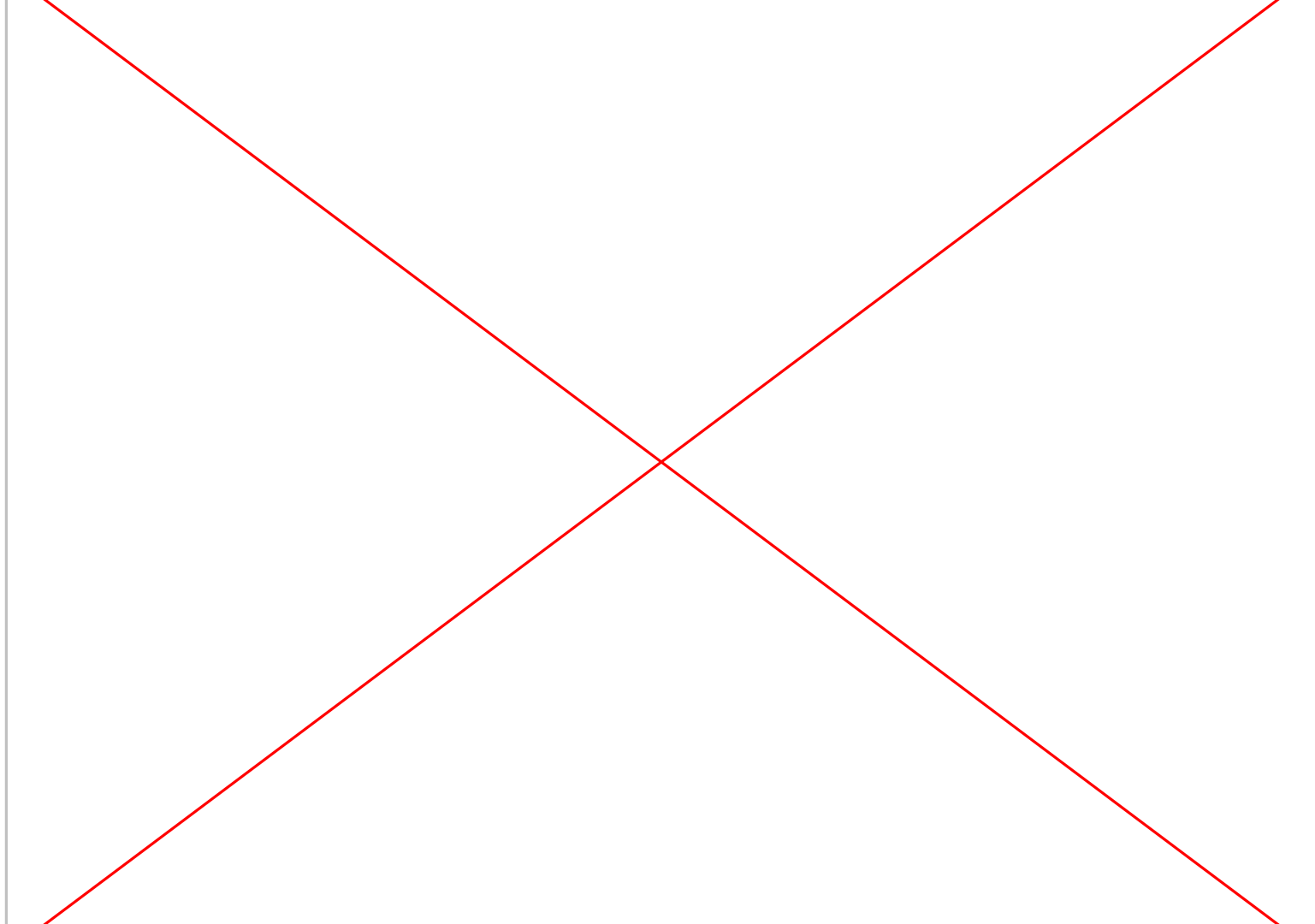


- LINE BOTからエアコンの除湿, 冷房, 暖房と自動モードを選択することができる
- 自動モードは, Nature Remo 3から室内の温度および湿度を取得してDI値(不快指数)を計算し, DI値によってエアコンの稼働モードと温度設定を制御する
- LINE BOTの応答から自動的に設定されたモードが確認できる。

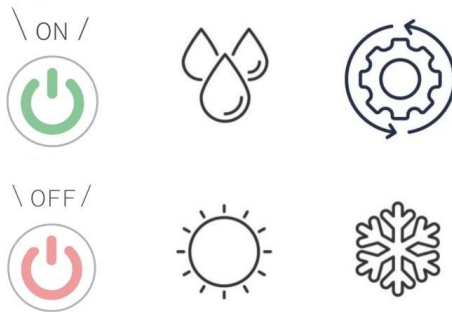
想定する利用者

- 室内温度を調節することを考えたくないユーザ
- スマートフォンでエアコンを遠隔操作したいユーザ
- 様々な環境において自動的に最適化できるエアコンを望むユーザ

2. デモンストレーション



ラインでのリッチメニュー



3. 設計

必要なモジュール

- ・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(室温、湿度を取得)
- ・エアコン操作用プログラム

システム処理の流れ

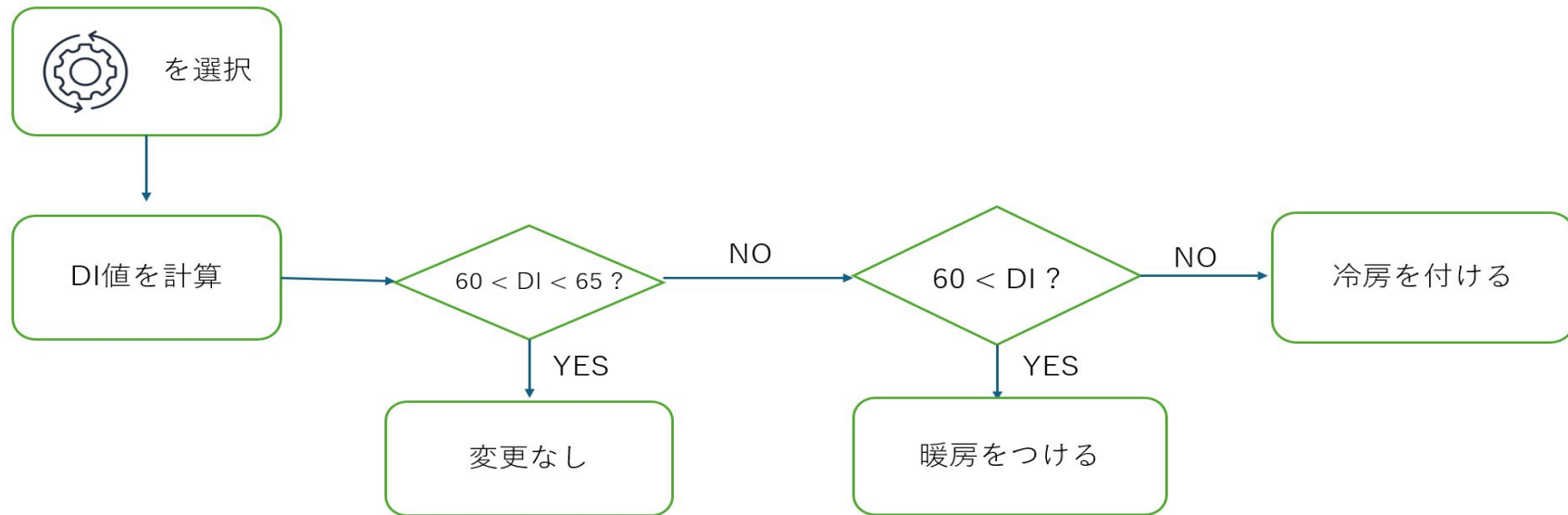


システム処理の流れ（自動調節について）

DI値 = $0.81 * \text{室温} + 0.01 * \text{湿度} * (0.99 * \text{temp} - 14.3) + 46.3$ で計算

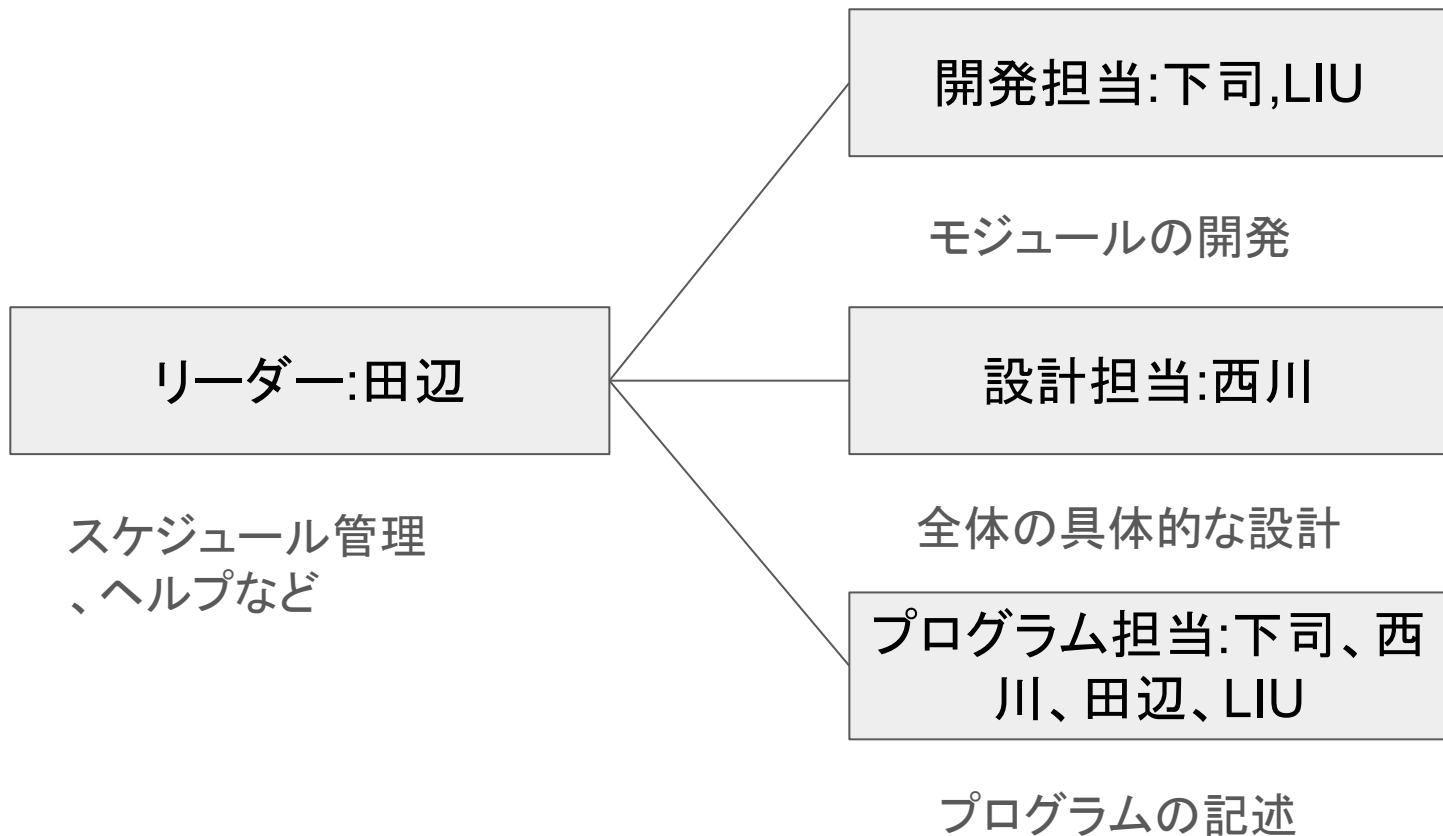
冷房: 18°C以上を維持しながら室温から-2°C

暖房: 28°C以下を維持しながら室温から+2°C





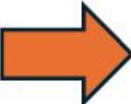




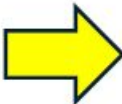
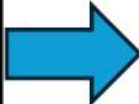



4. 開発計画

開発体制



開発経過

	4/16 3,4限	4月22日	4月23日 4限	4月30日 3,4限	5月7日 3限	5月7日 4限	5月14日 3,4限	
中間発表 資料作成								 全員
ラインの リモコン モジュール作成			 					 下司
エアコン の制御モ ジュール の作成			 					 LIU
ラインのリ モコンモ ジュール テスト								 西川
エアコン 制御モ ジュール のテスト								田辺
システム テスト								

5.感想、展望

感想、展望

- ・プログラムを複数人で開発することの難しさ
- ・進捗具合を管理することの大切さ