

中間発表

グループ14

1. 要求仕様

システムの概要

ユーザは、**Nature Remo**・**天気**・**Google カレンダー**のAPI を繋げた**LINEボット**により、室温や照明の明暗を調整することができる。

要求仕様

Google カレンダーに登録された睡眠などのイベントに基づいて、照明の明暗やエアコンを調整するか**LINE**でユーザに聞き**Remo**の設定を行う。

睡眠の場合は **Google カレンダー**から起床時間を設定し、その時間になったら部屋の照明をつけてユーザを起こす。その後 **LINE** を用いてユーザが起きたかを確認し、起きた場合は照明を消す。

要求仕様

日の入りの時刻になったら家の照明をつけるかどうか
LINE でユーザに問い合わせ、**Remo** の設定を行う。

照明やエアコンは **LINE** で任意のタイミングでもつけたり消したりできるようにする。

また、エアコンが付いているときは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設定した室温の閾値を超えた時に自動で部屋の温度を調整する。

想定する利用者

自身の生活リズムに合わせて室内環境を最適化したい人向け

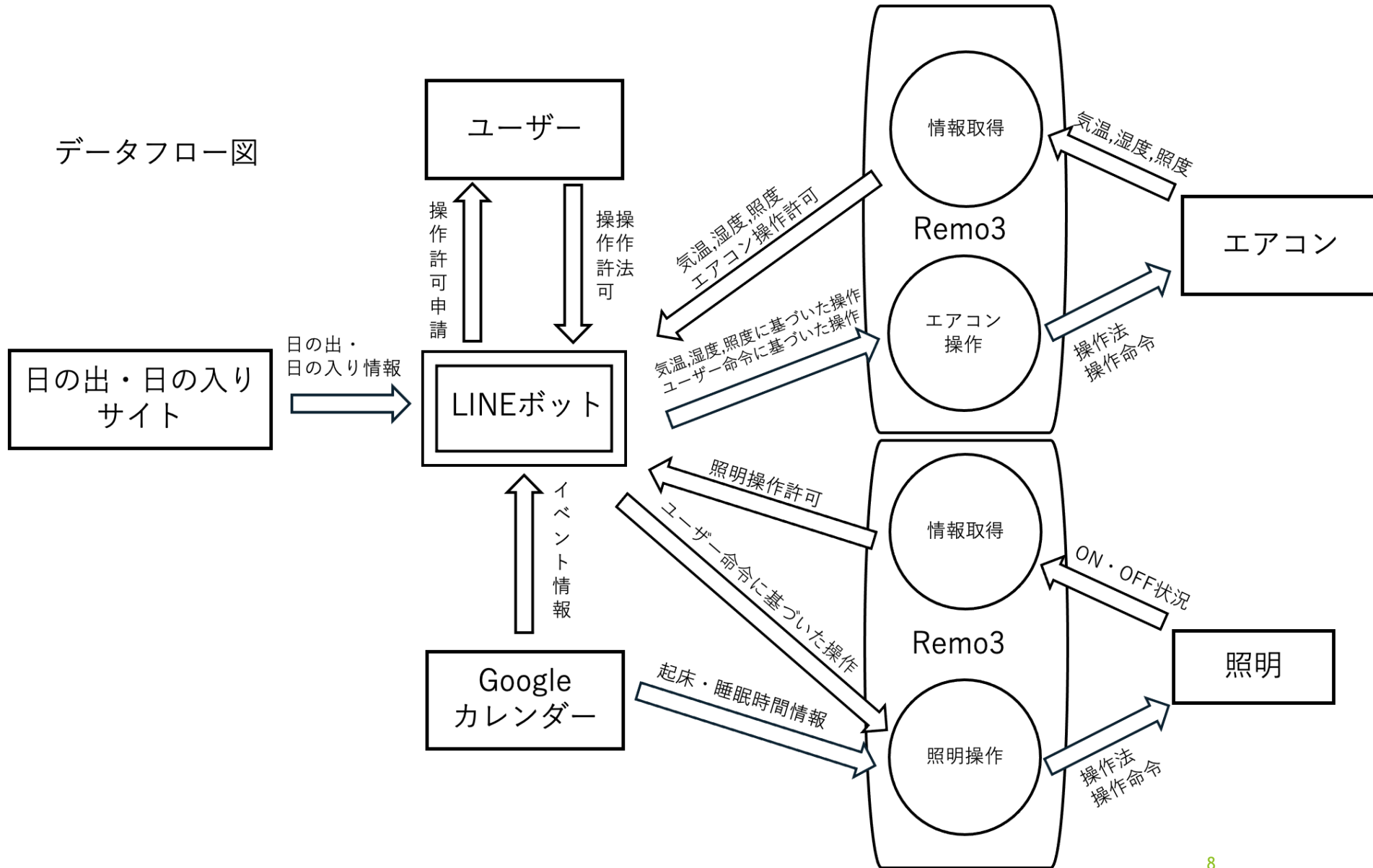
- ▶ 朝、部屋が暗いため、起きるのが困難な人
- ▶ いちいちエアコンの設定をしてつけるのが面倒な人
- ▶ 暗くなって部屋の電気を付けるのが面倒な人



2.設計

システム処理の流れ

データフロー図



必要なモジュール

外部API連携プログラム

- ▶ Google Calendar API連携プログラム
- ▶ LINE Messaging API連携プログラム
- ▶ Nature Remo API連携プログラム
- ▶ 天気・日の入り時刻取得プログラム

必要なモジュール

デバイス制御プログラム

- ▶ 照明制御プログラム
- ▶ エアコン制御プログラム
- ▶ センサーデータ取得プログラム

必要なモジュール

自動化制御プログラム

- ▶ 睡眠スケジュール管理プログラム
- ▶ 起床時自動制御プログラム
- ▶ 日の入り時照明提案プログラム
- ▶ 温度監視・自動調整プログラム

必要なモジュール

イベント処理プログラム

- ▶ LINEメッセージ処理プログラム
- ▶ カレンダーイベント処理プログラム
- ▶ センサー監視処理プログラム

必要なモジュール

ユーザーインターフェース

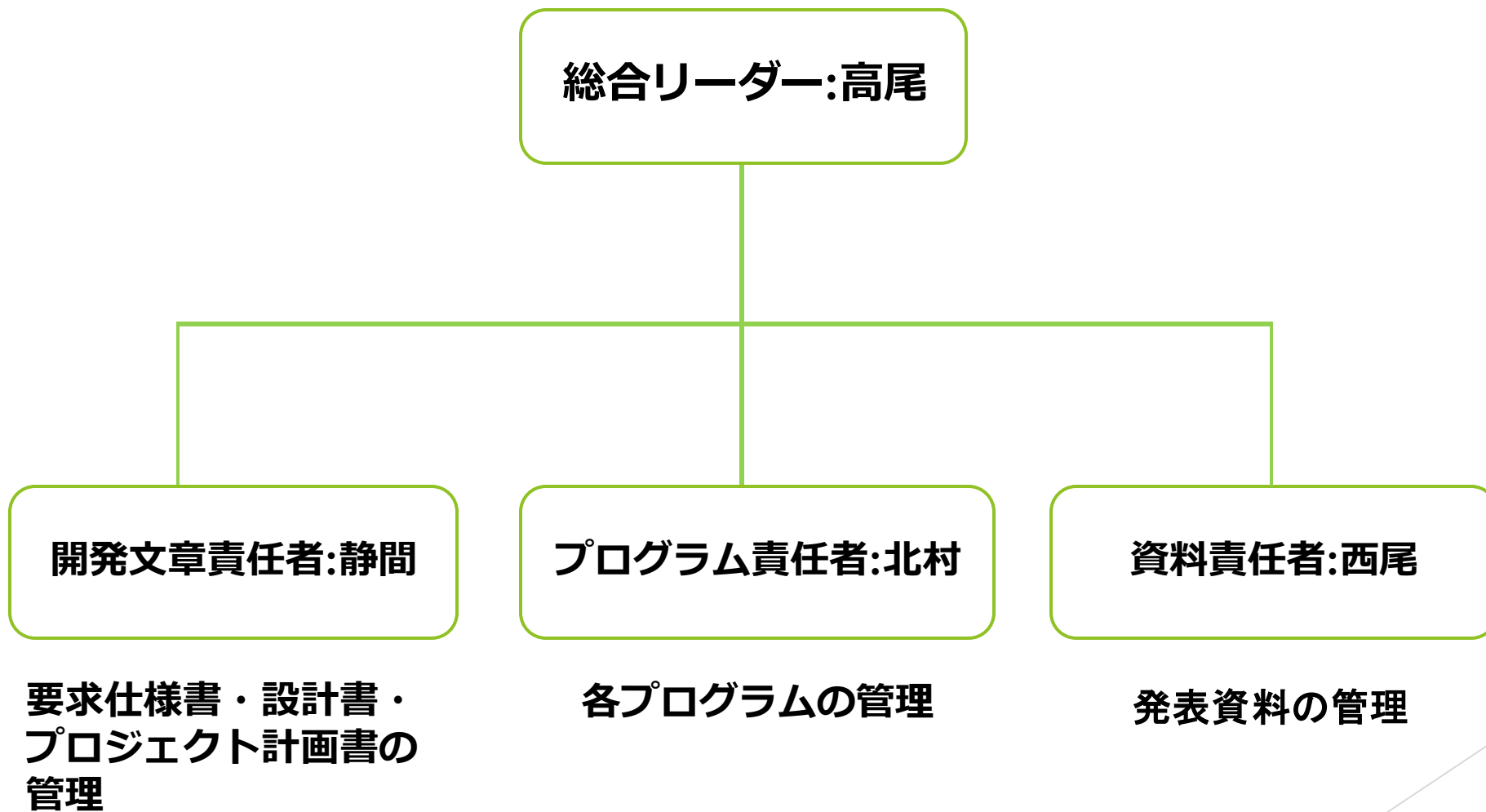
- ▶ LINEメッセージテンプレート管理プログラム
- ▶ ユーザー応答処理プログラム

スケジュール管理

- ▶ 定期実行タスク管理プログラム
- ▶ 時刻トリガー管理プログラム

3.プロジェクト計画

開発体制



開発スケジュール

		第三回	第四回	第五回	第六回	第七回
		6月11日	6月18日	6月25日	7月2日	7月9日
担当	タスク	中間発表	開発一週目	開発二週目	プレゼン資料作成	成果発表会
高尾	開発文書及び発表資料の最終確認	最終〆切り				
静間	設計書作成	最終〆切り				
全員	設計書レビュー	最終〆切り				
全員	プログラムの役割分担決定	最終〆切り				
西尾	中間発表資料作成	最終〆切り				
全員	発表資料レビュー	最終〆切り				
西尾	LINEボットとの通信API整備		〆切り	最終〆切り		
静間	Remo3 API連携		〆切り	最終〆切り		
北村	Googleカレンダー API連携		〆切り	最終〆切り		
高尾	日の出・日の入り情報取得API			〆切り	最終〆切り	
北村	LINEボットとRemo3の状態同期機構			〆切り	最終〆切り	
静間	照度や気温に応じた自動判断ロジック				〆切り	最終〆切り
西尾	ユーザー設定管理API				〆切り	最終〆切り