

FPGAボードと**Bluetooth**通信を行う **Android**アプリで操作する自動車の制作

開発計画

122931B

木村 駿

目的

- ・FPGAボード設計のスキルアップ
- ・Androidアプリ開発のスキルを身につける
- ・Bluetooth通信を理解する

システム構成

アプリ操作



信号を送信



Bluetooth

モーター制御により動作



システム構成



モーター制御により動作



超音波センサにより
壁を感知し停止

壁

開発手順とスケジュール

| 回数 | 日付 | 内容 |
|------|--------|---|
| 第1回 | 10月2日 | オリエンテーション |
| 第2回 | 10月16日 | テーマ決定 |
| 第3回 | 10月23日 | 開発計画の作成、Androidアプリ開発環境のガイダンス |
| 第4回 | 10月30日 | 計画発表 |
| 第5回 | 11月6日 | Bluetooth通信・Androidアプリ開発・FPGAボード設計の基礎学習 |
| 第6回 | 11月13日 | Androidアプリの制作 |
| 第7回 | 11月20日 | Androidアプリの制作 |
| 第8回 | 12月4日 | Androidアプリの制作・FPGAボードの設計 |
| 第9回 | 12月11日 | FPGAボードの設計 |
| 第10回 | 12月18日 | 実機を用いた動作確認 |
| 第11回 | 12月20日 | 中間発表 |
| 第12回 | 12月25日 | プログラムの修正・実機を用いた動作確認 |
| 第13回 | 1月8日 | プログラムの修正・実機を用いた動作確認 |
| 第14回 | 1月15日 | プログラムの修正・実機を用いた動作確認 |
| 第15回 | 1月22日 | 最終発表 |

必要機材・ソフトウェア

- ・Android端末
- ・FPGAボード
- ・Bluetoothモジュール
- ・自動車シャーシ – ビュートロバーARM