

2013年度後期 システム設計演習 「ANDROIDアプリでFPGAを操作 しよう」第5回

宇都宮大学 大学院工学研究科
情報システム科学専攻
大川猛

今日の予定

前は、以下の項目に取り組みました。

- 計画発表プレゼン(60分) → PPTファイルを提出
 - 一人当たり発表5分 + Q&A 5分
- GitHubによるプロジェクトの公開(20分)

今回は、以下の項目に取り組みます。

- Android端末(Nexus7)のセットアップ(20分)
- Android端末実機を用いたアプリケーション開発(40分)
- 各自開発もしくは学習・調査(30分)

次回の予定

- 各自開発もしくは学習・調査(90分)

Google Nexus7

- 製造: ASUS社
- 画面: 7インチ 1920x1200
- カメラ: 5メガ + 1.2メガピクセル
- メインプロセッサ(CPU):
 - Qualcomm Snapdragon™ S4 Pro
- グラフィックスプロセッサ(GPU):
 - Adreno 320, 400MHz
- メモリ: 2GB RAM
- ストレージ: 16GB or 32GB
- ワイヤレス:
 - デュアルバンド Wi-Fi (2.4G/5G) 802.11 a/b/g/n
 - NFC (Android ビーム)
 - Bluetooth 4.0

発売日: 2012年7月13日(金)

<http://www.google.co.jp/nexus/7/>



- センサ
 - GPS
 - ジャイロ스코ープ
 - 加速度計
 - コンパス
 - 周囲光

Android端末実機を用いた アプリケーション開発・デバッグの手順概要

- 開発したAndroidアプリ実行の手順
 - ADT(Eclipse)環境による、画面GUIとJavaによるアプリ動作記述
 - エラーなくビルド出来る事を確認する
 - プロジェクトを、「Androidアプリ」として**実行**する
 - 実機がない場合→PC上にエミュレータが起動してアプリ動作を確認できる
 - 実機がある場合→予めUSBケーブルでPCと端末を接続しておく、実機上で開発したアプリが動作する
 - 期待通りに動けば良いが、**動かない場合はデバッグ**する必要がある
- 開発したAndroidアプリのデバッグの手順
 - 期待と違う動作をする部分の周辺に**ブレークポイント**をセットする
 - プロジェクトを、「Androidアプリ」として**デバッグ実行**する
 - 画面表示をデバッグ用Perspectiveに変更する(自動的に遷移する)
 - **ブレークポイント**においてアプリの動作が一度停止する
 - 変数の内容の表示・確認や、ステップ実行などを行い、「なぜ動作が期待と違うのか」を確認する。