

Android Studio勉強会



主催:IEEE Sendai YP
共催:IEEE Kansai YP, IEEE Nagoya YP
協賛:IEEE Sendai WIE, IEEE Tohoku SB
後援:IEEE Japan Council

自己紹介



【氏名】

越前屋海斗

【所属】

山形大学大学院理工学研究科

電気電子工学専攻修士2年

IEEE Sendai Young Professionals

現在Vice Chairとして活動

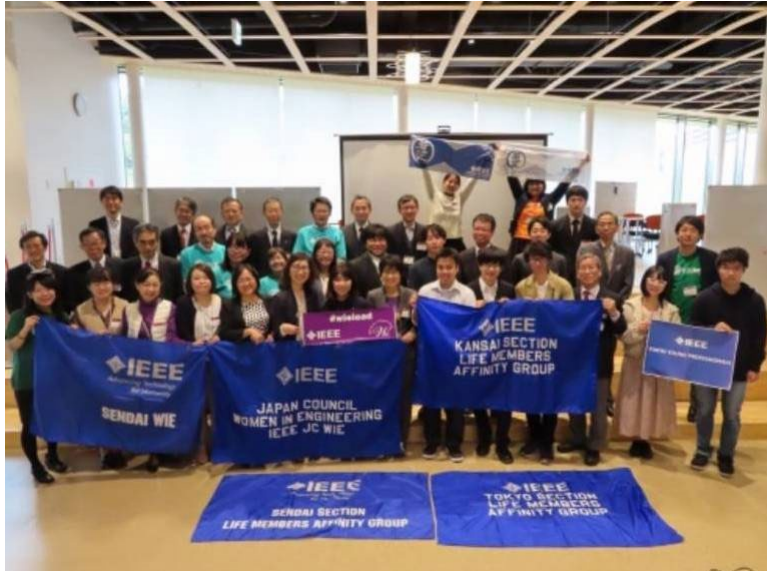
【勉強会の経緯】

研究でAndroid Studioを用いた実験用アプリケーションの作成がきっかけ



IEEE Sendai YP って??

学部卒15年以内の研究者や技術者が所属する団体で、研究者でなくても気軽に参加できるサークルに近い団体です！



新規メンバー大募集！



公式HP

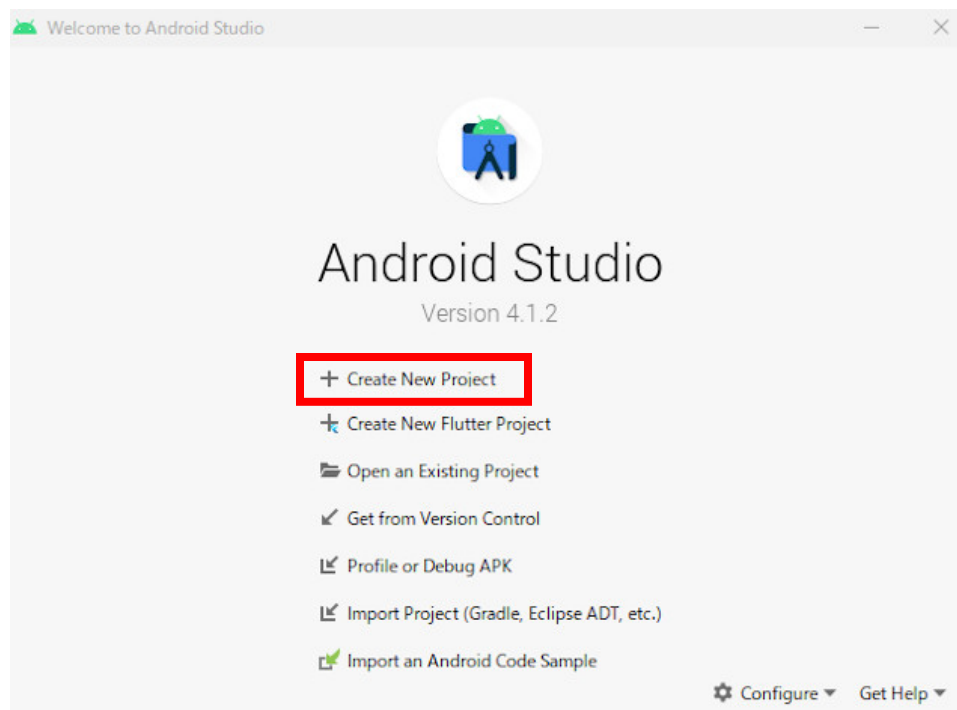
<https://ieee-jp.org/section/sendai/AG/yp/>



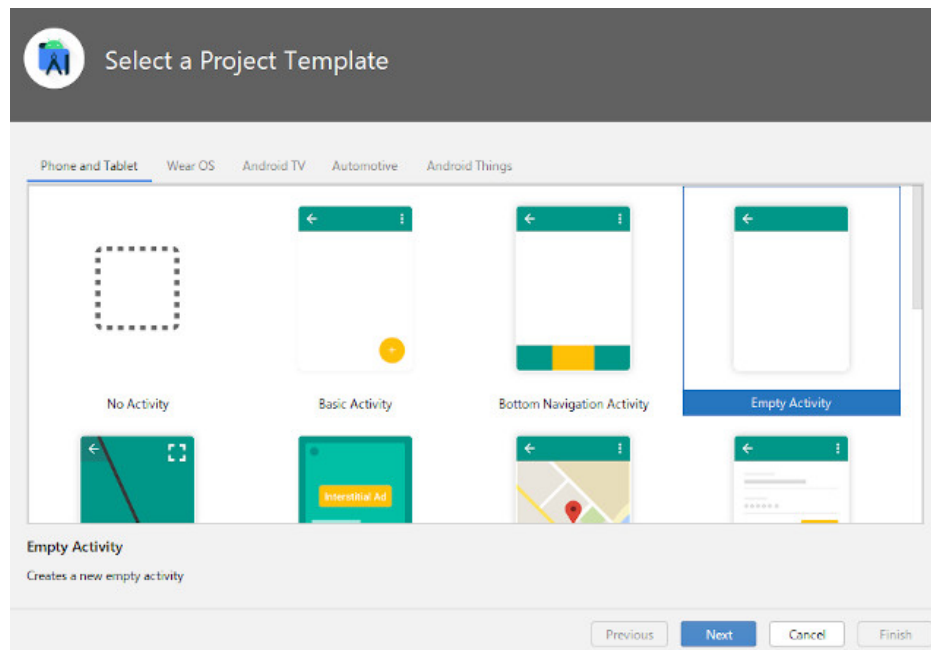
Twitter

Android Studioとは

- Android端末用のアプリケーション公式開発ツール
例)スマートフォン タブレット TV カーナビ ウェアラブル端末...
- 実機がなくてもエミュレータを使用可能
- 言語はJava、kotlin



初めの設定

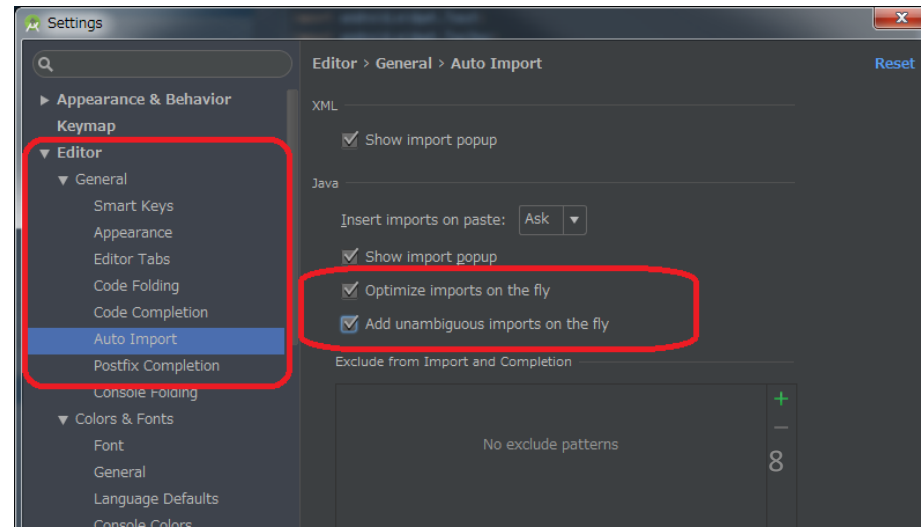


- Name : SendaiYP1
- Language : Java

と設定

import文の自動追加

- 左上の[File] → [Settings ...]
- Editor → General → Auto Import
- 下記2つにチェック
 - ✓ Optimize imports on the fly
 - ✓ Add unambiguous imports on the fly
- Applyで完了



MainActivity.java

```
package com.example.SendaiYP1;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;
import android.os.SystemClock;
import android.view.View;
import android.widget.Chronometer;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
    }

    public void onStart( View v ){
        ((Chronometer)findViewById(R.id.cm1)).setBase(SystemClock.elapsedRealtime());
        ((Chronometer)findViewById(R.id.cm1)).start();
    }

    public void onStop( View v ){
        ((Chronometer)findViewById(R.id.cm1)).stop();
    }
}
```

activity_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity"
    android:orientation="vertical">

    <Chronometer
        android:id="@+id/cm1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="60sp" />

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:onClick="onStart"
        android:text="スタート"
        android:textSize="40sp" />

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:onClick="onStop"
        android:text="ストップ"
        android:textSize="40sp" />

</LinearLayout>
```

エミュレータの実行（初回）

- Android Studio上部の“No Devices”をクリック
- AVD Managerをクリック
- Create Virtual Devicesをクリック
- お好きな機種を仮想デバイスとして作成、実行

Android端末（実機側）の設定

- 設定→デバイス情報→ビルド番号を7回タップ
- 設定→システム→開発者向けオプション
→USBデバックをオン
- PC接続時、USBデバックをオン

AndroidStudio日本語化

- 下記サイトよりプラグインをダウンロード

<https://mergedoc.osdn.jp/#pleiades.html#PLUGIN>

- ダウンロードしたzipファイルを解凍しsetup.exeを実行
- 選択をクリックし、Android Studioを選択

(windowsデフォルトの場合

C:¥ProgramFiles¥Android¥AndroidStudio¥bin¥studio64.exe)

- 日本語化するをクリック、OK、終了をクリック

※ここまで終了したらプラグインは消してOK

参考: https://qiita.com/ekuzodia_jp/items/2c7d954dc76ffb164f71

Q & A

Q1. 私も.ktになっています。

A1. プロジェクト作成の際(7ページ参照)、javaではなくkotolinを選択すると.ktとなります。設定をご確認ください。

本講座はjavaでのプログラミングを前提としています。

Q & A

Q2. アプリの実行過程をもう一度お願いします。

A2. 実装過程はp7～10

実行はp11もしくはp12を参照ください。

Q & A

Q3. エミュレータが起動できません。

A3. エミュレータは動作が重く、起動に時間がかかります。PCスペックに依存するため、上手く動かない場合は、実機(Android端末)でのデバッグを推奨いたします。

Q & A

Q4. Viewの部分でエラーが出てます。
android.view.View?とサジェストが出てきます。
エラーの内容は文字化けしてます。

A4. **import** android.view.View;
が記載されていない可能性がございます。
viewクラスのほかにもviewが参照できることがあり、
自動importされない場合があります。
手動で記載するか、エラー部分でAlt + enterを押すと
自動修正を行うことができます。

文字化けは下記ご参照ください。

<https://qiita.com/watanaby0/items/bc2459e03c81a4b708c7>

Q & A

Q5. layoutが表示されない件についてお願いいたします。

A5. Android Studioを初めて起動したり、久々に起動して更新があると、layout表示のプラグインがインストールされるまで表示されないことがあります。

右下に「Gradleビルド」や「〇個のプラグインを更新」と出てくるので、終了するまでお待ちください。
こちら、PCスペックやネット回線に依存します。

さいごに

Android Studioはインターネットで無料のサンプルコードも多く、トラブルに関する情報も多くあります。

たくさんのユーザがおり、情報が手に入りやすいことも大きなメリットです。

一方、できることが多いということは逆に言えば、初めてだところを触ればよいかわかりにくいということでもあります。

本勉強会ではAndroid Studioの導入、使い方の部分を解説し導入障壁を下げるのが狙いです。

是非、今回の勉強会で使い方が理解できた方は、ご自身で調べながら素敵なアプリを開発してみてください。

下記、サイトはプログラムの動作解説だけでなく、コピー&ペーストすればそのまま動くソースコードも提供しているサイトです。ご参考まで

<https://akira-watson.com/>