

# Androidアプリケーション開発入門 開発環境の整備

2010.10.23

日本Androidの会 金沢支部 第六回勉強会

事前自習用

[kinneko@gmail.com](mailto:kinneko@gmail.com)

開発環境は適宜変更されるのため、  
この文書の内容がそのまま適用できない可能性があります。

# はじめに

- この文書は、日本Androidの会 金沢支部主催の「Androidアプリケーション開発入門」講習を受講する前に事前に済ませておく必要のある、準備内容について解説します。
- 画面キャプチャもしたけど、サイズでかくなるので不採用...  
つまり文字ばかり(^^;。

# はじめに

- 講習に持ち込むためのハードウェア、ソフトウェア環境の説明と、追加でインストールを終わっておく必要のある開発環境について解説します。
- 受講前に、開発環境のインストール作業を済ませておいてください。

# 開発用PC環境

- Androidのアプリケーション開発環境に必要な環境は、以下で解説されています。
- System Requirements
  - <http://developer.android.com/intl/ja/sdk/requirements.html>

# 開発用PC環境 - ハードウェア -

- 開発者がどんなマシンを使っているのか、twitterで聞いてみたら、10人ほどが即答。

CPU	Clock	RAM	OS	Comments
Celeron	1.2GHz	512MB	Ubuntu 10.04	論外(日が暮れます)...
Pentium M	1.7GHz	1GB	Win XP Pro	実機が有るから何とかやってる
Core2 Duo	1.8GHz	1GB	Ubuntu on VB	リモートで使ってる分反応が遅いくらいで、他は満足。
Core2 Duo	1.8GHz	1GB	Win XP SP3	メモリ足りなくて厳しいです><
Core2 Duo	2.0GHz	1GB	Mac OS X 10.5	メモリが、きつきつなので待たされますよ。
Core2 Duo	2.0GHz	4GB	Mac OS X 10.6	時間経つと重いです。JavaとDDMSの切り替えが重い
Core2 Duo	2.0GHz	3GB	Win XP	特に速くもなく遅くもなく。エミュの起動に時間かかる
Core2 Duo	2.4GHz	8GB	Mac OS X 10.6	結構快適～
Core2 Duo	2.6GHz	2GB	Win 7	小さいアプリ制作では問題無し、エミュはすこし重い
Core2 Duo	3.0GHz	4GB	Win 7 Ent.	サクサク動いてます。エミュもストレスは感じない
C2D E8500	3.16GHz	6GB	Win 7 Ult. 32	快適でっす。ただ若干プチフリーズしたりしますが

<http://d.hatena.ne.jp/kinneko/20101018/p16>

# 開発用PC環境 - ハードウェア -

## • CPUスペック

- Intel x86アーキテクチャに限定されています
- 特に指定はありませんが、CPUクロックが2GHz以上の環境をおすすめします
  - Eclipse:Java用のIDE(統合開発環境)を使用します。
  - 開発ターゲットとなる実機がない場合、エミュレータで動作確認を行うため、それなりのパワーが必要です。
  - Antを使ってコマンドラインのみでビルドを行うこともできますが、一般的ではありません。

# 開発用PC環境 - ハードウェア -

- **メモリ容量**

- 2GB以上。4-8GBで快適に動作します。
- エミュレータを動作させるため、メモリに余裕が必要です。
- 特に実機が用意できず、エミュレータで作業する場合は、4GB以上あるといいでしょう。

# 開発用PC環境 - ハードウェア -

## • ハードディスク容量

- 開発環境のインストールには、600MB程度必要です。
- 作成するアプリケーションそのものは、小さいので、ワークエリアはあまりいりません。
- サンプルコード参照用にAndroidの全source codeを展開するには2GB程度は必要です。

# 開発用PC環境 - ハードウェア -

## • USBホスト

- 実機との接続にはUSBを使用します。
- ターゲットのデバイスドライバが必要です。
- Macでは大抵の場合ドライバは不要です。
- エミュレータのみを使う場合は不要です。

# 開発用PC環境 - OS環境 -

- Windows

- XP (32bit)
- Vista (32 or 64bit)
- Windows 7 (32 or 64bit)
- インストールやや面倒
- 実機との接続にはシリアルドライバ必要

# 開発用PC環境 - OS環境 -

- Mac OS
  - Mac OS X 10.5.8 or later
  - x86 only
  - Java環境はインストール済み
  - 実機とのシリアルドライバが不要

# 開発用PC環境 - OS環境 -

- Linux
  - Ubuntu Hardy Heronでテスト
  - 64bit版のディストリビューションは32bitでの実効環境の追加が必要
    - # apt-get install ia32-libs

# インストールするもの

- JDK - Java SE Development Kit
- Eclipse - 統合開発環境
- Android SDK
- ADT plugin
- USBドライバ (Windowsのみ)

# JDKのインストール

## • バイナリパッケージの入手

- Mac: デフォルトでインストール済み
- Ubuntu: パッケージ管理で導入
  - OpenJDKは不可。sun-java6-jdkを使用。
- Windows: Oracleからダウンロード
  - exeファイルをダウンロードしてインストール

# JDKのインストール

- Oracleサイトからのダウンロード
  - JDK 6 Update 21
  - <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk6-jsp-136632.html>
  - Platform:を選択 (Windows/Windows x64)
  - User Name:/Password: は不要
  - jdk-6u21-windows-i586.exe 75.91MB

# JDKのインストール

- Windows環境へのインストール
  - jdk-6u21-windows-i586.exe 実行
  - Program Files¥Java¥jdk\_1.6.0\_21 にインストールされる。
  - 実行後ブラウザが起動されて製品登録を求められますが、登録する必要はありません

# Eclipseのインストール

- バイナリパッケージの入手
  - Eclipse.orgからのダウンロード
  - 3.4 (Ganymede) か 3.5 (Galileo)
    - 3.6(Helios)は不可。ADTとの間で問題あり。
    - Ubuntuはパッケージ管理から入れるものは古すぎるので使用できない。

# Eclipseのインストール

- Eclipseサイトからのダウンロード
  - 3.5 (Galileo)
  - 多くのパッケージがあるが、Eclipse IDE for Java Developers, (92 MB)だけでよい
  - JDT(Java Development Tools)も同時にインストールされる。

# Eclipseのインストール

- Eclipseサイトからのダウンロード
  - <http://www.eclipse.org/downloads/packages/release/galileo/sr2>
  - 右側の環境ごとのリンクからダウンロード



**Eclipse IDE for Java Developers**, (92 MB)

Downloaded 982,400 Times

[Details](#)

Windows 32-bit  
Mac Carbon 32-bit  
Mac Cocoa 32-bit 64-bit  
Linux 32-bit 64-bit

# Eclipseのインストール

- Windows: 32-bit  
eclipse-java-galileo-SR2-win32.zip 92.8MB
- Mac Cocoa: 32-bit/64-bit  
eclipse-java-galileo-SR2-macosx-cocoa.tar.gz 92.1MB  
eclipse-java-galileo-SR2-macosx-cocoa-x86\_64.tar.gz  
91.9MB
- Linux: 32-bit/64-bit  
eclipse-java-galileo-SR2-linux-gtk.tar.gz 92.4MB  
eclipse-java-galileo-SR2-linux-gtk-x86\_64.tar.gz 92.5MB

# Eclipseのインストール

- いずれも適当なディレクトリに展開しておく
- Windowsの場合
  - zipファイルを開き、eclipseフォルダをProgram Files以下にコピーする
  - Program Files¥eclipse¥exlips.exe のショートカットをデスクトップに作成する
- Mac/Linuxは説明割愛します。

# Eclipseのインストール

- 起動テスト
  - 作業ディレクトリダイアログが表示される。デフォルトのままが良い。
  - 起動右端のGotoWorkbenchボタンを押す二度目からは表示されない。
  - 起動画面が出れば正常

# ADTのインストール

- 2つの方法
  - Eclipse内部からのダウンロード
    - ネットワーク経由での自動ダウンロード
  - アーカイブを取得してインストール
    - ネットワーク接続が準備できない場合

# ADTのインストール

## • Eclipseからのダウンロード

- Help -> Install New Software... を選択するとAvailable Software ウィンドウが開く
- 右上のAdd...ボタンを押すと、Add Siteダイアログが出る。Location に <https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/> を入力しOKボタンを押し数分待つ。うまくいかない場合はhttp://でも試してみる。
- リストに Developer Toolsと表示されたら、左側のチェックボックスにチェックを入れて、Next>ボタンを押す。
- 現在のインストール環境での依存関係を調査し、インストール項目が表示される。DDMSとDevelopment Toolが表示されていることを確認して、Next>ボタンを押す。

# ADTのインストール

## • Eclipseからのダウンロード

- ライセンスの確認画面が表示されるので、内容を確認して、画面右下の”I accept...”にチェックを入れて、Finishボタンを押す。ダウンロードには少し時間がかかる。
- 電子署名の信頼性について、セキュリティ警告が出る場合は、OKを押すし、表示された電子署名を信頼するにチェックしてインストールを継続する。
- インストール終了後、再起動確認ダイアログが表示されるので、Eclipseを再起動する。

# ADTのインストール

## • アーカイブを取得してインストール

- <http://developer.android.com/intl/ja/sdk/eclipse-adt.html> のページ中程にあるリンクから、アーカイブをダウンロードする。  
ADT-0.9.9.zip 7.9MB
- Help -> Install New Software... を選択するとAvailable Software ウィンドウが開く
- 右上のAdd...ボタンを押すと、Add Siteダイアログが出る。Archive... ボタンを押し、ADT-0.9.9.zip を選択し、OKボタンを押す。
- zipファイルが破損していた場合は、同じ場所に再登録するとうまくいかないなので、Addボタンの下のリンク Available Software Sitesを開いて、登録を削除してから再度行う。

# ADTのインストール

## • アーカイブを取得してインストール

- リストに Developer Toolsと表示されたら、左側のチェックボックスにチェックを入れて、Next>ボタンを押す。
- 現在のインストール環境での依存関係を調査し、インストール項目が表示される。DDMSとDevelopment Toolが表示されていることを確認して、Next>ボタンを押す。
- ライセンスの確認画面が表示されるので、内容を確認して、画面右下の”I accept...”にチェックを入れて、Finishボタンを押す。ダウンロードには少し時間がかかる。

# ADTのインストール

## • アーカイブを取得してインストール

- 電子署名の信頼性について、セキュリティ警告が出る場合は、OKを押すし、表示された電子署名を信頼するにチェックしてインストールを継続する。
- インストール終了後、再起動確認ダイアログが表示されるので、Eclipseを再起動する。

# Android SDKのインストール

- 2つの方法

- アーカイブを取得してインストール
  - ネットワーク接続が準備できない場合
  - マニュアルでPath登録を行う必要あり
- Eclipse内部からのADT経由でダウンロード
  - ネットワーク経由での自動ダウンロード
  - 初回はアーカイブを取得する必要あり

# Android SDKのインストール

- アーカイブを取得してインストール

- <http://developer.android.com/sdk/index.html> にあるリンクから、対応するOSのSDKをダウンロードします。
- Windows:  
android-sdk\_r07-windows.zip 23.6GB
- Mac OS X (intel):  
android-sdk\_r07-mac\_x86.zip 18.3GB
- Linux (i386):  
android-sdk\_r07-linux\_x86.tgz 16.3GB

# Android SDKのインストール

## • Windowsの場合

- zipアーカイブを開いて、マイドキュメントにコピーします。  
(インストール場所は任意に決めることができますが、ここでは便宜的にマイドキュメントに決めておきます。)
- EclipseからWindow->Preferencesを開き、左ペインから、Androidを選択します。SDK LocationのBrowse...ボタンを押し、マイドキュメントの下のandroid-sdk-windowsを選択します。
- Applyボタンを押し、OKボタンを押してウィンドウを閉じます。

# Android SDKのインストール

## • Macの場合

- tar.gzアーカイブを開いて、書類フォルダにコピーします。  
(インストール場所は任意に決めることができますが、ここでは便宜的に書類フォルダに決めておきます。)
- EclipseからEclipse->環境設定を開き、左ペインから、Androidを選択します。SDK LocationのBrowse...ボタンを押し、マイドキュメントの下のandroid-sdk-windowsを選択します。
- Applyボタンを押し、OKボタンを押してウィンドウを閉じます。

# Android SDKのインストール

## • Linuxの場合

- tar.gzアーカイブを、任意のディレクトリで展開します。
- EclipseからWindow->Preferencesを開き、左ペインから、Androidを選択します。SDK LocationのBrowse...ボタンを押し、SDKを展開したディレクトリを指定します。
- Applyボタンを押し、OKボタンを押してウィンドウを閉じます。

# Android SDKのインストール

- 次回からは、EclipseのSDK and AVD ManagerからSDKを選択してインストールできます。
- 操作は、後述する「ライブラリのインストール」と同じです。

# Android SDKのインストール

- SDK/toolsにPathを通しておくと後々便利です。
- Windows :  
システムのプロパティ -> 詳細設定 -> 環境変数  
で Path を選択して編集ボタンを押す。値の最後  
にSDKのtoolsを追記する。
- Mac : 自分の.bash\_profileにPATHを追加
- Linux : 自分の.bash に PATH を追加

# ライブラリのインストール

## • Eclipseからのダウンロード

- Window->Android SDK and AVD Managerを開く。
- 初回起動時には、Googleからの利用調査のダイアログが表示される。情報を送信するかどうかは、お好みで。
- 左ペインから、Available Packagesを選び、右に<https://dl-ssl.google.com/android/repository/repository.xml>が表示されていることを確認する。
- Refreshボタンを押して、リポジトリを更新する。
- proxy環境下ではOSのproxy設定を自動取得できないのでマニュアル設定が必要。Window->Preference->General->Network Connection->Active Provider->Manualに設定して、HTTP/HTTPSの設定を行う。NativeでDynamicではダメだった。

# ライブラリのインストール

- パッケージのリストが表示されるので以下をチェックし、Install Selectedボタンを押す。
  - SDK Platform Android 2.2 API 8, revision 2
  - Samples for SDK API 8, revision 2
  - Google APIs by Google Inc. Android API 8, revision 2
  - Usb Driver package, revision 3
  - Market Licensing package, revision 1
- ライセンスなどの確認画面が表示されるので、Accept All にチェックして、Installボタンを押す。
- インストール後、Closedボタンを押して完了。

# おわりに

- 以上で講習の準備は完了です。
- 当日開始前までに、作業を済ませておいてください。
- インストール作業には、時間がかかりますので、注意してください。
- このドキュメントに何か問題がありましたら、[kinneko@gmail.com](mailto:kinneko@gmail.com)までご連絡下さい。

# おまけ

- Windows用USBドライバ
  - <http://developer.android.com/intl/ja/sdk/win-usb.html>
  - 端末を接続して開発を行う場合は、端末それぞれに対応したUSBドライバが必要になります。
  - ドライバは、デバイスメーカーやキャリアのサイトからダウンロードできます。

# おまけ

- NDKのインストール
  - <http://developer.android.com/sdk/ndk/index.html>
  - Windows  
android-ndk-r4b-windows.zip
  - Mac OS X (intel)  
android-ndk-r4b-darwin-x86.zip
  - Linux 32/64-bit (x86)  
android-ndk-r4b-linux-x86.zip