

スポットメッセージ（仮）βの開発苦労話



日本Androidの会 幹事 組み込みWGリーダー

株式会社ブリリアントサービス技術部研究開発課Android担当リーダー

近藤昭雄



Brilliant Service

自己紹介

- 2007/11/12 Android SDKが発表された当日にAndroidまとめwiki開設
- 2008/02/05 Armadillo-500にAndroidをポーティング
- 2008/02/21 Android情報ブログ開設、ポーティング方法を公開
- 2008/04/25 Google Android SDK Hackathonに参加
- 2008/05/11 大阪でAndroid勉強会開催
- 2008/05/16 ESECのアットマークテクノブースで実機を用いてAndroidを紹介
- 2008/06/23 早稲田大学主催Android勉強会に登壇(後の日本Androidの会)
- 2008/08/24 Android Embedded Japan(Google Group) 開設
- 2008/09/12 日本Androidの会組み込みWGリーダー就任
- 2008/10/14 IT Expo Proに出展
- 2008/11/10 日本Androidの会11月イベントに登壇
- 2008/12/08 日経Linux2009年1月号にAndroidの記事執筆
- 2009/02/20 OSC Tokyo 2009 SpringでAndroid Dev Phone 1のカスタマイズ方法の紹介
- 2009/02/27 株式会社ブリリアントサービス主催のAndroidセミナー講師
- 2009/03/19,20 Android HackathonにTutorとして参加
- 2009/05/15,16 株式会社ブリリアントサービス主催のAndroidアプリ開発セミナー講師
- 2009/05/18 Google Developer Dayのオフィシャルサポーターに
- 2009/05/18 監訳作業を行った「はじめてのAndroid」がオライリー社より出版
- 2009/06/09 Google Developer Dayのライトニングトークセッションに登壇
- 2009/06/10 Google Android HackathonにTutorとして参加
- 2009/06/13 池袋ジュンク堂にて「初めてのAndroid」トークイベント
- 2009/06/18 モバイル夜間大学で「Androidがもたらす未来」について講演
- 2009/07/11 日本Androidの会 SDK-WG 勉強会にTutorとして参加
- 2009/08/14 京都GTUGのAndroid Hackathon事前勉強会講師
- 2009/08/29 京都GTUGのAndroid Hackathon事前ミーティング Tutorとして参加
- 2009/09/05 京都GTUGのAndroid Hackathon Tutorとして参加



Brilliant Service

開発全体

- 初めてのスパイラル開発
 - 組み込み開発ではありえないスピードで進む開発
 - 双方とも手探り状態
 - 4月にプロトタイプを1ヶ月開発し、8月に2週間ちょっと開発し、実質1カ月半の開発。
 - コーディング担当はひとり。。
 - 総ファイル数200以上(リソース含む)
 - 8Kステップくらい(平均で1週間に1Kステップちょっと)
※作り直して消したコードも多いのもっと増えるかも。



Brilliant Service

Androidの弱点

- 体系的にまとまった日本語情報が乏しい
- 実践的なノウハウの蓄積、共有が少ない
- 進化のスピードが速いので、情報の陳腐化も速い
※当初1.1で開発していたら開発中に1.5が・・・
- DIYの精神で自分で切り開かないとやってられない

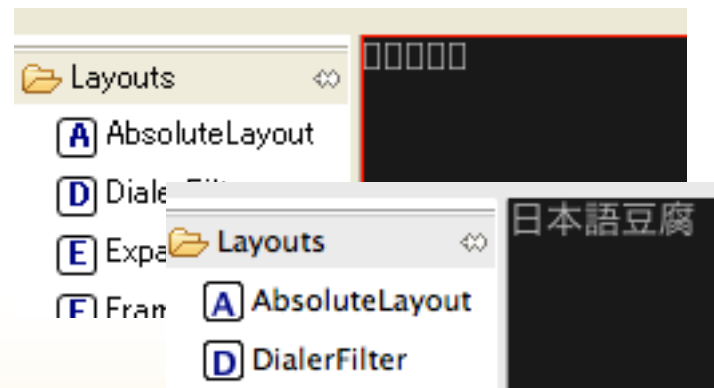
- 時間が解決するでしょう！！



Brilliant Service

画面の構築方法が特殊

- 慣れないとなかなか思ったとおりに表示できない
- Eclipse上でレイアウトを確認できるが、実機で動かした時と表示が全然違う
- Eclipse上だとレイアウト画面のスクロールができない
- Windowsだと日本語が豆腐になる
 - ※Macだと表示される



Brilliant Service

画面のレイアウトが特殊

- パラパラアニメさせるにはXMLファイルでアニメーションを定義して、コードで制御する必要がある

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<animation-list xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/anim"
    android:oneshot="false">
    <item android:drawable="@drawable/anim1" android:duration="66" />
    <item android:drawable="@drawable/anim2" android:duration="100" />
    <item android:drawable="@drawable/anim3" android:duration="100" />
    <item android:drawable="@drawable/anim4" android:duration="133" />
</animation-list>
```

```
ImageView animImage = new ImageView(this);
animImage.setBackgroundResource(R.drawable.anim);
animationRoutine = new AnimationRoutine(animImage);
Timer t = new Timer(false);
t.schedule(animationRoutine, 100);
```

```
private class AnimationRoutine extends TimerTask {
    private ImageView img = null;
    AnimationDrawable frameAnimation = null;
    public AnimationRoutine(ImageView image) {
        img = image;
    }
    public void run() {
        frameAnimation = (AnimationDrawable)img.getBackground();
        frameAnimation.start();
    }
    public void stop() {
        frameAnimation.stop();
        this.cancel();
    }
}
```



Brilliant Service

LocationManagerのProximityAlert が使い物にならなかった

- 指定した場所に到達すると知らせてくれる
ProximityAlertを使うと頻度を設定できない上に、電池の消耗が激しいばかりか、到達してもなかなか通知してくれない
- 1.6で試していないのでマシになってるかも？
- 結局、AlarmManagerを使って、一番近いスポットの距離に応じて、更新間隔を変えて、定期的に位置情報を取得するように変更



Brilliant Service

Simカードが刺さってないと室内での位置情報の検知が難しい

- Simカードを刺すとAGPS(Advanced GPS)になる為GPS測位の精度があがるので屋内でも取れたりする
- 1.1から1.5になってかなり精度が向上
- 有川さんにも、かなり走り回ってデバッグしていただいたようです
- 屋内での位置情報取得早く！
 - GPS互換の信号を出す、IMES(屋内GPS)が有望。既存のGPS機器で使用可能。



Brilliant Service

環境の移行が楽

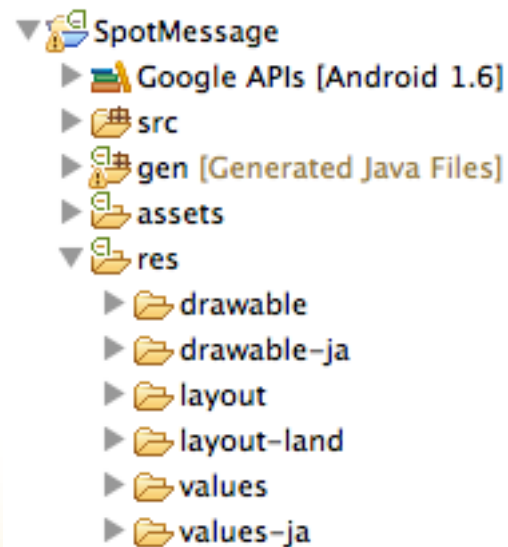
- ありがとうEclipse
 - ノートPCが壊れたタイミングでMacに開発環境を移行、しかし、Eclipseのプロジェクトなので全く困らなかった
 - 日本語も出るようになってラッキー！
 - 特定のOSに依存していない開発環境はありがたい



Brilliant Service

リソースのローカライズなどが簡単

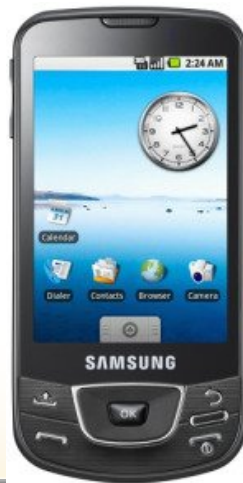
- リソースのフォルダ名の後ろにサフィックスを付けておくと、勝手に最適なリソースを拾ってくれる
 - コーディングとの分業が出来て非常に楽でした
 - 「layout」 「layout-ja」 「layout-land-ja」 . . .



Brilliant Service

やっぱり開発が楽！

- コーディングだけなら一人でも出来てしまう！
- 某氏のようにデザインも出来る人なら、かなりクオリティの高いものが一人で作れる！
- でも、エミュレータは重いし、実機ならセンサーが使えるので購入をオススメ！



Brilliant Service

Androidのアプリは見た目がいまいち

- 標準のUIパーツがしょぼい
- Androidがわかるデザイナーさんが少ない
 - デザイナーさんの入り口が狭い



Brilliant Service

チェス盤を引っくり返すんだ！

- 標準のUIパーツがしょぼい
 - 逆に出し抜くチャンス！
- Andoridがわかるデザイナーさんが少ない
 - WebViewでUI構築すれば、HTMLなので取っ掛かりにはいいかも。GWT(Google Web Toolkit)を使うのもありかも。
 - Eclipseでレイアウトファイルを更新したら動的にエミュレータや実機上のレイアウトも更新されるアプリを誰か作りませんか？
 - デザイナーさん向けのUI構築講座なんてどう？



Brilliant Service

最後に

- ここには書いていない開発ノウハウを詰め込んだAndroid書籍を絶賛執筆中！
- SDKの構築からNDK、ソースコードコンパイルまで幅広くカバー
- 日本Androidの会の幹事の方からも2名寄稿予定
- 乞うご期待！！



Brilliant Service



Eclair(エクレア)怖い・・・



Brilliant Service

ご清聴ありがとうございました！



Brilliant Service