



openmoko

# Introduction to OpenMoko Project

*Jollen's Consulting | Jollen  
Version 0.2, 2007/10/2*

# OpenMoko

- **OpenMoko is a Free & Open Source Software ( FOSS ) project**
  - **[www.openmoko.org](http://www.openmoko.org)**
- **Free mobile communication platform based Linux**
- **Free Your Phon**



# Free Your Phone

- 開放手機的真正力量並不只是來自於這些裝置本身，更來自於與使用者的互動。
- 目前手機平臺還是處於封閉狀態
- 當手機軟體不再被硬體裝置限制時，硬體裝置的重要性將會逐漸消弱；軟體發展者就可以在相同的硬體裝置上修改軟體，而不需要購買新手機。

# Open Mobile 的革新

- **UI**

- **OpenMoko** 經由自己社群的回饋，取得用戶的意見，以供未來產品 **UI** 的改善參考。
- **End Users**（目前是開發者）
- 任何「想法」或「創意」都能透過「**coding**」的方式呈現；以往的手機軟體是封閉式的，開發者無法取得 **SDK**（軟體發展套件）與原始碼。

# OpenMoko 產品策略

- **Phase 0: Developers Preview**  
( 提供免費手機供開發者試驗 )
- **Phase 1: Official Developer Launch**  
( 正式發佈 , 銷售對象 : 開發者 )
- **Phase 2: Mass Market Sale**  
( 大量上市 , 銷售對象 : 消費者 )

# OpenMoko / Neo1973

- **OpenMoko** 於臺北時間 **2007-02-15** 正式開放原始碼下載
- 現階段致力於社區（ **community** ）經營
- 第一個實體產品 **Neo1973** 已上市
  - **OpenMoko** 專案所推出的第一支實體手機
  - 由臺灣的大眾電腦（ **FIC** ）公司製造
  - 針對開發者（非消費者）

# 現階段運行策略與目標

- 開發者社群。
- **Open Source** 開發模式。
- 學習用途。

# Neo Hardware Spec.

- **Neo1973** 的硬體規格
  - 2.8" VGA TFT color display
  - Touchscreen, usable with stylus or fingers
  - 266MHz Samsung System on a Chip (SOC)
  - USB 1.1, switchable between Client and Host (unpowered)
  - Integrated AGPS
  - 2.5G GSM – quad band, voice, CSD, GPRS
  - Bluetooth 2.0
  - Micro SD slot
  - High Quality audio codec



# Neo1973 Emulator

- S3C2410A Hardware Emulation
- Neo1973 Hardware Emulation
  - PMU (PCF50606)
  - Audio Codec (WM8753L)
  - SD Card / NAND Flash
  - Neo Buttons
  - Bluetooth / GSM
- A Branch of Qemu
- How to get it:  
[http://wiki.openmoko.org/wiki/OpenMoko\\_under\\_QEMU](http://wiki.openmoko.org/wiki/OpenMoko_under_QEMU)

# OpenMoko Source Codes

- U-boot
- Kernel
- gsmd / gpsd
- OpenEmbedded
- OpenMoko distribution
  - OpenMoko 2007
  - OpenMoko 2007.2
- OpenMoko Framework

# U-Boot

- **OpenMoko's effort**
  - Support for boot from NAND flash using **S3C2410 Steppingstone**
  - Support for S3C2410 NAND flash
  - Support for downloading programs via S3C2410 USB Device Controller
  - Support to display bootup logo / status on S3C2410 Framebuffer

# Kernel

- **Kernel Patchset for Neo**

- *<https://svn.openmoko.org/trunk/src/target/kernel/patches/>*

- **Kernel Configuration for Neo**

- *<https://svn.openmoko.org/trunk/oe/packages/linux/linux-gta01/>*

# gsmd

- **libgsmd**

- libgsmd is a library with C language API for application programs.

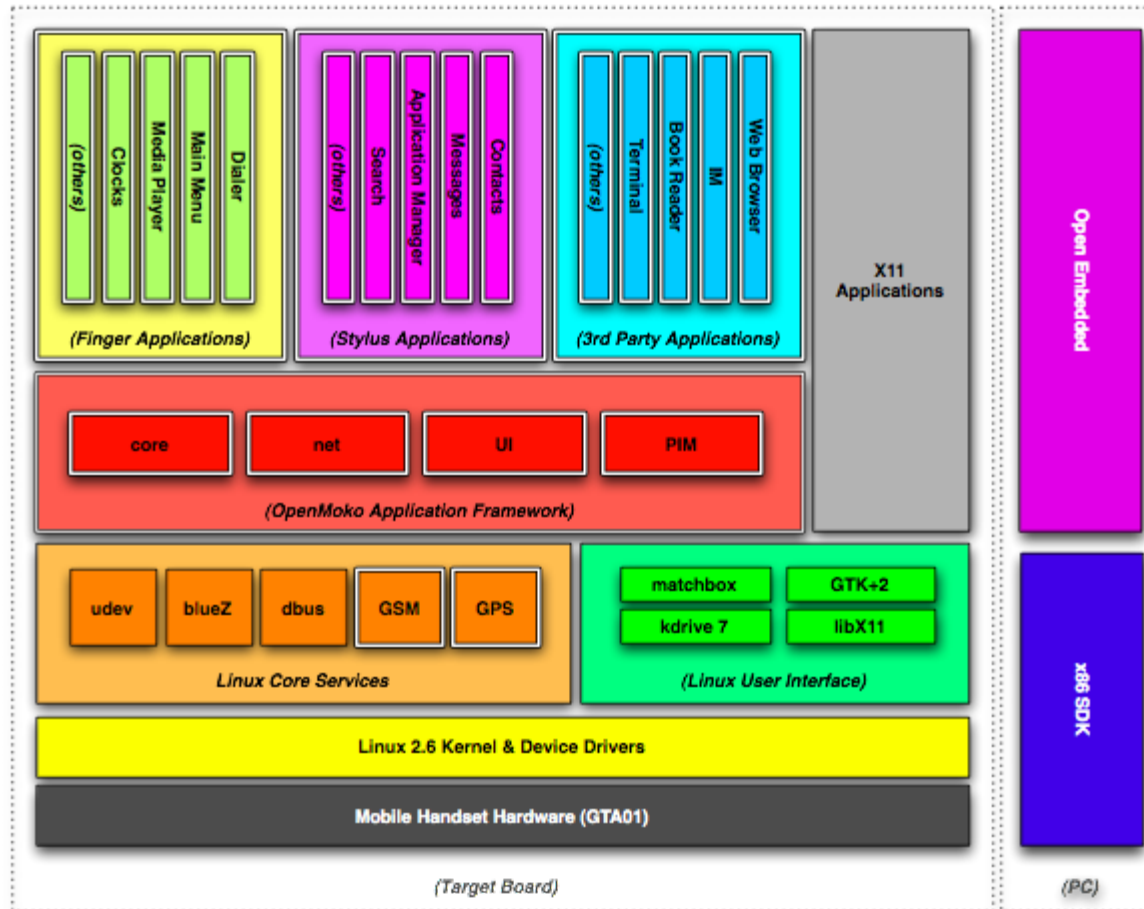
- **libgsmd-tool**

- libgsmd-tool is a small demo application that can be used to demonstrate the usage of the libgsmd API.

# OpenEmbedded

- **OpenMoko**, our distribution, is built using Open Embedded
- Generate (cross-compile) software packages for multiple embedded targets.
- <http://svn.openmoko.org/trunk/oe/>

# OpenMoko Platform



# OM 2007 Framework

- OpenMoko application framework 提供四個核心程序庫：
  - libmokocore：核心程序庫，提供 OpenMoko 應用程序間的通訊。
  - libmokonet：通訊程序庫，提供 GSM、GPS、Bluetooth 等功能。
  - libmokopim：PIM（Personal Information Management）程序庫，提供個人資料管理功能。
  - libmokoui：UI（user interface）程序庫，提供 OpenMoko 主要的界面設計，包含：containers、widgets 與 dialogs。



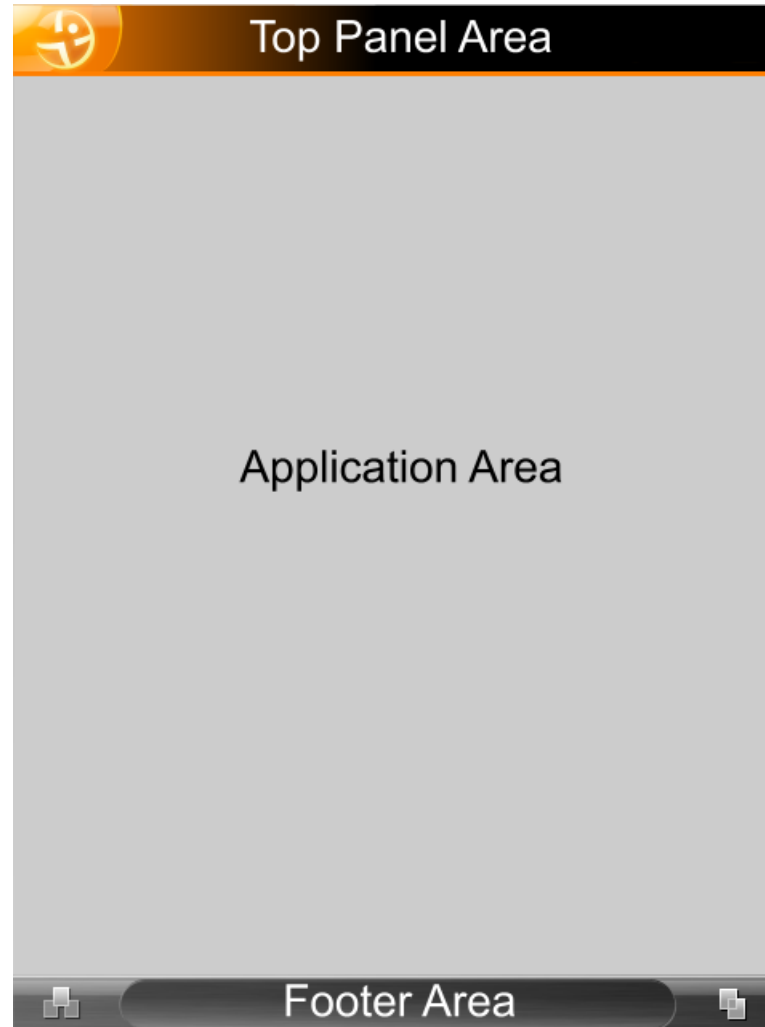
# OM Application Framework

- Using existing FOSS efforts :
  - glibc 、 D-Bus 、  
libX11 、 kdrive7 、 matchbox 、  
GTK+2 、 Pango 、 Freetype 、 libxml2
- OM Application types :
  - finger application ( 手指應用 )
  - stylus application ( 觸控筆應用 )
  - panel application ( 面板應用 )

# OpenMoko Widgets

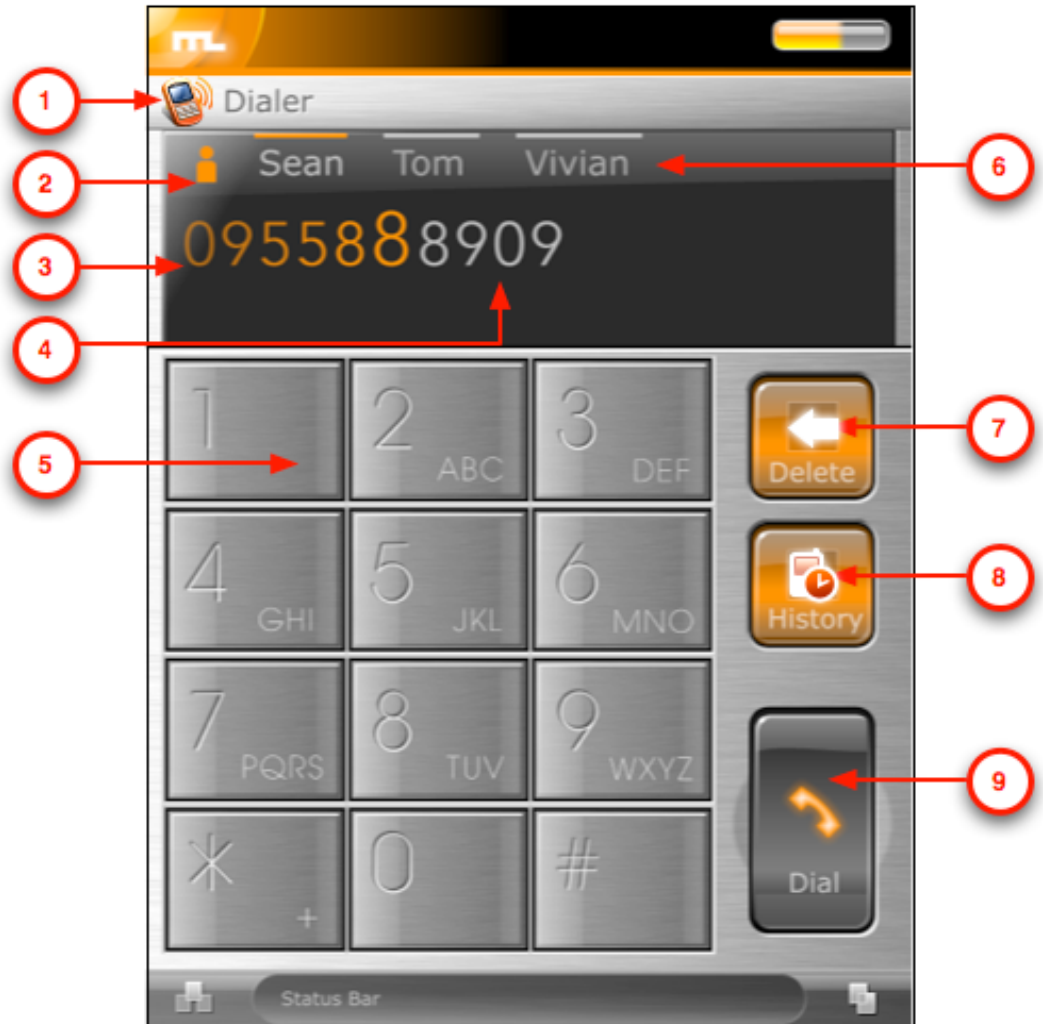
1. Bar Widgets
2. Menu Widgets
3. List Widgets
4. Scrolling Widgets
5. Preview Widgets
6. Field Widgets
7. Dialog Widgets
8. Input Method Widgets
9. Other Widgets

# OpenMoko UI Layout



# OpenMoko Dailer

- An Finger-Based OpenMoko application.
- Based on OM 2007 Framework.



# OpenMoko 社群平臺

- [www.openmoko.org](http://www.openmoko.org)
  - 主要的社群網站
- [wiki.openmoko.org](http://wiki.openmoko.org)
  - OpenMoko 的社群 Wiki 平臺
- [bugzilla.openmoko.org](http://bugzilla.openmoko.org)
  - OpenMoko 的問題與錯誤回報平臺
- [planet.openmoko.org](http://planet.openmoko.org)
  - OpenMoko 的 Blog 聚合（aggregation）平臺
- [projects.openmoko.org](http://projects.openmoko.org)
  - OpenMoko 提供給社群的計畫管理平臺
- [lists.openmoko.org](http://lists.openmoko.org)
  - OpenMoko 的 mailing-list

# Q & A

**jollen <jollen@jollen.org>  
<http://www.jollen.org>**

## **Reference**

[1] OpenMoko Wiki. <http://wiki.openmko.org>