#### WEB 之外 Part II

淺談 PHP 物聯網

# 物聯網的概念

- 物聯網,以物品及物品之間,利用網絡的型式,產生溝通。
  - 網絡不一定是 Internet哟!

# 嵌入式系統

- 其實是老瓶新裝啊!
  - 怎麼覺得 WEB 2.0 的時代又重演了...

# 嵌入式,不一樣

- X86 每台價格 四千五千六千數萬
- ARM.....
  - 其實一百二百三百都有...

#### 為什么提价格?

- 举例做智能家居
  - 买一台300块的ARM不心疼
    - 容易普及,客户接受度
  - -买一台3000块的PC
    - Humm.....

# 時代的差異

• 當 ARM 也能有套件级的Linux 等OS Base ???

#### 数数...

- Debian
  - https://www.debian.org/ports/arm
- Ubuntu
  - http://www.ubuntu.com/download/server/ arm
- ArchLinux
  - http://archlinuxarm.org
- Fedora
  - http://fedoraproject.org/wiki/Architectures/ ARM

# 在数数...

- 樹梅派
- CubieBoard
- 族繁不及备载

# 等等?

- 這關 PHP 屁事?
  - 屁是臭的,咱們的PHP 是香的...
- OS Base 代表了實質的"跨硬件平台"
  - Windows 7 跟 Windows 8 不叫跨平台, 好嗎?
  - Linux 跨 Windows 這老早是舊聞了,好嗎?

#### 跨硬件平台

- 因為軟件的跨平台,被OS 給解決了
- 各大Linux 套件也有直接提供 ARM Sources
  - 比如 Debian, ArchLinux

#### 所以 PHP 就閃亮亮登場了

- 其實講了老半天
  - 才講到PHP有點不好意思....

#### 想想溝通

- 遠端物聯網的問題
  - -家庭中最天然的防火牆
    - NAT
- 你平常用的 QQ 是怎麼做的?

# 網路溝通

- PHP Socket
  - -TCP
  - UDP
  - Unix domain Socket
- 忽然之間...

#### 加上WEB之外Part I ?

Serial

# 在外面用手機控制冷氣該啟動了?

- 手機開網頁
  - -阿里雲?
  - 亞馬遜?
  - . . . . . .

#### 後端聯絡?

- 便宜的 ARM 開發版?
- 搭通讯系统?
  - QQ, Skype,
    - 啊...MSN 不见了....
- · 搭便宜的IR?
  - IR 就是紅外線啦....
  - 不可视红外线... 其实大部份有的摇控器都 属本类

#### 备注

- · 别想QQ了.... QQ 的通讯不开源
  - − 所以我就 Q\_Q 了...

# 有什么通用的?

除了自己动手作 XMPP 可以参考

# 難處

- 效能
  - 但是... 其实ARM也能到1G了啊...
- 程式碼保密
  - 但是... ARM 也有加密方案了啊...

#### 所以

- 超快的開發速度
  - 大部份的程式碼,PHP都能寫的比人家快
    - 比如Json 的分析
- 快速的完成想法

#### 实例

- 中控型多媒体播放机
- QML
  - -QT 体系
  - -以JS 為主要画面逻辑建构
- HTTP
  - -就是你平常看到的HTTP Server
- 好,以上都跟PHP无关...

#### BUT....

- 用PHP 做 HTTP Server ?
- 用PHP 做 XMPP Client ? XMPPHP
- 用 PHP 做 Socket 沟通? socket\_
- 用 PHP 做 IPC 沟通? msg\_

#### QA

- 太难的别问 我答不出来
- 尽量问简单的 A\_A