

RSS Reader For Android 摘要報告

專題編號：101-CSIE-S012

執行期限：100 年第 1 學期至 101 年第 1 學期

指導教授：王正豪

專題參與人員：96872307 林欣辰

一、摘要

本專題係使用 Android 平台，開發可讓使用者自行訂閱、管理、閱讀網站內容的 App，而網站須提供符合 RSS 格式的消息來源。紀錄使用者的閱讀習慣等資訊，回饋給網站主，讓網站主能更了解自己網站的讀者習慣。

關鍵詞：Really Simple Syndication、簡易資訊聚合、微型應用程式、使用習慣分析。

二、緣由與目的

資訊從以往的報章雜誌、電視、廣播等傳播方式，進而演變成網路媒體時代，網路上眾多的部落格，也是這時代資訊的新來源。部落格提供 Rss 簡易資訊聚合格式，讓每個讀者可以訂閱該網站的新文章、新討論，而 Rss Reader 也因此而生。

透過 Android 的平台，開發出 Rss Reader，讓使用者能在手持裝置上訂閱自己喜歡的網站，並統計使用者的閱讀習慣、閱讀量，回饋給網站主，以增進網站主更能了解 RSS 訂閱者的閱讀習慣以及流量效益。

三、作品功能

(一) 訂閱管理

透過清單的方式呈現訂閱網站標題以供選擇，並可以新增新的網站訂閱或者刪除訂閱等功能。

(二) 閱讀

取得訂閱網站的 RSS 資訊，將文章標題、摘要與發佈時間，以及原文網址顯示給使用者閱讀。原文網址可單擊後自動開啟網頁瀏覽器。

(三) 使用習慣分析

記錄下使用者閱讀的時間、每次的閱讀量、多久閱讀一次等資訊，並將收集的資料透過網路寫入準備好的外部資料庫內，讓網站主可以在線上觀看蒐集的資料。

四、系統架構圖

(一) 手持裝置端

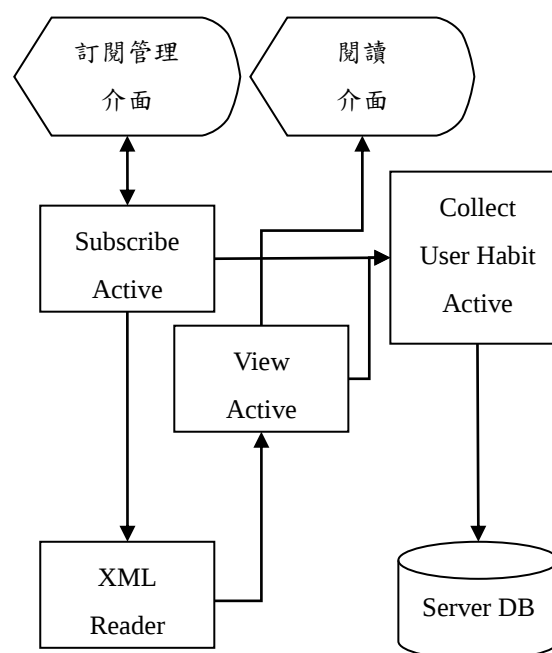


圖 1 手持裝置端系統架構

使用者在本手持裝置所訂閱的網站

將會透過 XML Reader 的方式解析，將解析的資料交給 View Active 讓其顯示所得到的 XML 資料。其中對於使用者習慣分析，則是由 Collect User Habit Active 來負責擷取使用者的使用習慣與行為，並在將蒐集的資料，直接透過網路儲存至外部 DB 伺服器中。

(二) 外部伺服器端

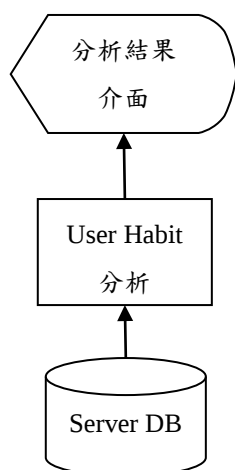


圖 2 外部伺服器端系統架構

外部伺服器的 User Habit 資料，是由手持裝置透過 HTTP POST 方式新增至遠端 DB 中，而伺服器端則是負責分析這些蒐集資料(User Habit Analysis)，而在將分析的結果呈現與網站中。

五、專題結果

本專題使用 Android 當作手機端之平台，透過 Java 與 Android SDK 實作本專題之功能。程式啟動時會自動讀取預設網站之 RSS 訊息，並透過 XML 分析，取得必要之資料得以顯示(如下圖 3)，使用者也可依自行需求新增新的網站訂閱(如下圖 4)。



圖 3 顯示 RSS



圖 4 新增訂閱

使用者可在網站清單中切換(如下圖 5)閱讀文章摘要，並提供原文之網址連結，使用者自行決定是否繼續閱讀(如下圖 6)。



圖 5 切換訂閱

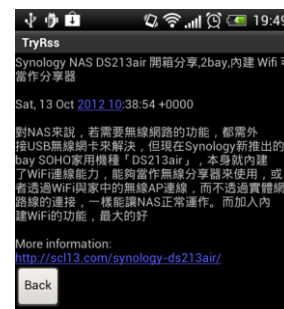


圖 6 閱讀摘要

在用戶端的程式中當使用者瀏覽完 RSS 資料後，會將使用者裝置名稱、閱讀網站標題、網址與時間，回傳到外部的伺服器中，而若使用者閱讀了文章摘要時，也會將閱讀的文章標題與連結回傳，透過這些資料可以整理出使用者之習慣與網站之閱讀流量。蒐集而來的原始資料如下圖 6。

id	UserDevice	FeedTitle	FeedLink	readTime	isReadMore	post_time
1	HTC One V, 1309547987	Sinchen部落格	http://scl13.com/feed	556		2012-10-16 19:54:26
2	HTC One V, 1309547987	Synology NAS DS213air 開箱分享, 2bay 內建 Wifi 可當作小主機	http://scl13.com/synology-ds213air/	148	NO	2012-10-16 19:54:23
3	HTC One V, 1309547987	絢麗奪目 i-rock	http://scl13.com/i-rock-2011/	2	NO	2012-10-16 19:51:15
4	HTC One V, 1309547987	Logitech Green Products with Celebrations Around the Globe	http://feeds.feedburner.com/LogitechBlog	1	NO	2012-10-16 19:54:49
5	HTC One V, 1309547987	Blog Logitech	http://feeds.feedburner.com/LogitechBlog	35		2012-10-16 22:34:26
6	HTC One V, 1309547987	Logitech in the News	http://feeds.feedburner.com/LogitechBlog	2	NO	2012-10-16 22:34:17
7	HTC One V, 1309547987	Halloween Tricks Caught on Camera!	http://feeds.feedburner.com/LogitechBlog	7	YES	2012-10-15 22:34:01
8	HTC One V, 1309547987	Blog Logitech	http://feeds.feedburner.com/LogitechBlog	29		2012-10-15 22:32:06

圖 6 原始資料

六、結論

透過本次專題讓我對於 Activity 的生命週期、多執行緒 Thread 與 Handler 之應用有更多的認識與了解。本專題中因常使用到 HTTP 的方式取得 XML 或者回傳資

料，都必須透過 Thread 來處理。而為了要計算使用者的閱讀時間，則透過 Handler 的方式來運作。

在這次專題中也對 JAVA 印象深刻，JAVA 有很多便利的功能可以調用，，就像個黑盒子一樣只要 Input 接收 Output 即可，但是當 Output 並非這麼剛好符合結果時，往往在這上面卻要花費非常大的功夫，了解這黑盒子的運作才得以改寫與修正，JAVA 可真是讓我又愛又恨。

參考文獻

[1] RSS

<http://zh.wikipedia.org/zh-hant/RSS>

[2] Android Developers

<http://developer.android.com/>