

專題成果報告書

校園微定位服務 APP

指導老師：

蔡英德教授

專題學生：

資工四 B 賴秉閔 410954467

中 華 民 國 1 1 2 年 1 1 月 0 9 日

目錄

一、摘要	3
1.1 系統目的	3
1.2 系統範圍	3
二、系統整體性描述	3
2.1 產品角度	3
2.2 產品功能	3
2.3系統使用者	3
三、開發工具	3
四、系統詳細描述	4
4.1 註冊/登陸功能	4
4.2 掃描功能	4
4.3 後臺管理功能	4
五、系統危害	4
六、Class圖	4
七、系統畫面.....	5
八、參考文獻	5

一、摘要

運用ibeacon開發android系統，進行教員安全通道監控，使用者藉由App開發輔助監控功能，假設使用者有特殊行為將使用者附近的感測點資訊回傳到JavaSpring後台進行管理，使警衛人員可以快速掌握地點，在事發當下出動，以最快的速度支援使用者。

1.1 系統目的

協助使用者在靜宜大學夜間的通道中安全走過。

1.2 系統範圍

涵蓋校園內走到、教室等各個地方以及應用。

二、系統整體性描述

2.1 產品角度

面向夜間行走用戶，確保行走中途安全。

2.2 產品功能

追蹤使用者足跡。

2.3 系統使用者

產品有兩方使用者，一為 android 端，使用 App 進行操作確保自己的安全，一為管理者後台端，使用 JavaSpring 頁面管理所有使用者資訊。

三、開發工具

1. Langue : Java

2. IDE : Android Studio, IntelliJ IDEA

3. DataBase: MySQL

4. Version Control System : Git/GitHub

四、系統詳細描述

4.1 註冊/登陸：註冊和登陸使用快速註冊/登陸，若資料庫裡沒有資料，則註冊並且登陸，反之，執行登陸，缺點：產生錯誤帳號訊息。

4.2 掃描功能：運用ibeacon庫來偵測ibeacon傳送時間、手機號碼、ibeacon資訊。

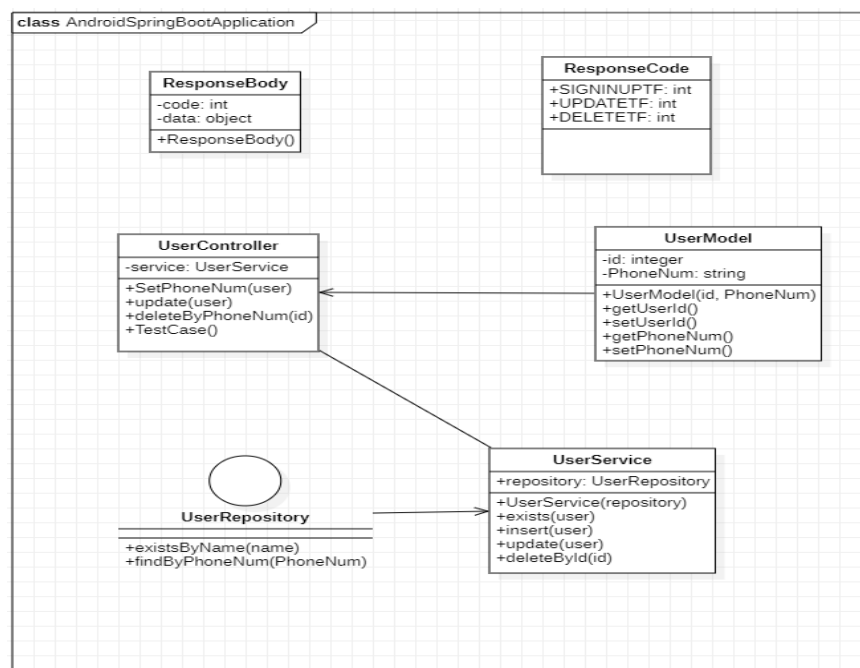
4.3 後臺管理功能：設計資料表後用MySQL增刪查改，並顯示於伺服器上。

上述功能都帶著響應碼，登入註冊成功/失敗、掃描成功/失敗都會彈出訊息，方便偵錯。

五、系統危害

JavaSpring 官方庫「mybatis-spring-boot-starter」給出警告為CWE-502-Deserialization of Untrusted Data, CWE-787-Out-Bounds Write，前者說明攻擊者可以透過替換惡意封包來攻擊使用者，後者為記憶體存取錯誤，可能導致資料損壞、隨機程式碼自動執行，官方只有警告，沒有修復。

六、Class圖



七、執行畫面

```
D/BluetoothLeScanner: onScannerRegistered() - status=0 scannerId=10 mScannerId=0
E/tag: onCreate: []
E/tag: onCreate: []
E/tag: onCreate: []
E/tag: onCreate: []
E/tag: onCreate: []
W/RenderInspector: DequeueBuffer time out on com.example.weeeapp/com.example.weeeapp.MainActivity, count=1, avg=16 ms, max=16 ms.
I/ScanHelper: Non-distinct packets detected in a single scan. Restarting scans unnecessary.
E/tag: onCreate: [id1: 699ebc80-e1f3-11e3-9a0f-0cf3ee3bc012 id2: 1 id3: 11365]
I/example.weeeapp: ProcessProfilingInfo new_methods=1592 is saved saved_to_disk=1 resolve_classes_delay=8000
E/tag: onCreate: [id1: 699ebc80-e1f3-11e3-9a0f-0cf3ee3bc012 id2: 1 id3: 11365]
E/tag: onCreate: [id1: 699ebc80-e1f3-11e3-9a0f-0cf3ee3bc012 id2: 1 id3: 11365]
E/tag: onCreate: [id1: 699ebc80-e1f3-11e3-9a0f-0cf3ee3bc012 id2: 1 id3: 11365]
E/tag: onCreate: [id1: 699ebc80-e1f3-11e3-9a0f-0cf3ee3bc012 id2: 1 id3: 11365]
E/tag: onCreate: [id1: 699ebc80-e1f3-11e3-9a0f-0cf3ee3bc012 id2: 1 id3: 11365]
E/tag: onCreate: [id1: 699ebc80-e1f3-11e3-9a0f-0cf3ee3bc012 id2: 1 id3: 11365]
```

八、參考文獻

<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10236487>

https://blog.csdn.net/qg_27525611/article/details/112996966

https://blog.csdn.net/qg_27525611/article/details/104091667

<https://docs.spring.io/spring->

<android/docs/current/reference/htmlsingle/index.html>

<https://blog.csdn.net/hzr0523/article/details/80191909>