

組別：201517

專題名稱：居家安全偵測系統

一、指導老師：黃永發

**二、組員：李冠欣(10130078)、徐巍榮(10130050)、吳柏凱(10130052)、
賴彥嘉(10130036)、周冠中(10130082)、張浩維(10130120)**

三、系統環境：

- (一) 軟體：Arduino、Visual Basic、eclipse、MySQL
- (二) 硬體：筆記型電腦、智慧型手機、Arduino 板(擴充板)
- (三) 通訊設備/協定：Wi-fi

四、系統功能與特色：

(一) 功能

1. 功能一

- (1) 門偵測器：偵測大門有無被打開
- (2) 窗偵測器：偵測窗戶有無被打開
- (3) 人偵測器：偵測門外有無人經過
- (4) 溫度偵測器：偵測溫度
- (5) 瓦斯偵測器：偵測瓦斯濃度是否超標外洩

2. 功能二

- (1) 當門、窗、瓦斯被觸發時，會發出警告聲，手機亦會發出提醒
- (2) 當溫度過高時，會自動開啟風扇，以達到散熱效果

(二) 特色

當使用者位於較高樓層時，容易忽略安全性較低的地方，因此我們能透過手機查看家中的各種狀態，當有人闖入或者發生瓦斯外洩的情況會發出警報聲與手機做同步的提醒，來達到安全偵測的效果。