

# 吞嚥困難的早期檢測

指導教授：藍崑展

專題成員：李務

開發工具：Python、flutter、firebase

測試環境：Android

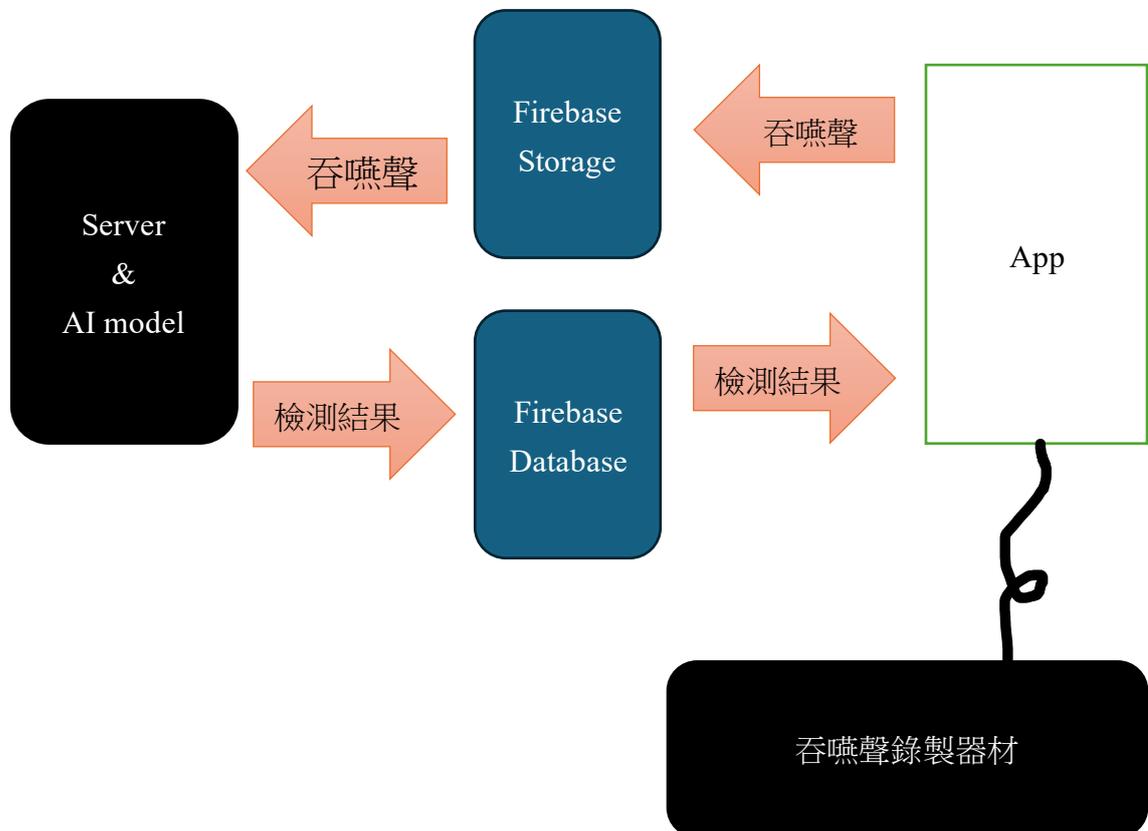
## 一、簡介：

由於存在吞嚥困難可能的患者等發現的時候都來不及了，因此我們與成大醫院合作拿到一系列已標記吞嚥困難與否的吞嚥聲資料，並以此訓練出準確度高於85%的模型。

再以 Flutter 設計出 App，讓使用者可以在手機插上量測吞嚥聲的工具後，直接將錄下的吞嚥聲上傳至 Firebase Storage，下載至電腦後跑模型辨識是否有吞嚥困難後，以 Firebase Realtime Database 回傳結果至手機。

另外 App 上有附上衛教影片了連結、使用錄製吞嚥聲器材的方式，並提供了使用者登入的方式，能線上記錄醫院所需要的各樣資料（姓名、生理性別、年齡等等）以便後續追蹤。

以下為架構圖：



## 二、測試結果：

能夠順利使用

### Server、AI model 執行畫面

```
{ 'result': '3' }
{'result': '3'}
1/1 [=====] - 0s 104ms/step
1/1 [=====] - 0s 32ms/step
...
{'result': '3'}
{'result': '3'}
{'result': '3'}
```

### App 畫面

