

2024 梅竹黑客松

智能公車推薦系統

NXP 恩智浦半導體
info-rubbish (3)

Agenda

01 作品發想

02 功能介紹

03 詳細設計

04 應用拓展

05 DEMO

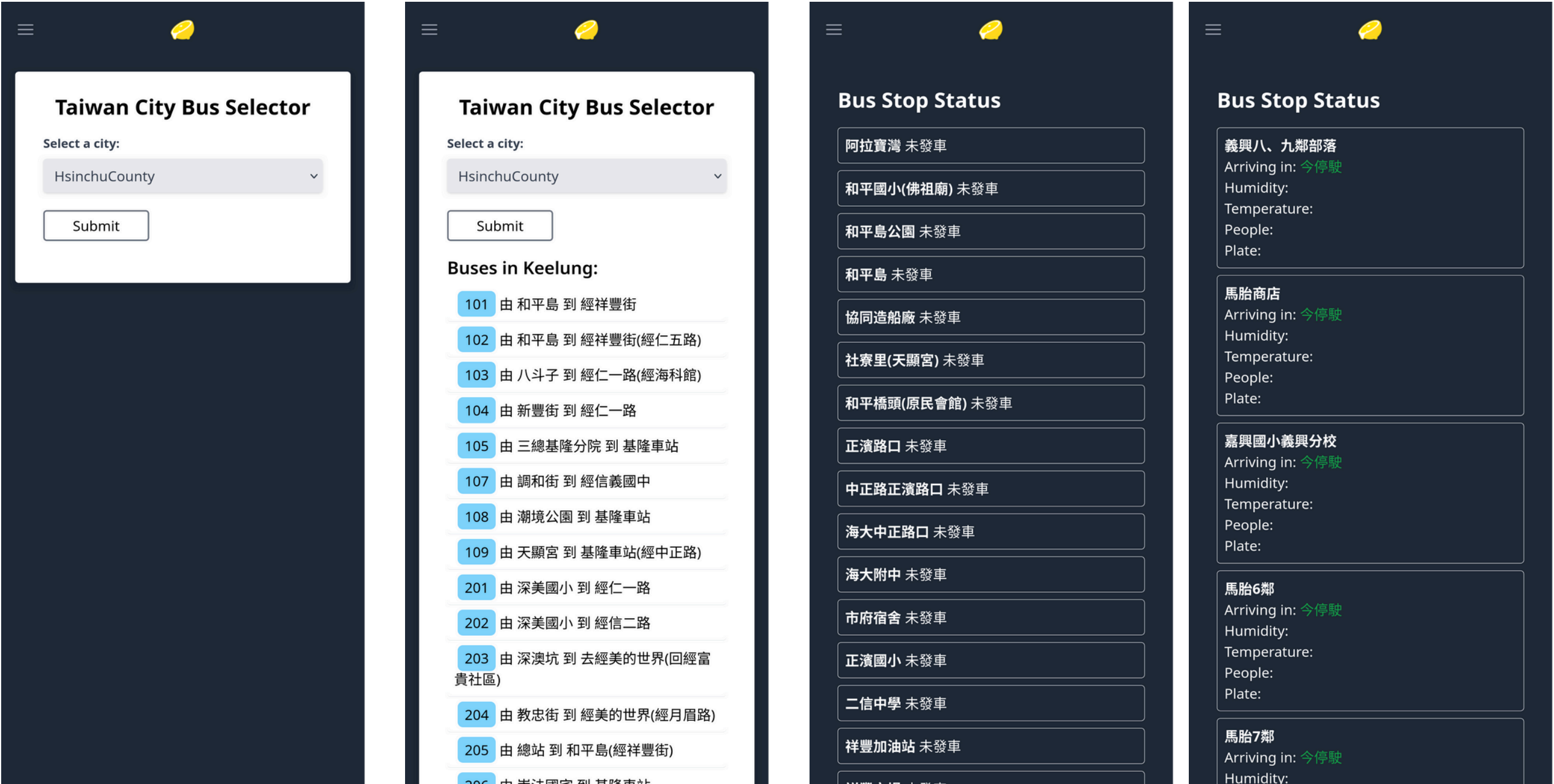
您是否有以下經驗？

- 搭乘公車感到人流壅擠？
- 悶熱的車廂感到不適？
- 下班回家中好想有位子坐下？

我們想要搭到最舒服的公車！



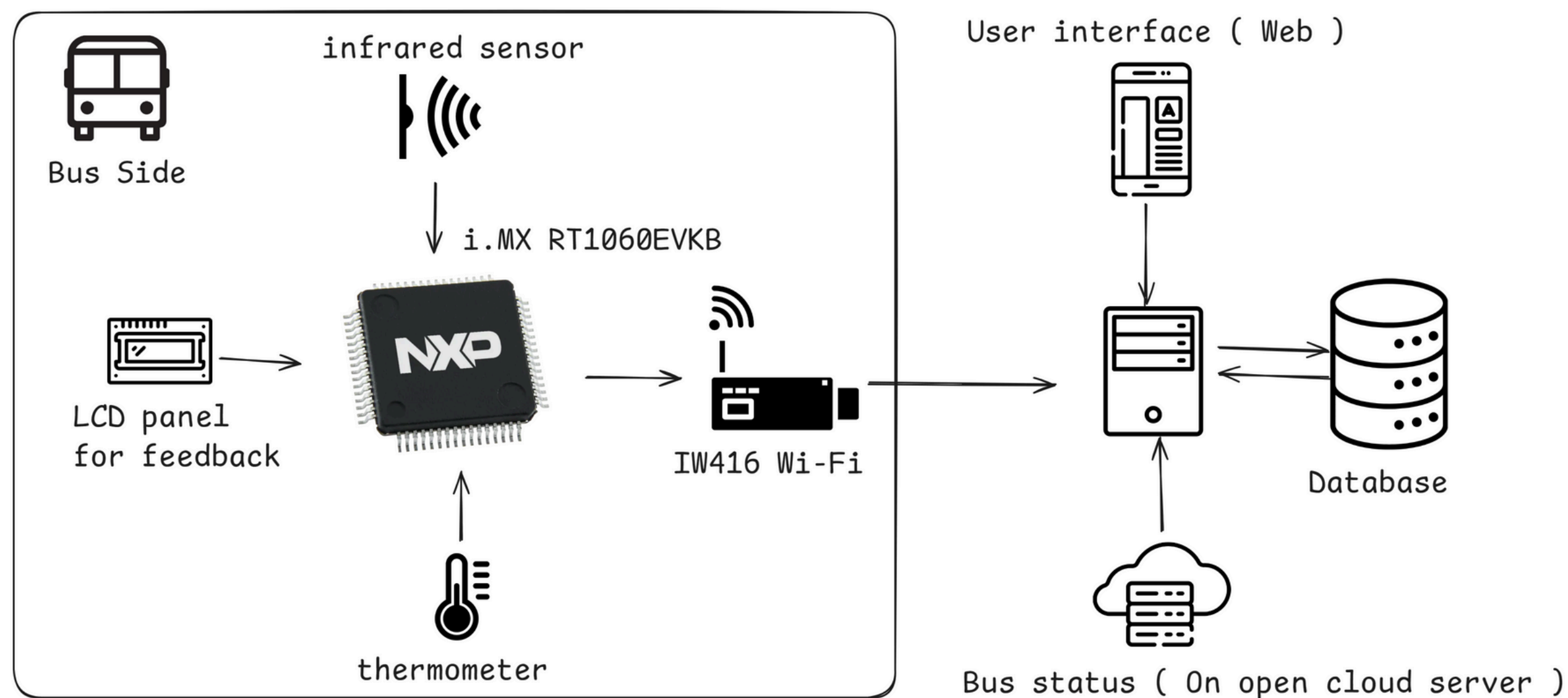
使用者介面



主體架構

1. 在公車上安裝 i.MX RT1060EVKB 開發板，並且連接 IW416 Wi-Fi 模組
2. 以 IW416 Wi-Fi 模組連接紅外線偵測器、溫溼度感測器，傳回本地 server 建立舒適度主資料庫
3. 搭配公車即時資訊，加上車廂溫溼度資訊，搭配顯示於網頁上
4. 使用者以手機連接網站即可得知資訊
5. 利用 LCD Panel 提供乘客使用回饋

架構圖

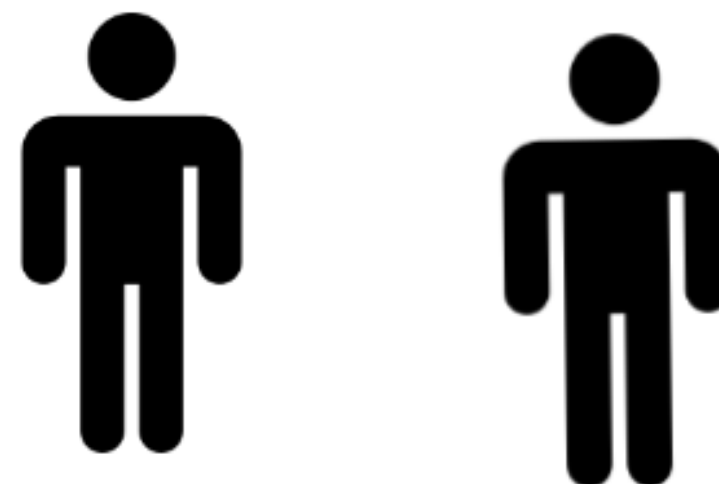


技術應用 - 空氣品質

利用空氣品質偵測器，
提供公車空氣即時資訊！



Air quality sensor



技術應用 - 開發板



利用 NXP i.MX 1060
進行開發，顯示即時訊息



利用 Rust 語言建立
高效高穩定性產品



利用 NUTTX
提升開發效率



利用 slint
進行 UI 開發

技術應用 - 網站



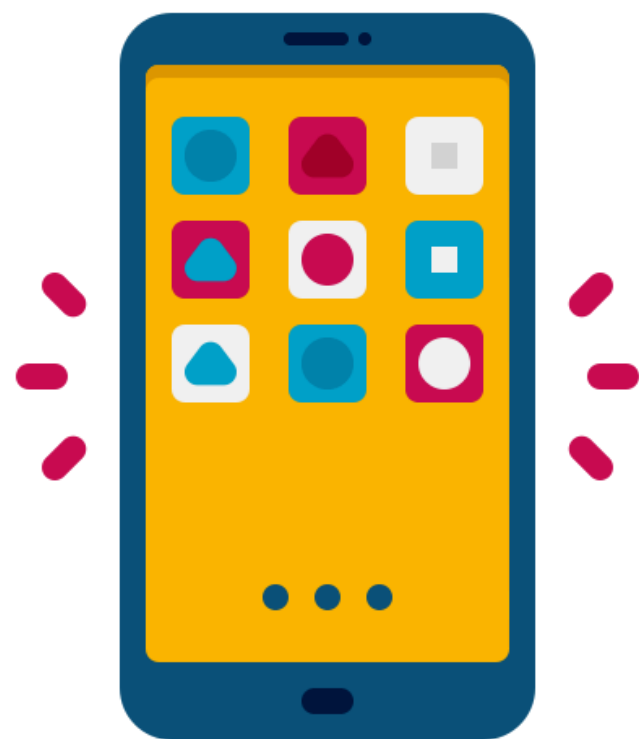
利用 Deno 環境開發，
搭配 docker 部署



tailwindcss

使用簡潔框架 deno fresh，應對高量
人流

Future...



製作手機app
(使用更便捷)



服務擴散至全台
(地域不受限)

DEMO !