威盛_政大AI實習實作課程

威盛vCare商業智能分析Agent

威盛 vCare 商業智能分析Agent -專案背景說明

威盛現行 Mobile360 vCare 車隊管理平台(簡稱 vCare Platform)是威盛電子為各合作客戶所開發的車隊管理雲平台服務.

→

提供:

- 客戶各分部據點車隊, 駕駛, 相關車輛, 終端裝置管理與狀態紀錄
- 威盛, 相關客戶, 安裝維護公司相互間 issue tracking 與客戶關係維護
- 包含各終端裝置,零組件硬體狀態,系統軟體版本升級,錯誤狀況記錄與查詢

威盛 vCare Platform 畫面- 1

威盛 vCare Platform 畫面- 2
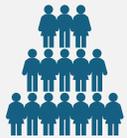
威盛 vCare 商業智能分析Agent - 專案目標

透過LLM, RAG 與 Agent 相關技術,開發"威盛vCare商業智能分析Agent",與現行威盛 Mobile360 vCare 車隊管理平台後台資料庫介接, 進行相關數據查詢與分析

目標使用者會是威盛客戶, 或是威盛各區域業務, PM, FAE 人員

使用者透過自然語言(主要是英文)對話介面

以對話方式提出相關查詢問題敘述.

威盛vCare商業智能分析Agent將分析理解使用者意圖,自動化轉換產生相關SQL查詢指令,查詢vCare 車隊管理平台後台資料庫,獲取相關資料
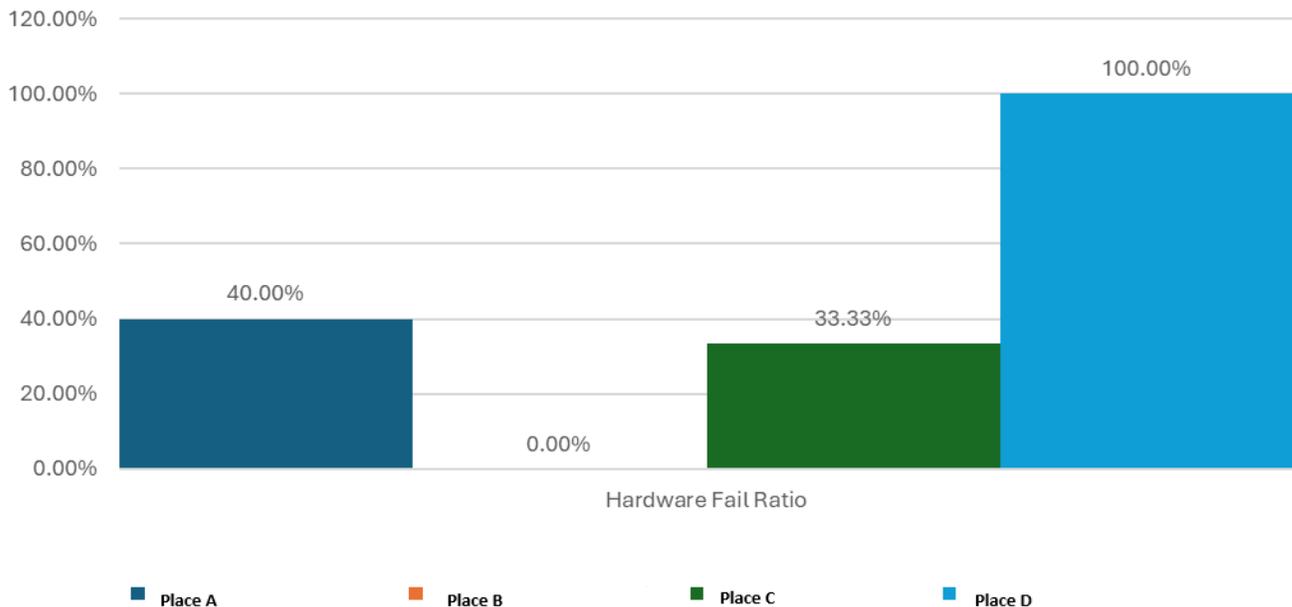
將獲取資料, 依照使用者敘述意圖, 進一步進行分析處理, 完成使用者想要的結果

依據使用者敘述, 產生對應形式圖表, 並將之呈現

威盛vCare商業智能分析Agent

Q:"Evaluate and compare devices Hardware Fail ratio among all sites in XXYYZZ Company during November 2024. Plot the result in bar chart."

威盛vCare商業智能分析Agent可能流程

- device
- customer:XXYYZZ
- org: ....
- Duration: 2024/Nov

Table postmap: columns=[ID, VehicleID, ErrorCode]
Table customer, org, Vehicle, trip...

對話問題資訊萃取 → DB表格欄位選取 → 候選SQL生成

資料重組 ← Execution Query ← 自主反省修正

vCare DB

XXYYZZ

120.00%	
100.00%	100.00%
80.00%	
60.00%	
40.00%	40.00%
20.00%	33.33%
0.00%	0.00%

Hardware Fail Ratio

■ Place A   ■ Place B   ■ Place C   ■ Place D
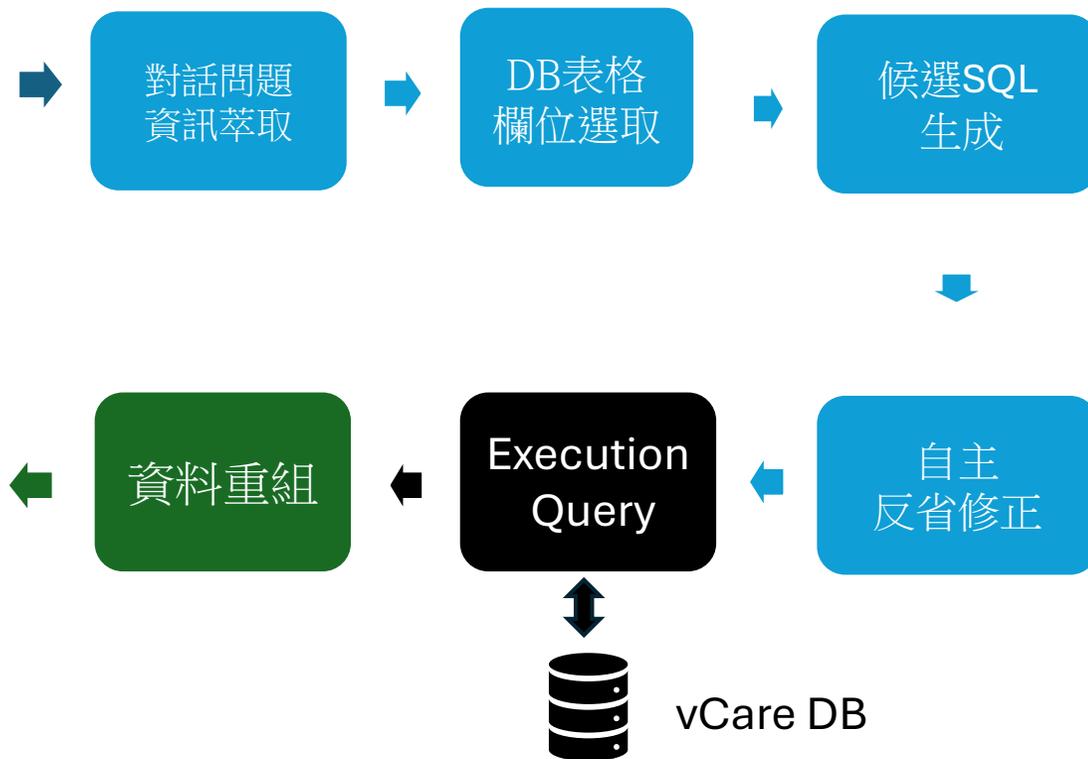
人員技能需求

- Python 程式開發經驗
- MySQL 開發經驗
- LLM模型開發使用經驗, 熟OpenAI Python API library
- Prompt Engineering/In-Context Learning 相關開發經驗. 了解 CoT(chain of though) 與 Reflexion 方法尤佳
- Langchain / Llamaindex RAG與Agent workflow 開發框架開發經驗
- Gradio / FastAPI 開發經驗

學生參與方式

- 正式成立實習專案, 學生為正式實習
  - 相關學生固定每周在威盛台北辦公室上班20小時

- 人數 一組(2~3人)