

TECHY

與您同在的全天候助手

指導教授：張賢宗 學生：蔡郁安、賴東宥、劉挺曜

產品介紹影片連結



系統介紹

Techy 的誕生源於我們對現代年輕人，尤其是學生族群生活需求的深刻洞察。在快節奏的生活中，許多人面臨著繁重的日常事務，例如時間管理不當、遺忘零碎小事、缺乏主動性來規劃生活等挑戰。這些問題不僅增加壓力，還削弱了年輕人完成日常任務的效率。

市面上雖有許多生產力應用程式，但繁瑣的介面與過於複雜的功能，往往使用戶難以長期堅持使用。這反映出一個未被滿足的需求：一款簡單且實用的工具，能幫助人們輕鬆追蹤並完成日常目標。因此，我們創造了 Techy，希望通過簡單、直覺的使用體驗，幫助年輕人有效管理日常事務，逐步養成規律的生活習慣。

Techy 的設計理念是讓用戶可以隨時快速記錄重要事項，自動提醒未完成的任務，並通過友好的介面與簡便的操作方式，讓新手也能輕鬆上手。我們的願景是讓 Techy 成為用戶生活中的得力助手，讓管理日常不再是負擔，而是一種自然的習慣。

SMART Alg.

Scheduling Management and Adaptive Resolution Timeline (SMART)

這是我們開發的一套智能時間排程演算法，專為解決現代生活中複雜的行程衝突問題而設計。當使用者新增多個事件時，系統會透過 SMART 自動分析並重組日程，根據使用者的日常習慣動態調整參數，確保每個事件都能分配到最佳的時間位置。演算法的核心運作如下：系統首先根據事件的原始時間進行排序，接著檢查是否存在時間衝突。對於發生衝突的事件，SMART 採用多維度評分機制進行調整，綜合考量以下因素：

1. 時間段權重：根據使用者的偏好為不同時間段分配權重。
2. 原始時間接近度：優先選擇接近原始設定的時間。
3. 時段擁擠程度：避免將事件集中在過於緊湊的時段。
4. 時間完整性：確保事件不被切割或過度壓縮。

如果無法找到完全理想的時間段，SMART 會將事件順延至最後一個事件之後，確保行程的連貫性與邏輯性。

功能介紹

Techy 的功能分為三大核心部分：「使用者資料收集」、「行程生成系統」與「日記與提醒系統」。

1. 使用者資料收集

- 在取得同意後，我們透過背景程式收集定位資訊與手機收音...等數據，並使用 Llama 3.2 模型提取行為相關的關鍵字，將資料存儲至 Firebase。

2. 行程生成系統

- 固定行程：每 10 分鐘偵測一次位置，記錄停留超過 1 小時的行為模式，並持續收集數據一週，生成「Daily Routine」。透過四週數據比對，形成穩定的固定行程。
- 臨時事項：當新增事件時，系統利用 S.M.A.R.T 演算法與權重分配，尋找適合的時段自動排入行程表。

3. 日記與提醒系統

- 系統根據收集的數據，使用 Llama 3.2 模型生成每日行動總結與 To-Do 清單，提供行程摘要與提醒，幫助用戶掌握進展並完成待辦事項。

系統流程圖

