

工廠生產排程規劃

—

第一組

許哲榮、吳泊諄、王梓旭、陳柄瑞

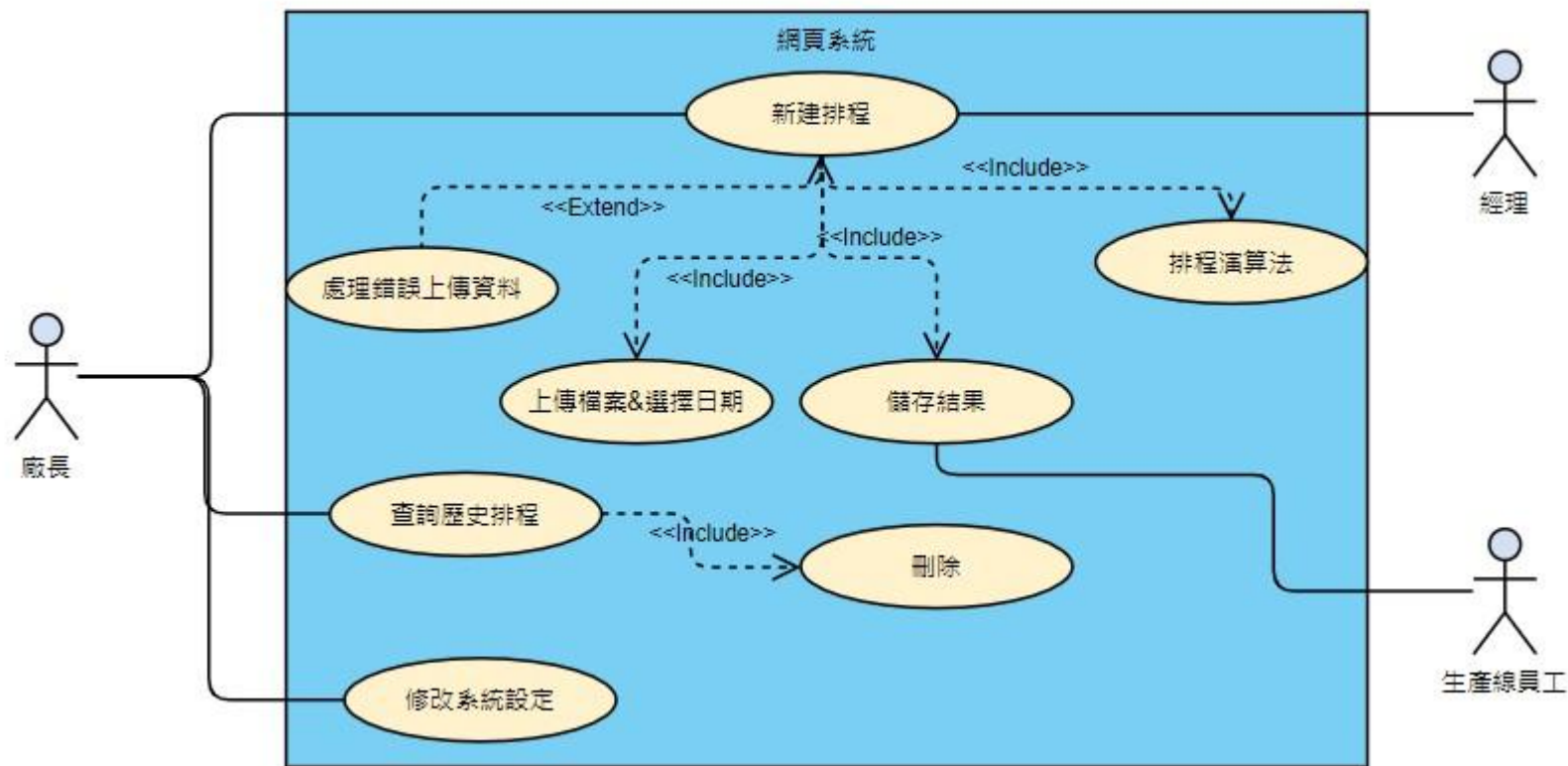
前言

- 目的
 - 實作資訊化排程系統
 - 在工廠中機台分為強機台與弱機台的情況下, 最小化 makespan
- 範圍
 - 建立資料庫儲存歷史資料
 - 設計啟發式演算法
 - 提供本機網頁介面
 - 提供調整排程設定功能

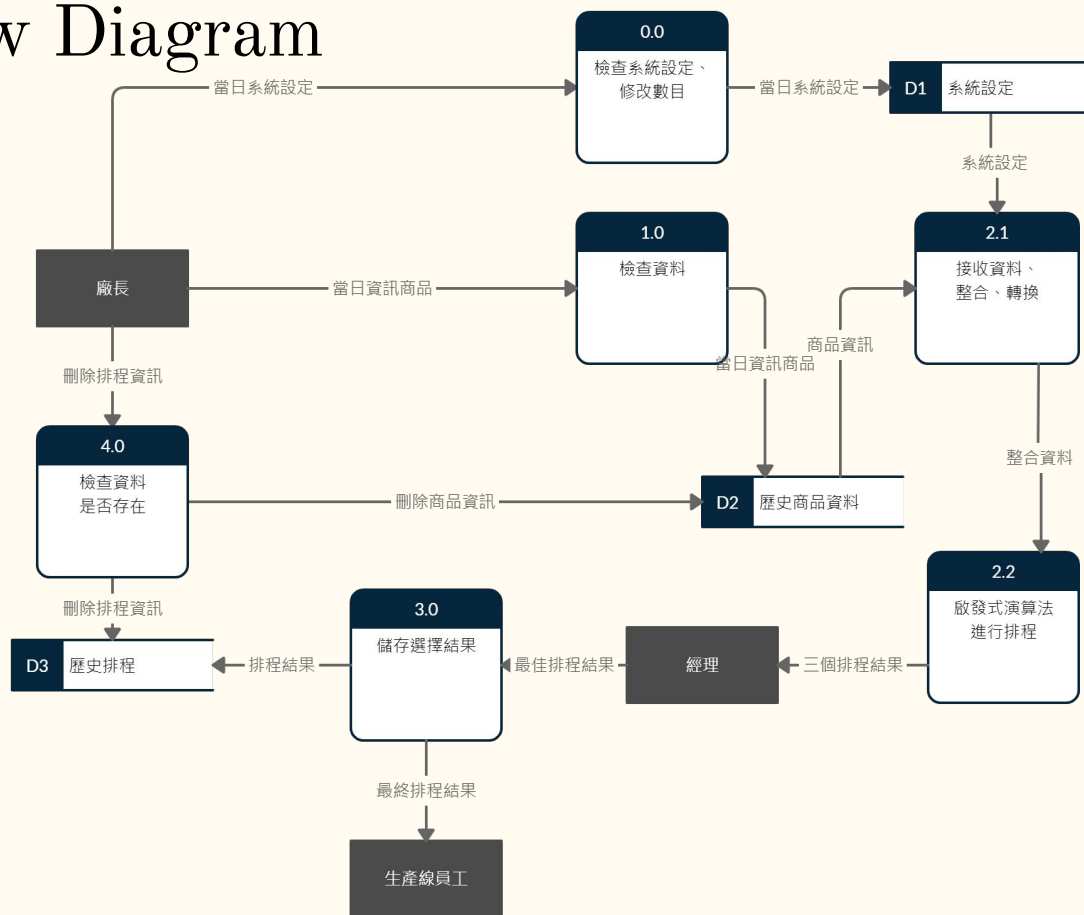
系統描述

- 環境需求
 - Windows 系統, Chrome, Edge 瀏覽器, Excel 表格
- 介面需求
 - 可以在網頁檢視上傳之檔案內容
- 功能需求
 - 下載排程結果
 - 查看、修改系統設定
 - 上傳資料後, 檢查資料型態及必填欄位是否正確

Use Case Diagram



Data Flow Diagram



評估分析

- 技術能力

啟發式演算法、前後端軟體開發經驗

- 設備資源

能應付演算法運算資源的電腦與開發環境

- 開發時程

本系統規模不大，依據團隊軟體開發經驗，三個半月應能如期完工

遭遇問題

- 公司內部資料未資訊化，皆為紙本紀錄。
- 生產排程方式依靠人工經驗。
- 工廠部分機台功能不完全，無法負擔所有工序需求。

時程規劃

三月	訪談	與工廠負責人確認問題、需求與目標，並了解工廠運行現況。
四月	實作	比較啟發式演算法(Heuristic Algorithm) 與 Gurobi Optimizer 最佳解之差距。
五月	開發	建設前端網頁與後端資料庫之系統，供日後工廠負責人使用。
六月初	驗收	交由工廠負責人驗收並向其講解系統使用方法，確認是否達成目標。
六月中	修正	對於工廠負責人可能提出之建議，進行改善與微調。

工作分配

組員	工作內容
許哲榮	啟發式演算法、前端系統開發
吳泊諄	啟發式演算法、後端系統開發
王梓旭	前後端系統整合、軟體測試
陳柄瑞	訪談與聯絡、啟發式演算法

需求訪談

- 訪談對象: B食品公司的經理
- 時間: 2021 年 03 月 19 日, 上午 9 點。
- 地點: 線上
- 出席: 全員

Any questions?