

Password Manager

Presented by B11109018卓家豪

專案目標

- 提供用戶一個安全且易於使用的平台，存儲與管理密碼。
- 支援密碼強度分析與報表生成，以提升用戶安全意識。
- 讓懶得記密碼的人也能輕鬆使用高強度密碼



功能列表

用戶管理：註冊、登入、訪客模式。

密碼管理：新增、刪除、更新與搜尋密碼。

密碼生成器：根據用戶需求生成安全密碼。

報表分析：
折線圖：顯示密碼強度分佈（1% 至 100%）。
圓餅圖：顯示不同類別的密碼分佈比例。

匯入與匯出密碼功能（CSV 格式）。

技術架構



開發工具：Visual Studio Code

依賴管理工具：Maven

圖表庫：JFreeChart

版本控制：GitHub

文件與代碼結構

```
goodmanager/
├── src/
│   └── main/
│       ├── java/com/passwordmanager/
│       │   ├── GUIManager.java (圖形介面與報表功能)
│       │   ├── LoginManager.java (用戶登入與管理)
│       │   ├── Main.java (主程式入口)
│       │   ├── PasswordManager.java (密碼管理核心邏輯)
│       │   └── Utils.java (工具函數與加密工具)
│
│   └── resources/ (資源存放目錄)
│
└── test/java/ (測試代碼目錄)
└── target/
    ├── classes/com/passwordmanager/ (編譯後的類別檔案)
    └── test-classes/ (測試編譯檔案)
└── users/ (用戶資料夾，每個用戶擁有獨立存儲目錄)
    ├── key.dat (加密金鑰)
    ├── passwords.json (密碼數據存檔)
    ├── users.json (用戶帳號資料存檔)
    └── pom.xml (Maven 配置檔案)
```



安全措施

功能	AES 加密	SHA-256 雜湊
主要用途	保護密碼數據 (對稱加密)	保護登入密碼驗證 (不可逆加密)
安全級別	高，適合敏感數據存儲	極高，適合認證系統
是否可解密	是，可解密原始密碼	否，僅可驗證一致性
抗攻擊能力	高抗竄改與暴力破解	抗碰撞與重複攻擊能力強
風險與防禦措施	設置密鑰存儲與加密保護	使用 salt 防禦彩虹表與暴力破解攻擊



DEMO環節

-
- ◆ 1.登入測試
 - ◆ 2.加入密碼以及生成密碼
 - ◆ 3.搜尋網站或名稱以及直接搜尋群組
 - ◆ 4.檔案導出與檔案導入
 - ◆ 5.視覺化展示圖表
 - ◆ 6.遊客模式試用

未來展望

01.

增加雲端同步功能，支
援多設備存取。

02.

增強報表功能，支持更
多圖表格式與時間軸分
析。

03.

添加雙因素驗證 (2FA)
提升安全性。

**Thank you
very much!**

paaaaaaaaassssssssword