

The background is a dark blue gradient with a subtle pattern of white dots. On the left side, there are several concentric circles and a scale. The scale is a semi-circular arc with tick marks and numbers ranging from 140 to 260. There are also some dashed lines and arrows pointing in different directions, creating a technical or scientific feel.

# HW3-FINAL PROJECT

BANK SYSTEM

杜峯 109550096

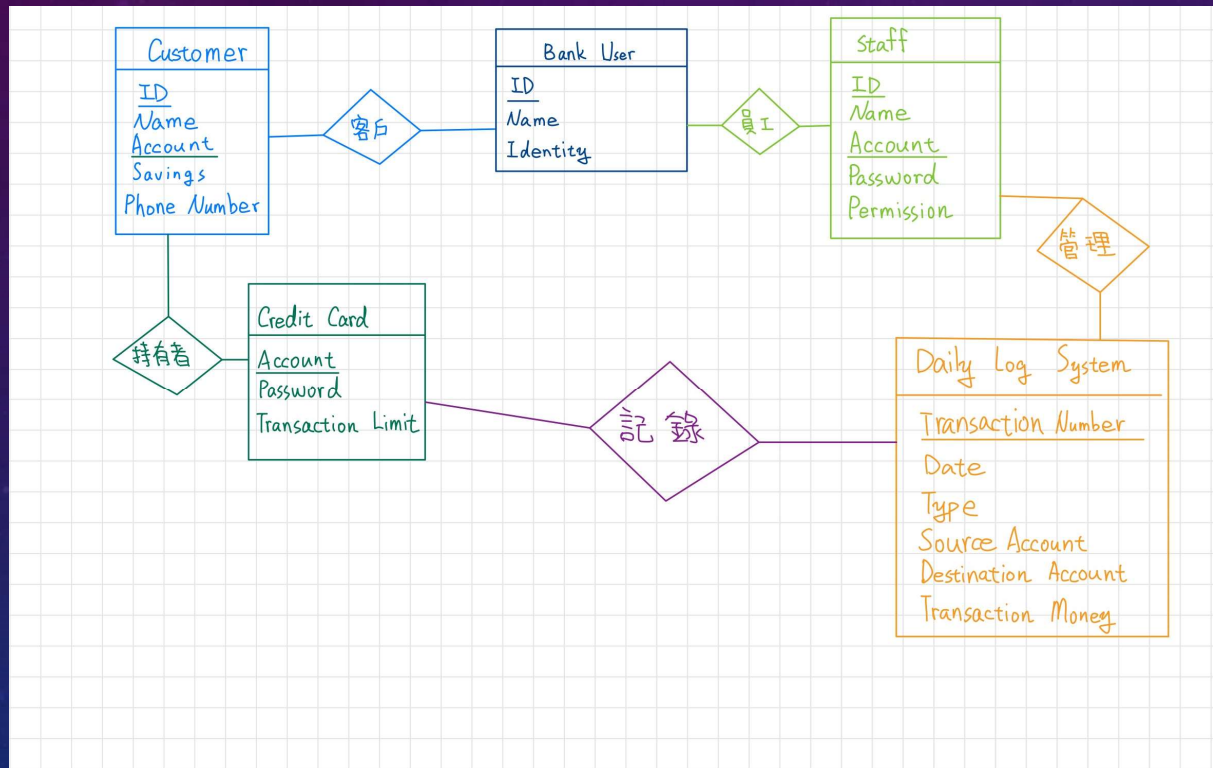
# MOTIVATIONS

- Transaction 交易
- 交易系統 -> 銀行系統 -> atm系統 -> 員工內部系統

# DATA

- 銀行人員資料 -> 個資問題 & 無法存取
- 手動編制測資 -> 兩筆員工 & 兩筆客戶
- Import data -> PostgreSQL UI

# DATABASE SCHEMA





# ATM SYSTEM

- 確認賬戶存在
- 確認密碼正確 -> 錯誤5次鎖卡（需由員工系統解卡）
- 卡片為可使用狀態 -> 進入系統
- 卡片為鎖卡狀態 -> 顯示 ‘Your credit card is not available.’ 並結束系統

# ATM SYSTEM

- 存款 Deposit
- 提款 Withdraw
- 匯款 Money Transfer
- 查看賬戶資料 Check Account Balance
- 更改提款卡密碼 Change the Password
- 存\提\匯 -> 列印交易明細 Receipt (date\_type\_account.txt) -> 寫入銀行日誌 Daily Log
- 存\提\匯 -> 需確認輸入金額為正整數
- 提\匯 -> 需確認賬戶餘額滿足 提\匯 款條件
- 每次交易金額需要小於單筆上限 Transaction Limit

# EMPLOYEE SYSTEM

- 解卡 Unlock Credit Card
- 查看日誌 Check Daily Log -> 權限需要2以上
- 多次確認員工密碼

# SQL QUERIES

- `select ... from ... where ...(and)...`
- `update ... set ... where ...(and)...`



# DATABASE?

- 正常的銀行使用 -> 數百萬～數千萬筆資料
- Atm 使用 -> 無限的使用者同時使用

# FUTURE

- 更接近真實銀行使用情況
- 製作員工註冊系統 & 客戶註冊系統
- 提供定存活存的利息發放
- 整合多家銀行

# DEMO

- RUN: `$python main.py`
- Atm 系統登入 -> 1. 密碼正確 2. 密碼錯誤->鎖卡->員工系統解卡
- Atm 系統 -> 存款/提款/匯款/查看賬戶餘額/變更提款卡密碼
- 員工系統 -> 查看日誌