

# C語言基礎程式設計與實務

## 自動販賣機模擬器

第四組 胡瑀真|呂美慧|黃晨薇|陳亭蓁



# Table of contents

01.

專題簡介

02.

功能說明

03.

程式架構

04.

專題影片

05.

預期比較

06.

工作分配

---



01.

# 專題簡介





## 專題介紹

本專題以模擬自動販賣機為主題，  
透過這學期在課堂上學習到的技巧，  
以C語言實現一套具有購買與管理功能的系統。  
本系統具備彈性的商品管理方式，  
並支持多使用者模式，  
能動態紀錄不同使用者的購買行為，  
以達到為不同使用者提供推薦的系統。

---



02.

# 功能說明





## 功能說明

本程式模擬了一台自動販賣機

提供【商品展示】【商品購買】【商品補貨】【庫存查詢】等功能  
並根據使用者的身份不同(購買者與管理者)

提供不同的操作權限

同時, 新增了【智能推薦】【紀錄查詢】等進階功能  
進一步提升系統的實用性與互動性



# 功能說明



## 商品展示

列出所有商品  
顯示商品名稱、  
價格、編碼、庫存



## 商品購買

購買者依編碼選擇商品  
輸入購買數量與金額  
系統會檢查：

1. 是否有庫存
2. 金額是否夠



## 商品補貨

管理員透過密碼登入  
選擇目標商品及數量  
-----  
系統會即時更新庫存  
並且記錄補貨數據



# 功能說明



## 商品庫存查詢

購買者與管理者皆可

-----  
系統以清單形式  
呈現商品名稱及對應庫存



## 消費者推薦

系統根據使用者購買記錄  
提供個性化商品推薦

- 有記錄--->歷史清單
- 無紀錄--->商品清單



## 購買記錄管理

購買者：  
可查詢自身購買記錄

-----  
管理者：  
可以查詢特定使用者  
亦可一覽所有使用者





# 功能說明



## 登錄系統&權限管理

-購買者：  
可購買商品、查詢庫存、  
查看購買歷史  
-管理者：  
可進行補貨、  
檢視補貨與購買記錄



## 錯誤提示&防呆設計

- 商品不存在--->提示
- 商品庫存不足-->提示
- 金額不足--->提示
- 非法輸入--->重試



## 操作選單

- 購買商品
- 查詢商品狀態(名,\$,#)
- 補充商品庫存(管理者)
- 查看購買或補貨紀錄
- 離開系統

# 程式亮點



## 智慧推薦

為使用者提供購買建議  
提升互動性與便利性



## 數據透明

完整記錄並  
可視化補貨與購買歷史



## 結構化設計

程式模組化  
方便功能擴展與維護



## 錯誤防護

多層檢查機制  
避免使用者操作錯誤

---

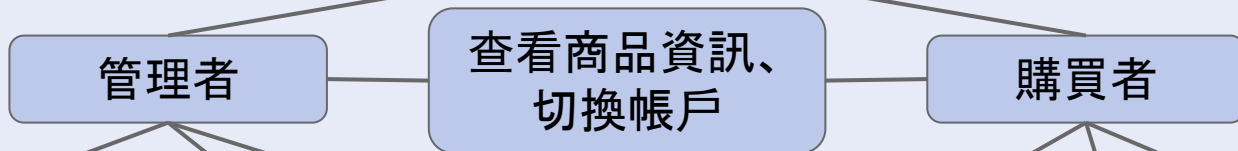


03.

# 程式架構



# 程式架構



查看交易紀錄、  
補貨紀錄

查看特定購買者  
的交易紀錄

補貨

購買商品

推薦商品

印出找零

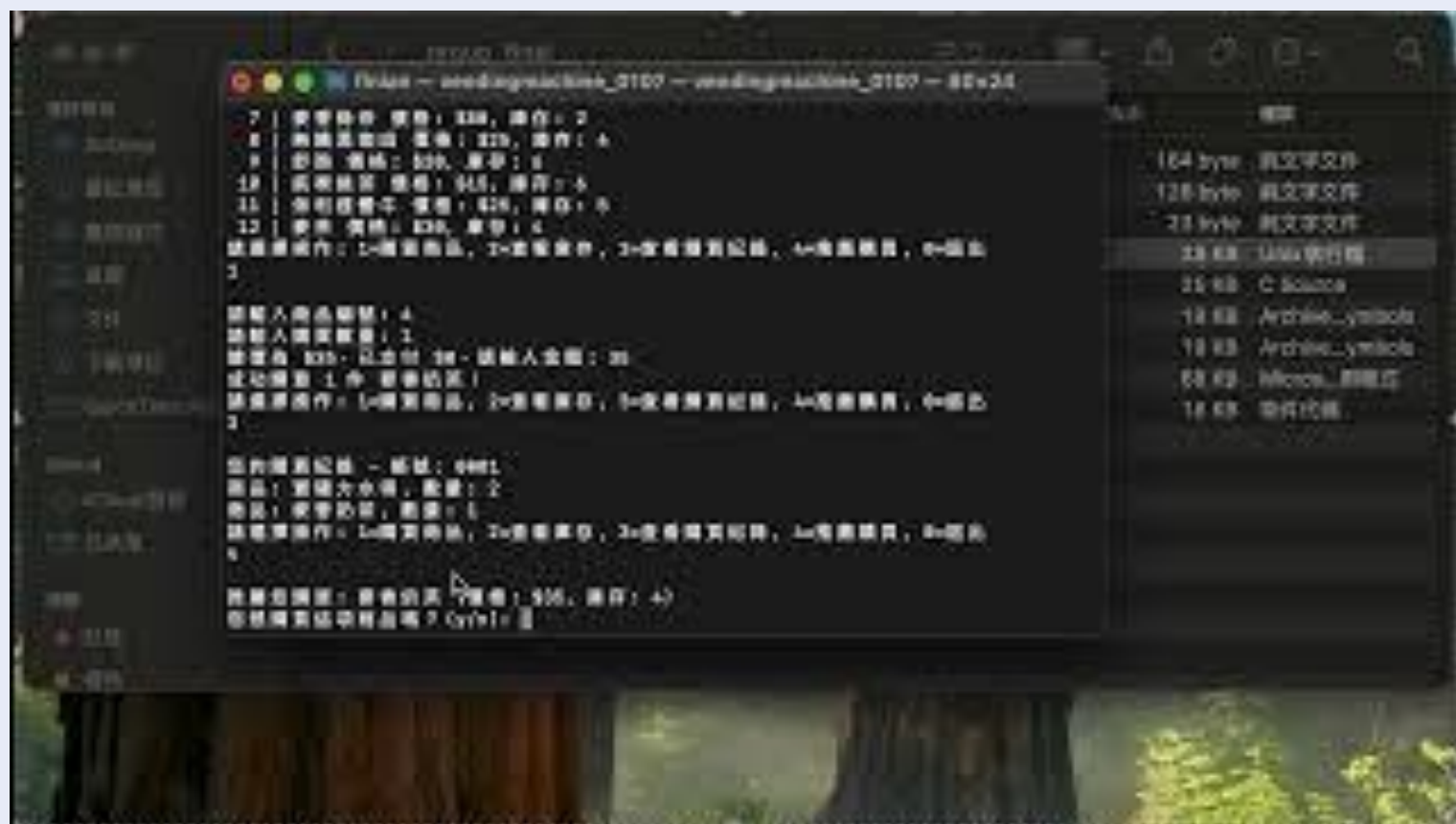
---



04.

# 專題影片





---



05.

# 預期比較



## 預期vs優化

	初版	優化
登入系統	可以輸入帳號密碼登入兩個系統之一	1.新增輸入三次錯誤會提醒，並結束程式
匯出明細	匯出個人購買明細與補貨紀錄	1.新增管理者可查看個人購買紀錄以及所有購買紀錄 2.將補貨紀錄控制在50筆，滿則清空
推薦系統	-	1.根據購買者歷史購買紀錄中擇一推薦



D:\使用者勿刪\Downloads\販賣機1230\販賣1225\vendingmachine\_1225.exe

叮咚！  
歡迎使用C販賣機C  
請輸入帳號：0001  
請輸入密碼：■

開啟 D:\使用者勿刪\Downloads\販賣機1230\販賣1225\ vendingmachine\_1225.exe

叮咚！  
歡迎使用C販賣機C  
請輸入帳號：123  
請輸入密碼：NCKU  
管理者登入成功！

C販賣機C

商品編號	商品名稱	價格	庫存
------	------	----	----

目前販賣機商品清單：

1	麥香紅茶	\$15	13
2	寶礦力水得	\$25	10
3	可樂	\$30	18
4	麥香奶茶	\$35	6
5	三合一咖啡	\$40	7
6	雪碧	\$25	5
7	麥香綠茶	\$50	3
8	無糖黑咖啡	\$25	14
9	舒跑	\$20	6
10	純喫綠茶	\$15	8
11	保利達量牛	\$25	5
12	麥茶	\$30	12

取貨口

明細出口

---

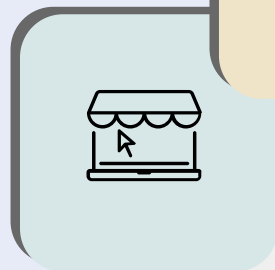


06.

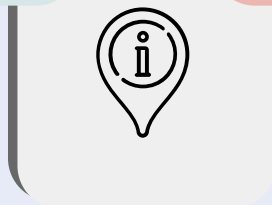
# 工作分配



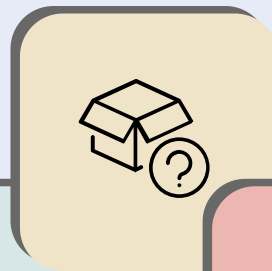
陳亭蓁  
販賣機呈現程式



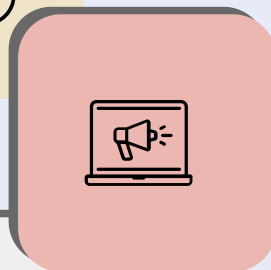
黃晨薇  
消費者使用程式



呂美慧  
程式主架構整合優化



胡瑤真  
管理者使用程式



與預期分工相同



# Thanks

*Do you have any questions?*

第四組

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, and includes icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**

