軟體工程 期末專案

獨立作業階段（第一次分組）

❇以下畫面皆為範例，各位同學可自行設計

1. 模擬（麵包）工廠

* 玩家一開始擁有一筆資金，可用來買材料與機器，並可使用機器製作產品，再販賣產品得到金錢。
* 點選空閒的機器，可以指派機器生產一項產品，並從材料庫存中，扣掉此產品需要的材料數量。
* 每種產品個別會有一份 bom 表 ( 材料配方 )，以及需要的加工時間。
* 機器被指派生產工作後，會開始倒數；時間一到，狀態會變成已加工完成，此時點選機台即可將完成的成品賣掉，得到一定數量金錢的收入，而該機台就會呈現閒置狀態，需手動給予新工作。
* 所有產品與原料的價格是以亂數產生，但是有一定的範圍（ 比如說 A 原料是 $50 ~ $70, 甲產品是 $100 - $150）。
* 一但庫存不足以供應製作時，需要手動要求進貨。進貨是即時的，隨叫隨到。進貨量由玩家自訂。

遊戲畫面示意圖，可以創意自行制定

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 機器1 | 機器2 | [按此購買機器] | | | 材料庫存 | A：500 單位 |
| B：100 單位 |
| $＿擁有金幣數\_ |  | C：10 單位 |

圖1

2. 模擬（麵包）零售賣場

角色：使用者—玩家，由玩家來控制總店的經營。

初始情境：玩家進入遊戲時，只有總店存在，此時玩家擁有一筆資金，可進行進貨、開始開新分店。

操作背景：

* 基本操作
* 透過分店販售商品後，可獲得金錢。（總店不販售商品，只負責出貨）
* 點選缺貨的分店，可以調派總店庫存至該分店，並從總店庫存中，扣掉此產品。調貨是即時的，隨調隨到。
* 分店的每種商品以固定時間，隨機亂數售出減少。
* 每家分店可同時販售三種商品，每種商品會有其庫存數量的上限，例如分店上架了甲、乙、丙三種商品，庫存上限分別為（50, 70, 20 ），目前庫存分別為（ 50, 30, 5 ）單位。

|  |  |
| --- | --- |
| 分店1 | 甲：目前庫存 50 。上限：50 。 |
| 乙：目前庫存 30 。上限：70 。 |
| 丙：目前庫存 5 。上限：20 。 |

圖2: 表示分店一可販售的各商品數量

* 價格
* 總店訂貨時的原料價格是以亂數產生，但是有一定的範圍（ 比如說 A 原料是 $50 ~ $70, 甲產品是 $100 - $150）。
* **每個分店的產品價格相同***，*但需高於進貨價格，方可獲得利潤。
* 庫存
* 在下表右邊是總店庫存量，**總店不販售商品，只配送庫存給分店**。**總店發送商品給分店是即時**的（玩家將商品從總店發送到分店時，分店會立刻收到商品）。
* 一但總店庫存不足以供分店販賣時，需要手動要求進貨（進貨量由玩家自訂）。當總庫存不足時需要叫貨，每個商品**運送到總店**有其運送延遲，例如：甲商品 delay 5 期，乙商品 delay 4期。
* 擁有的金錢數目會動態改變。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 分店1 | 分店2 | [按此增開新店] | | | 總公司庫存 | 甲：1000 單位 |
| 乙：500 單位 |
| $＿（擁有金錢）\_\_ |  | 丙：100 單位 |

圖3

3. 招標平台

角色與功能：

1. 電腦福袋賣家。

* 平台上由電腦產生福袋，內含 3張隨機產生的卡片，其招標底價與計時期限也是隨機產生。
* 藉由各家買方來進行競標，標價時間從上架即開始倒數計時。
* 福袋的招標計時是固定的。

1. 使用者—一般玩家。

* 玩家一開始擁有一筆資金，可用來競標怪獸卡片，競標集滿八種卡片可以兌換獎金。
* 玩家可拍賣多餘的卡片。
* 可列出所有競標中卡片，點選競標卡片出價，出高於現在最高價的金額。
* 待競標時間截止，若為最高價者，該玩家的頁面將顯示其獲得之卡片，並扣掉競標所付出的金額
* 此二角色有個別的 table，須將二者結合為同一頁面。範例在下。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Card | A | E | H | 福袋 |
| 招標底價 | 600 | 500 | 1000 | 300 |
| 剩餘競標時間(sec) | 50 | 15 | 40 | 130 |
| 最高得標者 | Lulu | Annie | Peter | Sandy |
| 最高得標價 | 750 | 1000 | 2500 | 400 |

圖 4

操作需求：

* 提供頁面，可查看玩家目前所擁有的卡片。
* 可點選目前擁有的卡片，設定底價、競標期限，將卡片送出拍賣。
* 集滿八種卡片，玩家可兌換金錢獎勵，金錢用來繼續競標卡片。
* 每一位買家擁有個別如下的 table。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 您好！ Lulu 買家！ | | |
| 您目前擁有的卡片 | 您正在競標的卡片 | 恭喜你！得標到：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 700 元Card C *(範例）* | 420 元 Card H | 90 元  福袋 | |
| H  福袋 | A |

圖5