



國立中山大學

工學院

聯合專題競賽展示

# 資訊工程學系

Department of Computer Science and Engineering

## 第十二組\_\_基於用戶行為分析的客製化教育平台

### 動機

我們的動機與概念，是想在現今全球仍然處於疫情帶來的危機之下，以及因網路的發展使得資訊快速傳播的這個時代局勢中，找出一種為學生提供更有趣及更個人化的教育方向，使學生更加具有沉醉於他們的學習之中的意願，因而增進其學習效率。

### 摘要

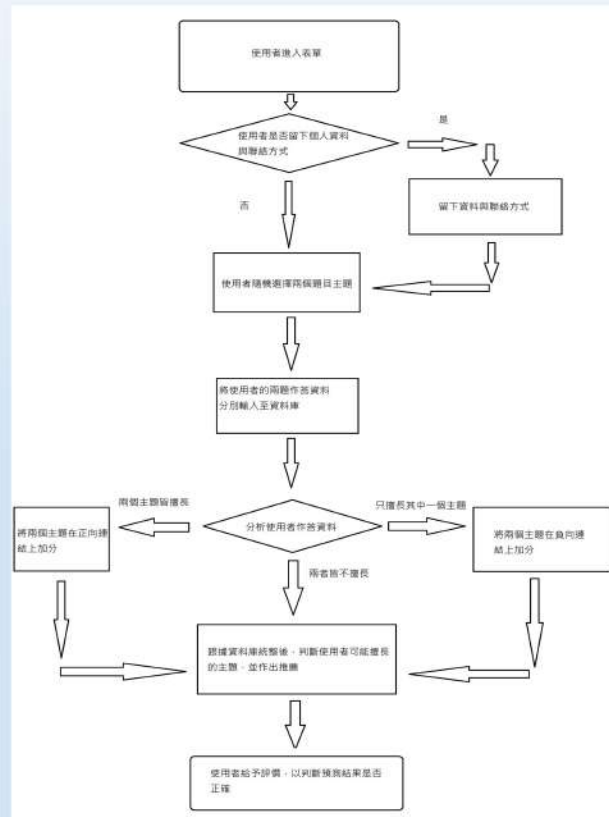
學習的方法並不限於只是遵循課堂的規劃和書本的進度，也可以通過引導如何學生自行找到他們所需要的知識，並且在親身體驗和嘗試之中找到成就感，達成一個良好的循環，就如同玩遊戲的流程一樣。因此我們原本希望能將遊戲與學習結合，通過有趣味性並包含正確知識的關卡式設計，引導學生對相關知識領域產生興趣

### 流程

使用者可以隨機選擇兩個的主題來學習和作出回應，當使用者完成問卷後會將他所回答的資訊輸入到資料庫中，並根據他們所答的回應有不同的行為。如果使用者對於兩個主題的學習皆為擅長，資料庫便會在這兩個主題的正向連結加分；如果使用者對於其中一個主題的學習擅長，而另一個主題卻是不擅長的話，資料庫便會這兩個主題的負向連結加分；如果使用者對於兩個主題皆不擅長，資料庫便不會作加分行為。

在對主題的加分行為結束後，便根據主題的正向連結推斷使用者可能擅長的另外一個主題，及根據主題的負向連結推斷使用者可能不擅長的一個主題。

### 流程圖



## 現有教育平台 優缺點分析

| 參考遊戲\優缺點    | 優點  | 缺點   |
|-------------|---|--|
| Code Combat | <ul style="list-style-type: none"> <li>多種可選語言</li> <li>可玩性高</li> <li>美術與玩法經典</li> <li>容易入門、熟悉、由淺入深</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>重複度和作業感高</li> <li>缺乏劇情的吸引</li> <li>過於經典，缺乏新奇感</li> </ul>    |
| Robocode    | <ul style="list-style-type: none"> <li>真正的編程實作</li> <li>開源且持續更新</li> <li>高自由度的沙盒遊戲</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>缺乏遊戲引導，難以上手入門</li> <li>缺乏劇情的吸引</li> <li>美術風格較為簡單</li> </ul> |
| Codingame   | <ul style="list-style-type: none"> <li>具科技感的精美畫面</li> <li>有多人遊戲模式</li> <li>提供就業建議</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>網站資訊過多，架構巨大</li> </ul>                                      |

## 所得數據分析

