

國立台北商業大學 資訊管理系

商業智慧研究中心【後端程式開發群】

基礎小專案練習題

題目名稱：瑞捐豪邁書局(A)

※ 作答注意事項 ※

1. 專案名稱請命名為「學號姓名」，如：11046001 王小明
2. 請做好程式碼排版，可以使用編譯器擴充套件輔助
3. 請遵守 Java 命名規範：變數名稱使用小駝峰；類別名稱使用大駝峰

題目說明

試想今日有一瑞捐豪邁書局的專案，他們進貨的書本都是單一作者出版的，我們的任務是撰寫列出所有書本的一個網頁，這個網頁要顯示所有在資料庫的書本，包括書名、出版日期、作者，由於前端的畫面以及串 API 的部分都已由前端工程師完成，身為後端工程師的你要完成 API 撰寫的部分，並確保這個 API 可以與前端結合起來(讓前端檔案開起來可以正確連接到你撰寫的 API，並執行正確的結果)。

參考資料：

(一) 檔案說明

| 資料夾 | 說明 |
|----------|----------|
| frontend | 前端專案資料夾 |
| backend | 後端專案資料夾 |
| DBData | 資料庫測試資料檔 |

(二) 前端畫面(未撰寫 API)

| 瑞捐豪邁書局 | | |
|--------|------|----|
| 書名 | 出版日期 | 作者 |
| | | |

(三) 前端畫面(API 撰寫完畢後)

| 瑞捐豪邁書局 | | |
|---|------------|------------|
| 書名 | 出版日期 | 作者 |
| Access 2021嚴選教材! 資料庫建立×管理×應用 | 2022/10/17 | 許瑞娟 |
| Excel × ChatGPT 上班族一定要會的 AI 工作術 | 2022/09/18 | 許瑞娟 |
| Word 365全方位排版實務：紙本書與電子書製作一次搞定 | 2022/05/25 | 許瑞娟 |
| 微積分（精華版）（公制版）（10版） | 2019/09/04 | Ron Larson |
| 計算機概論（Campbell / Technology for Success：Computer Concepts 1e） | 2020/01/25 | 陳玄玲 |

(四) API 串接(JavaScript)

```
<script>
  document.addEventListener('DOMContentLoaded', () => {
    const tableBody = document.querySelector('#bookTable tbody');

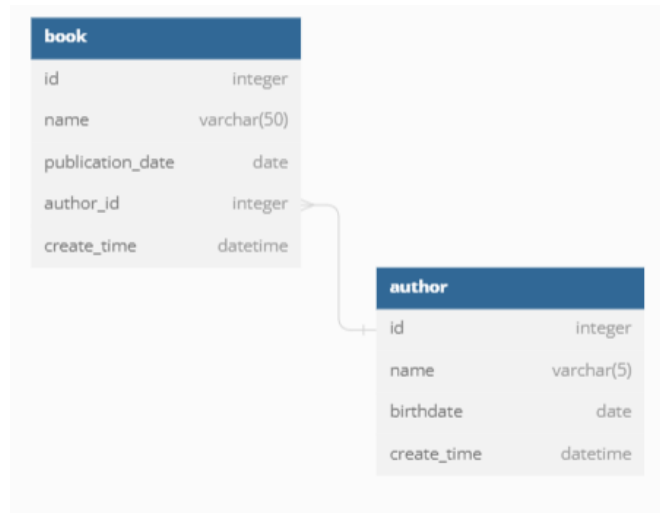
    const apiUrl = 'http://127.0.0.1:8080/book';

    fetch(apiUrl)
      .then(response => response.json())
      .then(data => {
        data = data.data
        data.forEach(book => {
          const row = document.createElement('tr');
          row.innerHTML = `
            <td>${book.name}</td>
            <td>${book.publicationDate}</td>
            <td>${book.author}</td>
          `;
          tableBody.appendChild(row);
        });
      })
      .catch(error => console.error('Error fetching data:', error));
  });
</script>
```

(五) PostMan 測試結果

```
{
  "result": true,
  "errorCode": "",
  "message": "查詢成功",
  "data": [
    {
      "name": "Access 2021嚴選教材！資料庫建立×管理×應用",
      "publicationDate": "2022/10/17",
      "author": "許瑞娟"
    },
    {
      "name": "Excel × ChatGPT 上班族一定要會的 AI 工作術",
      "publicationDate": "2022/09/18",
      "author": "許瑞娟"
    },
    {
      "name": "Word 365全方位排版實務：紙本書與電子書製作一次搞定",
      "publicationDate": "2022/05/25",
      "author": "許瑞娟"
    },
    {
      "name": "微積分（精華版）（公制版）（10版）",
      "publicationDate": "2019/09/04",
      "author": "Ron Larson"
    },
    {
      "name": "計算機概論（Campbell/Technology for Success: Computer Concepts 1e）",
      "publicationDate": "2020/01/25",
      "author": "陳玄玲"
    }
  ]
}
```

資料庫關聯圖



(一) 實作：請根據以上關聯圖來建置資料庫以及 spring boot 中的 entity。

(二) 概念：

1. 請思考為何要將 **author**(作者) 單獨拉成一張表，而非直接放進 **book** 表中。
2. 如果今天客戶突然說要將網頁改成可以支援一本書顯示**多個作者**，你認為這樣子的資料庫關聯圖可以滿足這個需求嗎？請說明你的想法
3. 請思考上述關聯圖兩張表中的 `id` 以及 `create_time` 欄位存在的意義，或者列舉出它們可能派上用場的時機。

回答區:

(請於下次會議時分享自己的答案來討論)