

# 資工電神交流區

## 書面報告

系統名稱	資工電神交流區
組別	第二十組
成員	01057115 沈奎勳 01057107 戴毓辰

## I. 功能介紹

此網站是專門給資工系的學生互相交流與學習，使用者可以上傳、修改、刪除筆記以及程式練習題目，也可以根據課程名稱等來查詢筆記以及程式練習題目。

## II. SQL DDL 和範例資料

我們這個網站會有以下三種 table：

- course (course\_id, course\_name, class, teacher)
- note (course\_name, description, url, user\_name)
- code\_practice (title, topic, course\_name, url, user\_name)

course 表格

```
CREATE TABLE course (
    course_name varchar(255) NOT NULL,
    course_id varchar(255) NOT NULL,
    class char(1) NOT NULL,
    teacher varchar(255) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (course_name, course_id, class)
);
```

course_name	course_id	class	teacher
資料庫系統	B5703N54	A	張雅惠
演算法	B5702P98	B	林清池
圖論演算法	B57030OI	A	林清池
程式競賽技巧 導論	B570124N	A	許為元
進階程式競賽 技巧	B57034DL	A	許為元

[course\_name, course\_id, class] 記錄課程的名稱、編號、班別，為 primary key。  
[teacher] 記錄課程的授課老師。

note 表格

```
CREATE TABLE note (
    course_name varchar(255) NOT NULL,
    description varchar(255),
    url varchar(255) NOT NULL,
    user_name varchar(255) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (url),
    FOREIGN KEY (course_name) REFERENCES course
);
```

course_name	description	url	user_name
資料庫系統	簡介	<a href="https://www.oracle.com/tw/database/what-is-database/">https://www.oracle.com/tw/database/what-is-database/</a>	Shen
演算法	教學網頁	<a href="https://wordpress.cse.ntou.edu.tw/lincc/courses/al/">https://wordpress.cse.ntou.edu.tw/lincc/courses/al/</a>	Bojoe
圖論演算法	教學網頁	<a href="https://wordpress.cse.ntou.edu.tw/lincc/courses/ga/">https://wordpress.cse.ntou.edu.tw/lincc/courses/ga/</a>	Bojoe

[course\_name] 記錄與之相關的課程名稱，為 foreign key (referencing course)。

[description] 記錄此筆記的概述。

[url] 記錄此筆記的網址，為 primary key。

[user\_name] 記錄上傳此筆記的人。

code\_practice 表格

```
CREATE TABLE code_practice (
    title varchar(255) NOT NULL,
    topic varchar(255),
    course_name varchar(255) NOT NULL,
    url varchar(255) NOT NULL,
    user_name varchar(255) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (url),
    FOREIGN KEY (course_name) REFERENCES course
);
```

title	topic	course_name	url	user_name
Labyrinth	Graph Algorithms (dfs/bfs)	圖論演算法	<a href="https://cses.fi/problemset/task/1193">https://cses.fi/problemset/task/1193</a>	Hugo
2019 ICPC Taipei-Hsinchu	ICPC regional	進階程式競賽技巧	<a href="https://codeforces.com/gym/102460">https://codeforces.com/gym/102460</a>	Hugo
2023 TOPC	TOPC	程式競賽技巧導論	<a href="https://codeforces.com/gym/104619">https://codeforces.com/gym/104619</a>	Shen

[title] 記錄此程式練習題的標題。

[topic] 記錄此程式練習題的主題。

[course\_name] 記錄與之相關的課程名稱，為 foreign key (referencing course)。

[url] 記錄此程式練習題的網址，為 primary key。

[user\_name] 記錄上傳此程式練習題的人。

### III. SQL DML

顯示程式練習題目列表

```
SELECT *  
FROM code_practice;
```

顯示名為 Bojoe 的使用者所提供的筆記

```
SELECT *  
FROM note  
WHERE note.name = 'Bojoe';
```

顯示某課程的老師與課程相關筆記

```
SELECT *  
FROM course AS c, note AS n  
WHERE c.course_name = n.course_name;
```

顯示每一位使用者與其提供的程式練習題目數量

```
SELECT user_name, COUNT(url) AS uploads_cnt  
FROM code_practice  
GROUP BY user_name;
```

新增筆記資訊

```
INSERT INTO note (course_name, description, url, user_name)  
VALUES ('演算法', 'brute force',  
'https://www.geeksforgeeks.org/brute-force-approach-and-its-pros-and-cons/', 'Hugo');
```

更新 url 是 <https://cses.fi/problemset/task/1193> 的題目資訊

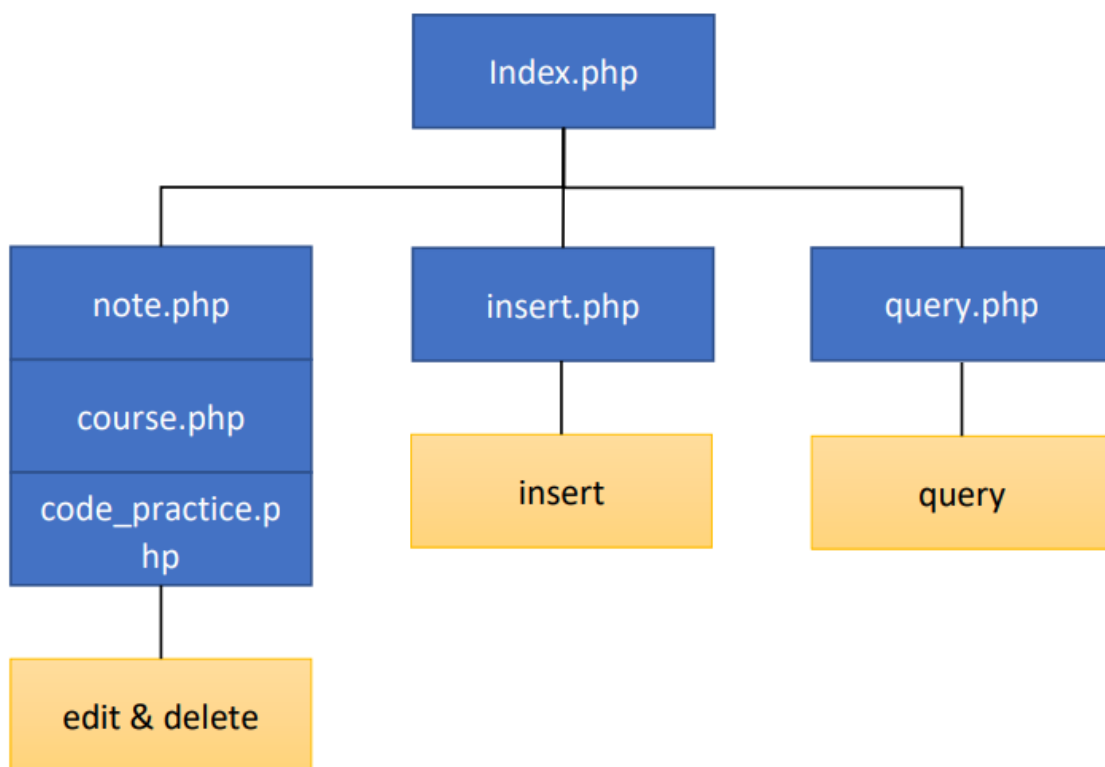
```
UPDATE code_practice AS cp  
SET cp.topic = 'dfs/bfs'  
WHERE url = 'https://cses.fi/problemset/task/1193';
```

刪除 url 是 <https://www.geeksforgeeks.org/brute-force-approach-and-its-pros-and-cons/> 的筆記資訊

```
DELETE FROM note  
WHERE url = 'https://www.geeksforgeeks.org/brute-force-approach-and-its-pros-and-cons/';
```

## IV. 網站結構

- ❖ 主頁
  - 筆記網頁
    - 含編輯網頁(修改&刪除)
  - 題目網頁
    - 含編輯網頁(修改&刪除)
  - 課程網頁
    - 含編輯網頁(修改&刪除)
  - 新增網頁(新增)
  - 查詢網頁(查詢)



1. index.php 是此網站的首頁，可從此網頁連結到其他網頁。
2. course.php, note.php, code\_practice.php 是會呈現對應表格的網頁，可在此處對資料進行修改或刪除。
3. insert.php 是可以對三種 table 進行新增操作的頁面。
4. query.php 是可以對三種 table 進行查詢操作的頁面。

## V. 畫面設計

### 1. 首頁 (index.php)

首頁 (index.php):

<p>首頁 課程 筆記 程式練習 新增 查詢</p> <p>資工電神交流區 相關網站:</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>在此列出相關網站, (固定的, 不更新)</p> </div>
---

### 2. 課程 (course.php)

課程 (course.php):

<p>首頁 課程 筆記 程式練習 新增 查詢</p> <p>課程資訊</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>course-name</th> <th>course-id</th> <th>class</th> <th>teacher</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <div>edit</div> <div>delete</div> </td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td> <div>edit</div> <div>delete</div> </td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>⋮</td> <td>⋮</td> <td>⋮</td> <td>⋮</td> <td>⋮</td> </tr> </tbody> </table>	#	course-name	course-id	class	teacher	<div>edit</div> <div>delete</div>	...	...	...	...	<div>edit</div> <div>delete</div>	...	...	...	...	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
#	course-name	course-id	class	teacher																
<div>edit</div> <div>delete</div>	...	...	...	...																
<div>edit</div> <div>delete</div>	...	...	...	...																
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮																

3. 筆記 (note.php)

筆記 (note.php):

首頁 課程 筆記 程式練習 新增 查詢				
筆記資訊				
#	course-name	description	url	user-name
<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>	...	...	...	...
<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>	...	...	...	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

4. 程式練習 (code\_practice.php)

程式練習 (code-practice.php):

首頁 課程 筆記 程式練習 新增 查詢					
程式練習資訊					
#	title	topic	course-name	url	user-name
<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>	...	...	...	...	...
<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>	...	...	...	...	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮



5. 新增 (insert.php)

新增 (insert.php):

首頁 課程 筆記 程式練習 新增 查詢

下拉式選單  → 下拉式選單, 選擇欲新增的類別

此處依所選的類別, 出現對應的屬性

6. 查詢 (query.php)

查詢 (query.php):

首頁 課程 筆記 程式練習 新增 查詢

此處輸入查詢語句



出現對應結果

**VI. 工作分配**

php	index	note	course	code_practice	insert	query
main	戴毓辰	沈奎勳	戴毓辰	沈奎勳	沈奎勳	戴毓辰
support	沈奎勳	戴毓辰	沈奎勳	戴毓辰	戴毓辰	沈奎勳