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方式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_name, course_id, class, teacher, department)
- note (course name, course id, class, description, url, user name)
- code_practice (title, topic, course_name, course_id, class, 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, department varchar(255) NOT NULL, PRIMARY KEY (couse_name, course_id, class)

);

course_name	course_id	class	teacher	department
資料庫系統	B5703N54	A	張雅惠	資訊工程學系
演算法	B5702P98	В	林清池	資訊工程學系
圖論演算法	B57030OI	A	林清池	資訊工程學系
程式競賽 技巧導論	B570124N	A	許為元	資訊工程學系
進階程式 競賽技巧	B57034DL	A	許為元	資訊工程學系

[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。

[department] 記錄開設課程的單位。

```
note 表格
CREATE TABLE note (
      course name varchar(255) NOT NULL,
      course id varchar(255) NOT NULL,
      class char(1) NOT NULL,
      title varchar(255) NOT NULL,
      description varchar(1000),
      url varchar(1000) NOT NULL,
      user name varchar(255) NOT NULL,
      PRIMARY KEY (couse name, course id, class, url),
      FOREIGN KEY (course name, course id, class) REFERENCES course
);
```

course_name	course_id	class	title	description	url	user_name
資料庫系統	B5703N54	A	資料庫 介紹	簡介	https://ww w.oracle.co m/tw/datab ase/what-is -database/	Shen
演算法	B5702P98	В	教學網頁	課程網頁	https://wor dpress.cse. ntou.edu.tw /lincc/cours es/al/	Bojoe
圖論演算法	B57030OI	A	教學網頁	課程網頁	https://wor dpress.cse. ntou.edu.tw /lincc/cours es/ga/	Bojoe

[course name, couse id, class] 記錄與之相關的課程資訊,

為 foreign key (referencing course)。

[title] 記錄此筆記的標題。

[description] 記錄此筆記的概述。

[url] 記錄此筆記的網址, 與 [course name, course id, class] 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(1000),
    course_name varchar(255) NOT NULL,
    course_id varchar(255) NOT NULL,
    class char(1) NOT NULL,
    url varchar(1000) NOT NULL,
    user_name varchar(255) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (course_name, course_id, class, url),
    FOREIGN KEY (course_name, course_id, class) REFERENCES course
);
```

title	topic	course_name	course_id	class	url	user_name
Labyrinth	Graph Algorithms (dfs/bfs)	圖論演算法	B57030OI	A	https://cs es.fi/prob lemset/ta sk/1193	Hugo
2019 ICPC Taipei-Hsinchu	ICPC regional	進階程式 競賽技巧	B57034DL	A	https://co deforces. com/gym /102460	Hugo
2023 TOPC	ТОРС	程式競賽 技巧導論	B570124N	A	https://co deforces. com/gym /104619	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, couse_id, class] 記錄與之相關的課程資訊,

為 foreign key (referencing course)。

[url] 記錄此程式練習題的網址, 與 [course_name, course_id, class] 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';

顯示課程與該課程的相關筆記

SELECT *

FROM course JOIN note

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';

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

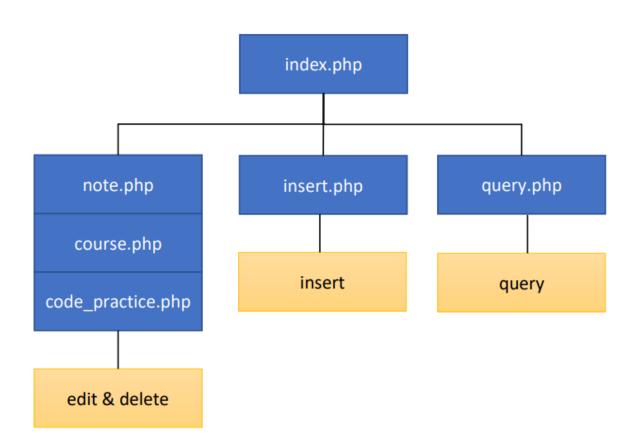
DELETE FROM note

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

IV. 網站結構

❖ 主頁

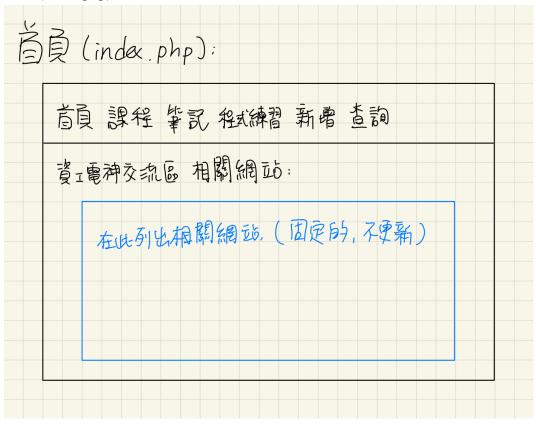
- ➤ 筆記網頁
 - 含編輯網頁(修改&刪除)
- ➤ 題目網頁
 - 含編輯網頁(修改&刪除)
- ➤ 課程網頁
 - 含編輯網頁(修改&刪除)
- ➤ 新增網頁(新增)
- ➤ 查詢網頁(查詢)



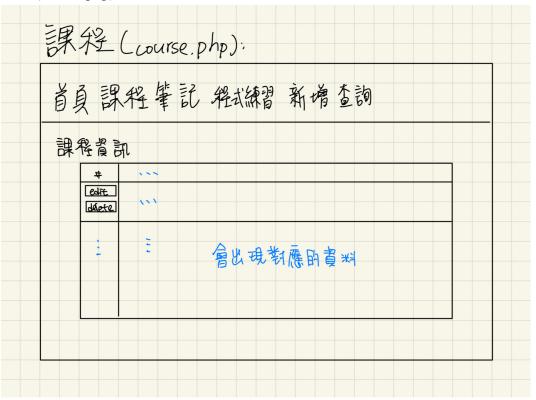
- 1. index.php 是此網站的首頁, 可從此網頁連結到其他網頁。
- 2. **course.php**, **note.php**, **code_practice.php** 是會呈現對應表格的網頁, 可在此處對 資料進行修改或刪除。
- 3. **insert.php** 是可以對三種 table 進行新增操作的頁面。
- 4. query.php 是可以對三種 table 進行查詢操作的頁面。

V. 畫面設計

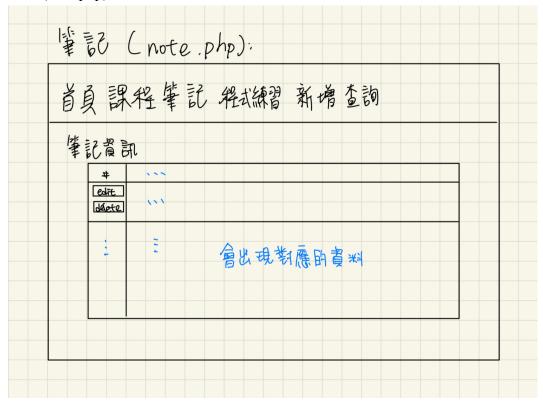
1. 首頁 (index.php)



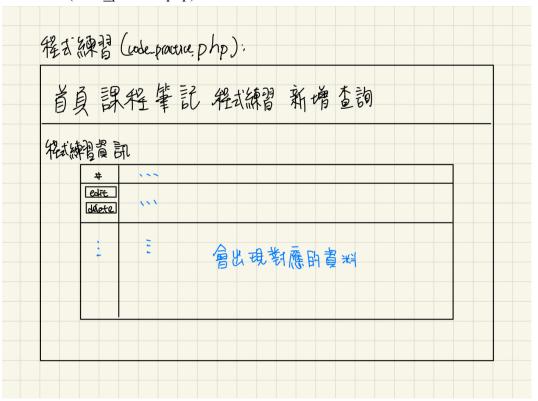
2. 課程 (course.php)



3. 筆記 (note.php)



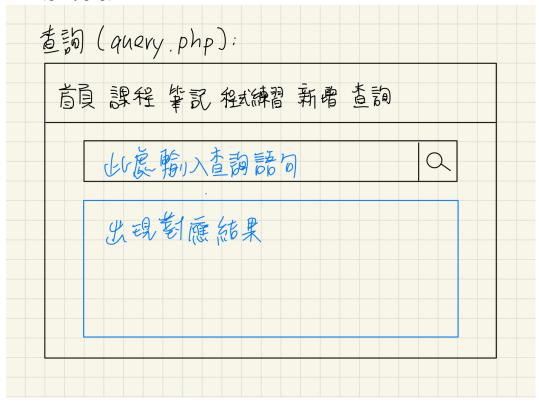
4. 程式練習 (code_practice.php)



5. 新增 (insert.php)

新增	(Inser	e.php)	;		
育	課程	华記书	試練習 新星	查查司	
下式	过溪路~	→下拉表	太爱里, 選擇	欲新增的類別	
	此處依	所選的類	别、出現等應	集的屬性	

6. 查詢 (query.php)



VI. 工作分配

	架設資 料庫	index .php	note.php	course .php	code_pra ctice.php	insert .php	query .php
main	戴毓辰	戴毓辰	沈奎勳	沈奎勳	沈奎勳	沈奎勳	戴毓辰
support	X	沈奎勳	戴毓辰	戴毓辰	戴毓辰	戴毓辰	沈奎勳