

APP Inventor with PHP and MySQL

教授：周瑞仁

助教：郭彥甫

國立臺灣大學 生物產業機電工程學系

目標

- 寫一隻手機**APP**能夠連上**RPI**伺服器網頁端，傳送各項資料到伺服器，要求伺服器端進到資料庫尋找指定內容，並回傳至手機端介面顯示。



範例資料庫

- 資料庫名稱: **mydb**
- 表單名稱: **Users**



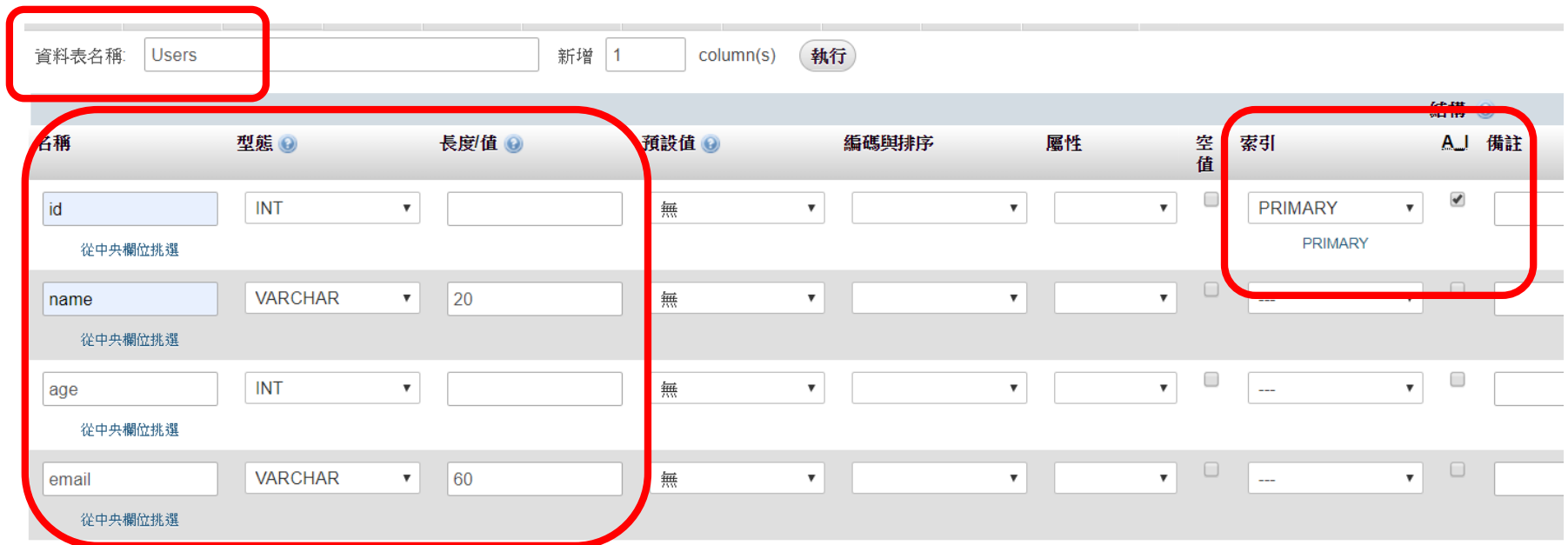
- 資料格式內容

+ 選項						id	name	age	email
<input type="checkbox"/>	編輯	複製	刪除	1	jjc	56	jjchou@ntu.edu.tw		
<input type="checkbox"/>	編輯	複製	刪除	2	Tom	27	r04631001@ntu.edu.tw		
<input type="checkbox"/>	編輯	複製	刪除	3	Peter	27	654654@ntu.edu.tw		
<input type="checkbox"/>	編輯	複製	刪除	4	郭彥甫	24	987654321@gmail.com		



範例資料表建立-方法1

- 透過phpmyadmin的GUI介面建立



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for creating a new table. The table name is 'Users', and 1 column is being added. The columns are defined as follows:

名稱	型態	長度/值	預設值	編碼與排序	屬性	空值	索引	備註
id	INT		無			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	
name	VARCHAR	20	無			<input type="checkbox"/>		
age	INT		無			<input type="checkbox"/>		
email	VARCHAR	60	無			<input type="checkbox"/>		

Red boxes highlight the table name 'Users', the column definitions (id, name, age, email), and the index settings for the 'id' column.

範例資料表建立-方法2



- 透過**command line**介面建立
- **create table Users (id int auto_increment primary key, name varchar(20), age int, email varchar(64));**

```
MariaDB [MyDB]> create table Users
-> (
-> id int auto_increment primary key,
-> name varchar(20),
-> age int,
-> email varchar(64)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)

MariaDB [MyDB]> show tables
-> ;
+-----+
| Tables_in_MyDB |
+-----+
| Users           |
+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```



RPi主機端的PHP程式



• inclass4.php

```
<?php
$server = "localhost";
$user = $_GET["user"];
$password = $_GET["password"];
$database = $_GET["database"];

$conn = mysqli_connect($server, $user, $password, $database) or die("Connection Error: " . mysqli_connect_error() . "<br/>");

// Query Database
$customer = $_GET["customer"];

$strSQL = "SELECT email FROM Users WHERE name='" . $customer . "'";
$result = mysqli_query($conn, $strSQL);
echo mysqli_fetch_row($result)[0];

// Close Database
mysqli_close($conn);
?>
```





```
<?php
```

```
$server = "localhost";  
$user = $_GET["user"];  
$password = $_GET["password"];  
$database = $_GET["database"];
```

```
$conn = mysqli_connect($server, $user, $password, $database)  
        or die("Connection Error: " . mysqli_connect_error() . "<br/>");
```

```
// Query Database  
$customer = $_GET["customer"];
```

```
$strSQL = "SELECT email FROM Users WHERE name='" . $customer . "'";  
$result = mysqli_query($conn, $strSQL);  
echo mysqli_fetch_row($result)[0];
```

```
// Close Database  
mysqli_close($conn);
```

```
?>
```



手動測試PHP網頁是否運行



- `http://192.168.XX.XXX/inclass4.php?user=pi&password=raspberry&database=mydb&customer=Tom`

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying the URL: `192.168.XX.XXX/inclass4.php?user=pi&password=raspberry&database=mydb&customer=Tom`. The browser tabs include MIT Ap, 192.168.XX.XXX, NTU CE, and MySQL. The page content shows a user list table with columns: id, name, age, and email. The table contains four rows of data. A green arrow points to the second row, which corresponds to the user 'Tom'.

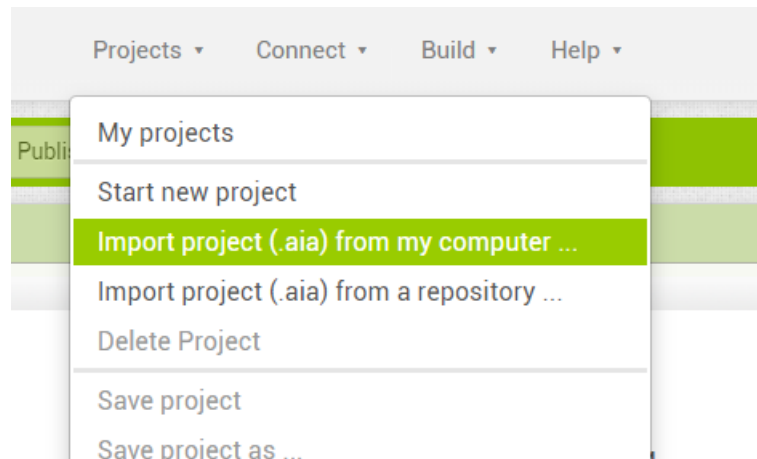
	id	name	age	email
<input type="checkbox"/> 編輯 複製 刪除	1	jjc	56	jjchou@ntu.edu.tw
<input type="checkbox"/> 編輯 複製 刪除	2	Tom	27	r04631001@ntu.edu.tw
<input type="checkbox"/> 編輯 複製 刪除	3	Peter	27	654654@ntu.edu.tw
<input type="checkbox"/> 編輯 複製 刪除	4	郭彥甫	24	987654321@gmail.com



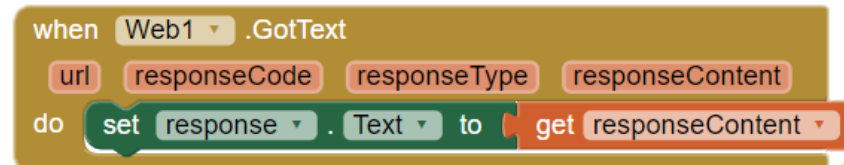
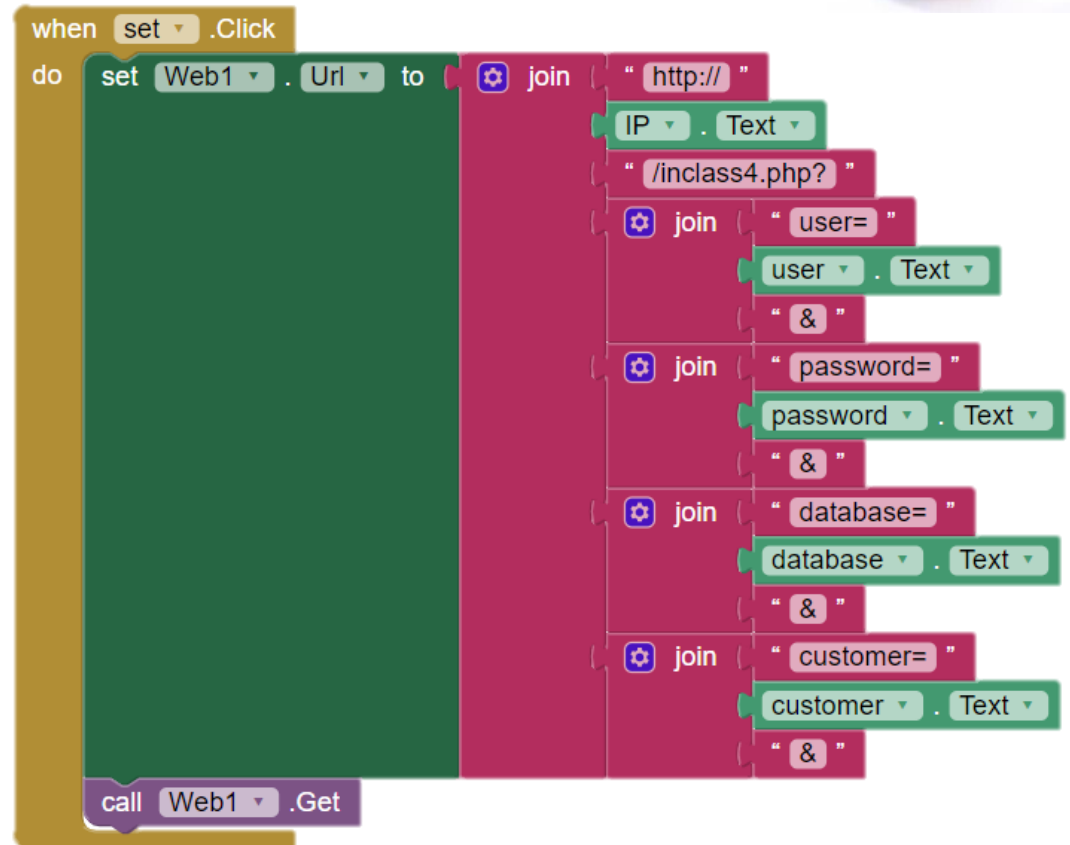
範例APP程式專案



- https://github.com/TomKuo0711/DoAS_APP_inclass4
- 下載範例的**APP inventor**專案檔案，到**APP inventor**網頁將範例檔案匯入



APP inventor 程式



利用手機運行


- 填入資訊測試

Screen1

SETUP

IP: 192.168.50.  RPi的IP位置

User: pi

MySQL帳號密碼  Password: raspberry

Database: mydb  Database名稱

查詢顧客信箱

查詢的name  輸入顧客名稱

查詢結果: ...

測試運行成功



SETUP

IP: 192.168

User:

Password:

Database:

查詢顧客信箱

Tom

查詢

查詢結果: r04631001@ntu.edu.tw

+ 選項

				id	name	age	email
<input type="checkbox"/>		編輯		複製		刪除	1 jjc 56 jjchou@ntu.edu.tw
<input type="checkbox"/>		編輯		複製		刪除	2 Tom 27 r04631001@ntu.edu.tw
<input type="checkbox"/>		編輯		複製		刪除	3 Peter 27 654654@ntu.edu.tw
<input type="checkbox"/>		編輯		複製		刪除	4 郭彥甫 24 987654321@gmail.com



與Database中相符

