資料庫系統

■ 一個資料庫就是一群有關係的資料所成的集合。

資料表：學生成績

姓名	國文	數學
錢三	77	90
李四	82	84
王五	78	72
趙六	77	63

■ 在這個學生成績資料表裡，每一個學生的資料存於每一列，稱為一筆記錄，而每一筆記錄內，都有 3 個欄位。

一筆資料、
一筆記錄　→

姓名	國文	數學
錢三	77	90

欄位 1　　欄位 2　　欄位 3

透過資料庫查詢語言，我們可以對資料庫做一系列的運算。

■ 比如說資料表的建立。

欄位	名稱	資料型態	長度	關鍵字
1	姓名	字元	3	是
2	國文	整數		否
3	數學	整數		否

```
CREATE TABLE 學生成績 (

    姓名   char(3) PRIMARY KEY,

    國文   int,

    數學   int

)
```

■ 橫列的子集 (擷取)

SELECT 姓名, 國文, 數學

FROM 學生成績

WHERE 國文 = 77;

姓名	國文	數學
錢三	77	90
趙六	77	63

■ 行的子集 (擷取)

SELECT 姓名，數學
FROM 學生成績；

姓名	數學
錢三	90
李四	84
王五	72
趙六	63

■ 插入一筆新的資料

```
INSERT INTO 學生成績
VALUES('孫七', 85, 92);
```

姓名	國文	數學
錢三	77	90
李四	82	84
王五	78	72
趙六	77	63
孫七	85	92

■ 更新資料

```
UPDATE 學生成績
SET 數學 = 87
WHERE 姓名 = ‘孫七’;
```

姓名	國文	數學
錢三	77	90
李四	82	84
王五	78	72
趙六	77	63
孫七	85	87

■ 刪除資料

> DELETE FROM 學生成績
> WHERE 國文 = 77;

▶ 刪除前：

姓名	國文	數學
錢三	77	90
李四	82	84
王五	78	72
趙六	77	63
孫七	85	87

▶ 刪除後：

姓名	國文	數學
李四	82	84
王五	78	72
孫七	85	87

■ 一個資料庫系統能提供資料分享、整合、一致性、標準化、安全限制及避免重覆資料的儲存。

姓名
性別
電話
系別

中山工學院

姓名
性別
電話

中山資工系

姓名
性別
學校

全國大學
資工系

(a) 傳統檔案系統

姓名
系別

性別
電話

姓名
性別
電話

性別

姓名
學校

中山工學院

中山資工系

全國大學
資工系

(b) 資料庫系統
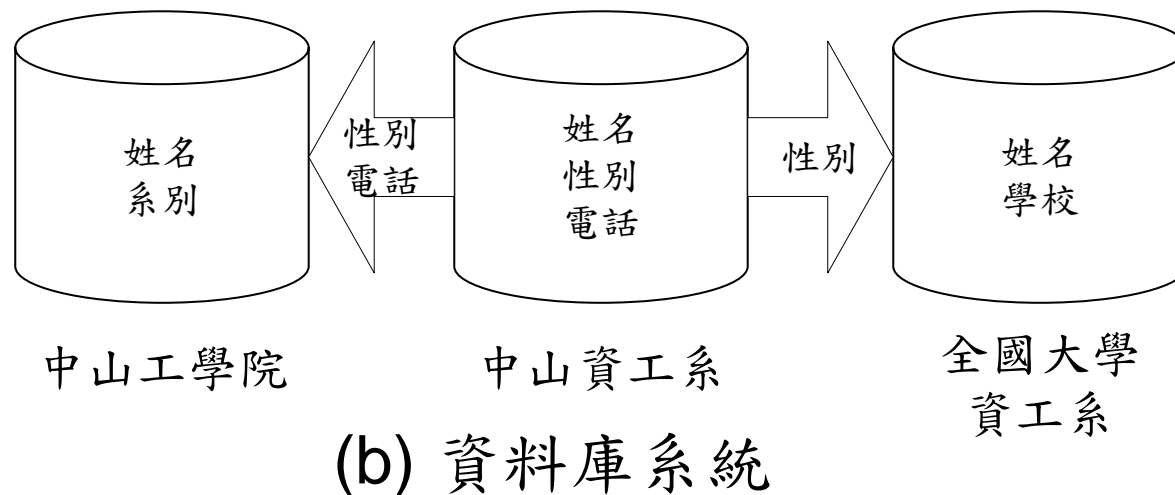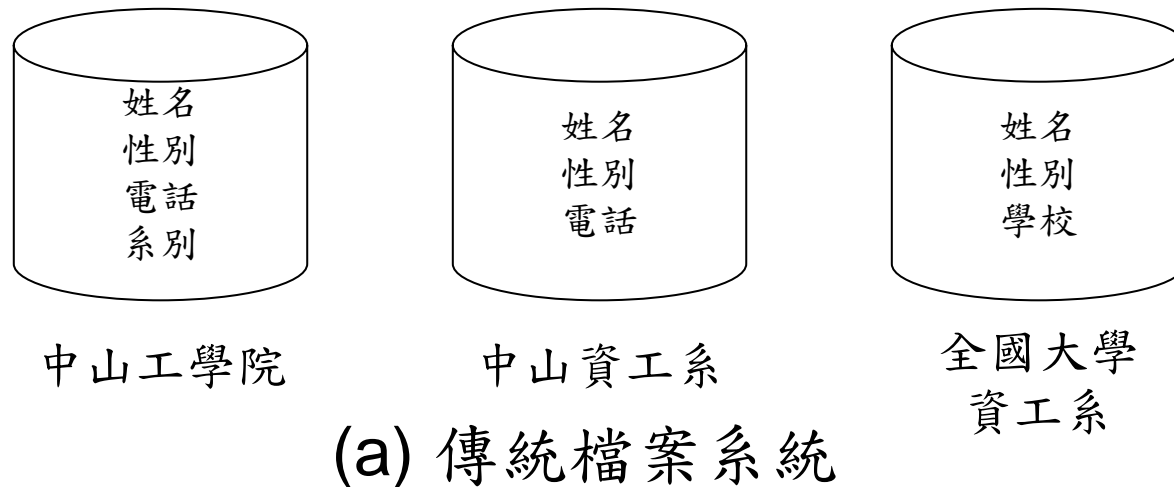
Call for Paper System

- **系統描述：**這個系統適用在研討會，可用來記錄投稿者、評審委員和 paper 的資料。使用者投稿的時候，需要 3 個步驟：

- *Step 1：註冊帳號*
  - 上網登記相關資料，包括自己的 Salutation (Dr./ Prof./ Ms./ Mrs./ Mr.)、Name、Email、Affiliation (Dept. of CSE, NSYSU)，和填寫密碼。

- *Step2：註冊論文*
  - 使用 Email 和密碼登入系統之後，填寫paper 的 Title、Workshop (DB/NW/OS)、Abstract。完成註冊論文之後，系統會回傳一個 paper code，這個號碼是唯一的，每個 paper 都有個別的 paper code。之後，系統會回傳一封 Email 給使用者正式告知 paper code。

- *Step3：上傳論文*
  - 將論文的電子檔命名為 [paper code].pdf 上傳到系統。之後，系統會回傳一封 Email 告知使用者此篇 paper 已經上傳成功。
  - 接下來，每篇 paper 會給 3 個評審委員審查。評審委員審查的結果亦用此系統提供的格式填字送回。之後，每篇 paper 的作者可以登入系統查看 paper 的審查結果（但無法看到評審委員的名字）。
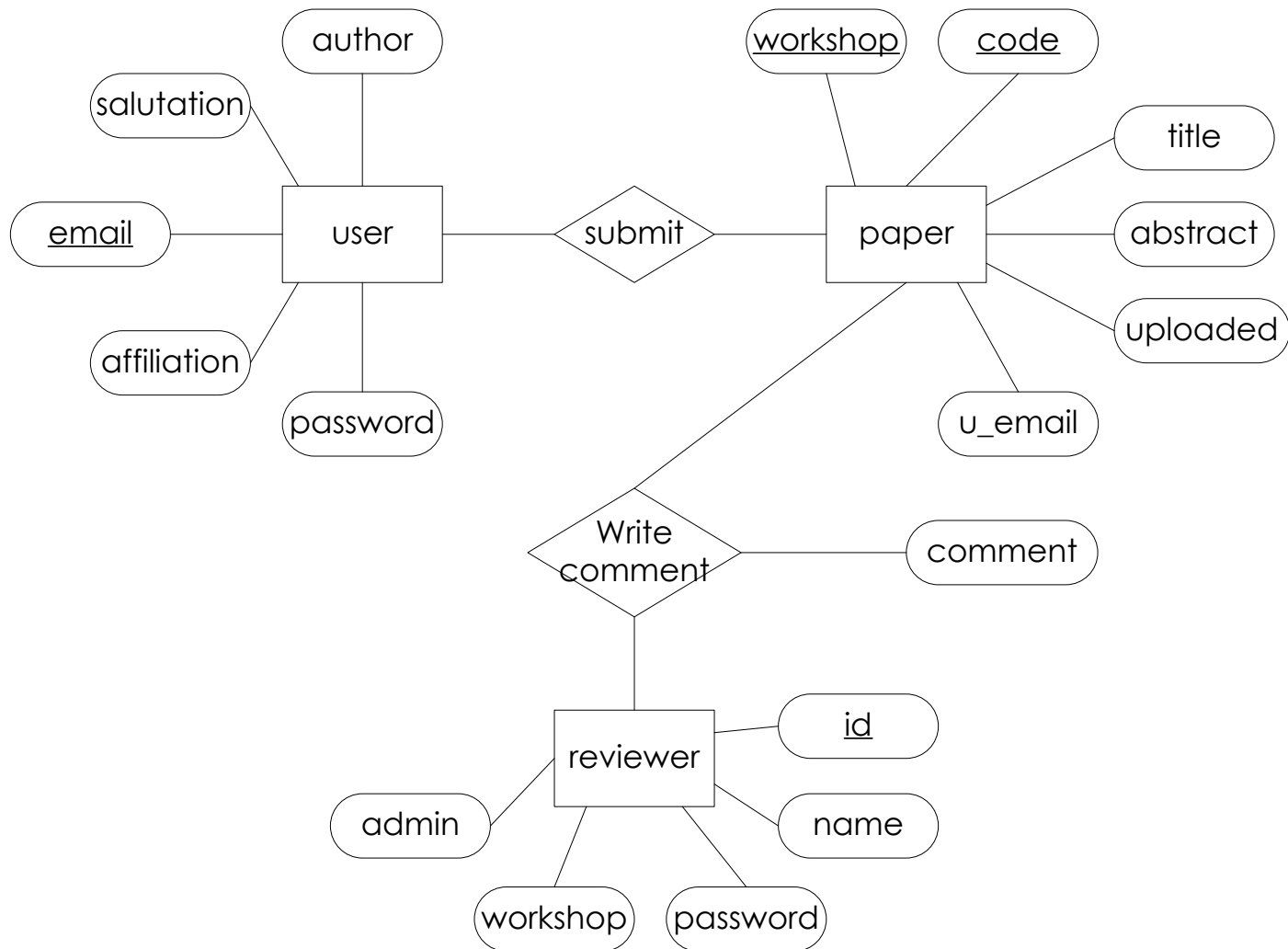
- 系統功能：
1. 使用者可以填寫個人和 paper 的資料。
2. 使用者註冊論文之後，會得到一個 paper code，是唯一的。系統也會傳送 Email 正式告知 paper code。
3. 使用者登入系統之後，上傳論文電子檔[paper code].pdf。系統也會傳送 Email 正式告知 paper 已經 submit 成功。
4. 使用者登入系統之後，可以查看 paper 的審查結果。
5. 系統管理者可以查看、刪除和修改所有資料。
6. 系統管理者指派三個評審委員來審查一篇論文。
7. 評審委員輸入密碼之後，填寫 paper 的審查結果。

系統架構圖

主畫面

使用者　　　　　系統管理者　　　　　評審委員

填寫個人資料註
冊帳號

查看、刪除
和修改所有資料

輸入姓名和密碼

登入和註冊論文

填寫 paper 的審
查結果

上傳論文
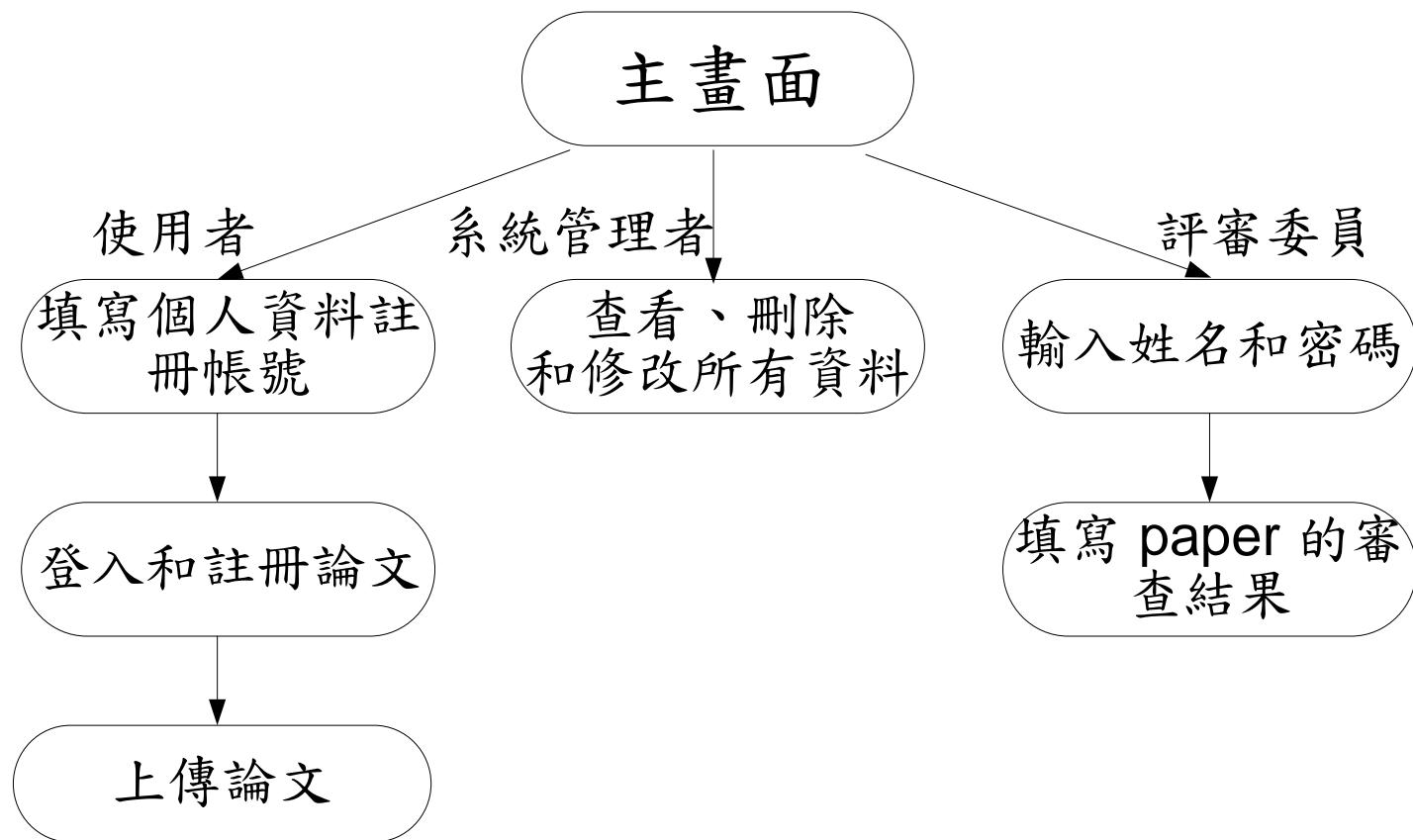
ER-Model

Relational Tables

User information

salutation	author	email	affiliation	password

Paper information

workshop	code	title	abstract	u_email	uploaded

Reviewer information

id	name	password	workshop	admin

Paper result

p_workshop	p_code	r_id	comment
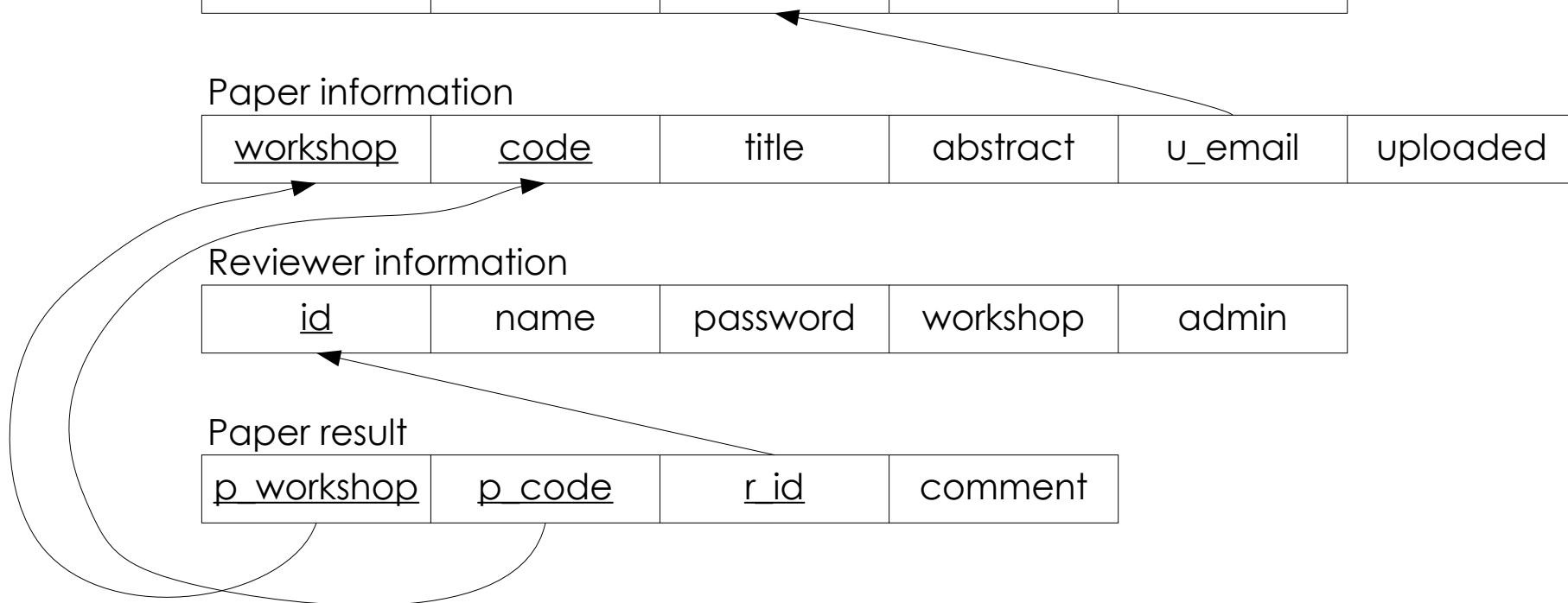
實際在SQL Server 2000中的資料表

Design Table 'user' in 'webdb' on 'ERIC'

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶	salutation	varchar	5	
	author	varchar	50	
🔑	email	varchar	50	
	affiliation	varchar	50	
	password	varchar	10	

Design Table 'paper' in 'webdb' on 'ERIC'

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶🔑	workshop	char	2	
🔑	code	smallint	2	
	title	varchar	100	
	abstract	varchar	500	
	u_email	varchar	50	
	uploaded	bit	1	

Design Table 'reviewer' in 'webdb' on '…

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶🔑	id	varchar	10	
	name	varchar	50	
	password	varchar	10	
	workshop	char	2	
	admin	bit	1	

Design Table 'paper_result' in 'webdb'…

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶🔑	p_workshop	char	2	
🔑	p_code	smallint	2	
🔑	r_id	varchar	10	
	comment	text	16	✓

在SQL Server 2000中的關連

系統畫面

主 畫 面

使用者功能

■ 使用者註冊

■ 使用者登入畫面

使用者功能表

所有欄位都是必要的

Paper Title:

Workshop:
==Please Select One==

Abstract:

Submit

按這裡看評論/上傳paper

Below is ... of papers that you have been regi

View Detail	PaperCode	Title
View	DB2	An improvement of the Co... Broadcasting in sdfdafadac...
View	DB3	test title 1
View	NW4	This is another one test pa...
View	NW13	Uploaded?

You are currently logged in as ericshung@pchome.com.tw
Register Paper | List my Registered Papers | Logout

登出

🌳 User Area

Welcome to the user's area
If this is your first time here, please read the following notes carefully:

使用者登入帳號

- What can I do here? I can
  - Submit my paper registration -- by the "Register Paper" link above
  - View the list of my registered paper (s)-- by the "List my Registered Papers" link above. You can also view the detail of your registered paper, upload your paper, and see the reviewers' comments in this area.
- Important Notes:
  - Please logout the site by clicking the "Logout" link above. Otherwise other people might get a chance to modify your data.

給使用者的介紹

上傳論文和看審查結果

Title	Abstract	Uploaded
This is another one test paper	This paper is only for testing purpose.	False

Select the file : [_____] [Browse...]

[Upload this file NOW]

當false時出現上傳paper的欄位，並有判斷是否命名為他的 [papercode].pdf的檔名

Title	Abstract	Uploaded
test title 1	new algorithm	True

Reviewers' Comments

Try to write one more comments!

What about the update?
This is a really interesting new idea.

Hope this would become useful!!
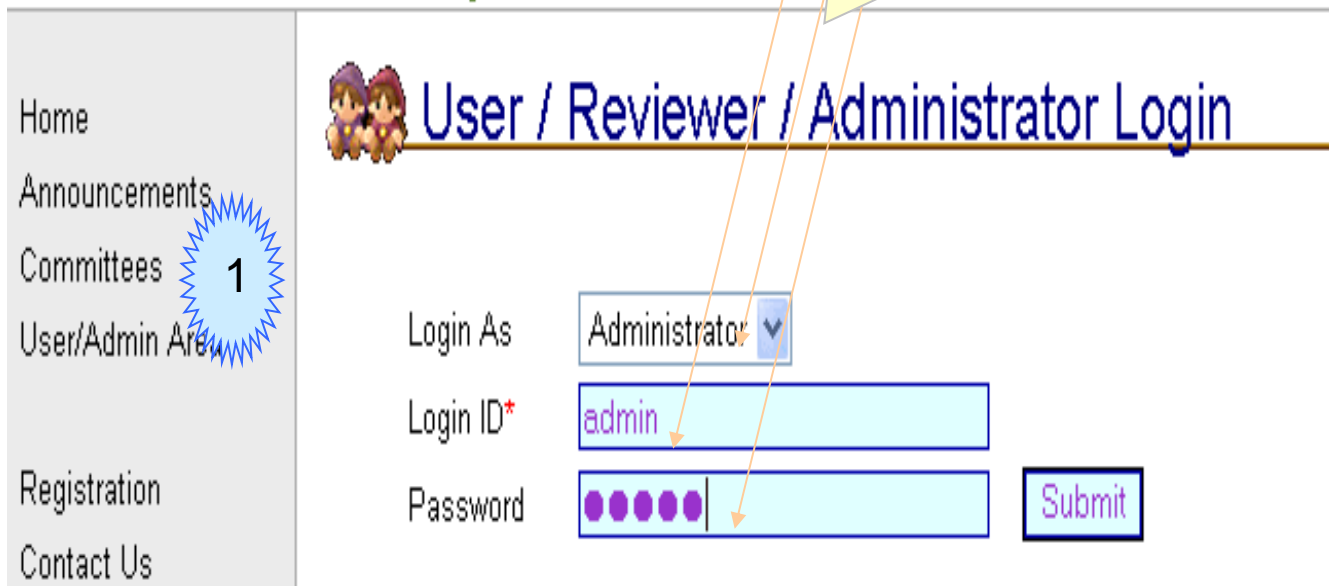Really fascinating!!
Test HTML TAG

當true時comments 或是狀態訊息

系統管理者功能

- 系統管理者登入畫面

系統管理者功能表

尚未assign之paper的list

按這裡可以看到所有的paper，可以看到誰寫的評論及評論內容

Paper that has been uploaded but has not yet b

View Detail	PaperCode	Title
View	NW14	Test For the Updated Dat:

View Detail	Pa...ode	Title
View	DB2	An improvement of the Comple Broadcasting in sdfdafadadafds
View	DB3	test title 1
View	NW12	This time i must have got it rigl

You are currently logged in as admin

Administrator Area

Assign Paper | ==Category== ⊚ | Logout

==Category==
Manage User
Manage Paper

登出

系統管理者
登入帳號

Welcome to the administrator's area
If this is your first time here, please read the following notes carefully

⊚ What can I do here? I can
  ⊚ Assign papers to different reviewers -- by cli...r" link above
  ⊚ Manage all users and all papers-- by choosing the dropdown list above.
⊚ Important Notes:
  ⊚ Please logout the site by clicking the "Logout" link above. Otherwise other people
    might get a chance to modify your data.

給系統管理者的說明

指定論文給評審委員

Papers that has been uploaded but has not yet been assigned to reviewers:

View Detail	PaperCode	Title
View	NW14	Test For the Updated Database and this Form

1 已經上傳的paper而尚未assign給評審的list

Workshop: NW

Title	Abstract
Test For the Updated Database and this Form	This article tests whether I have got everything right. This is very important 'cause that I don't want to have any situation that the user adds more than 500 characters into the database in the "Abstract" column and that I wanted to know how the maxlength works and whether what the database would response if that actually happens. I think now I'm nearly there, just a few more lines, and then i can know the test result. Ready? go. Hopefully I can finish the whole thing today. Should be there n

Assign to :

```
DB - Reviewer One
DB - Reviewer Two
NW - Reviewer Three
NW - Reviewer Four
OS - Reviewer Five
OS - Reviewer Six
```

Assign!

2 選三位，並有判斷一定只有三位

管理使用者

選擇 Manage User ①

You are currently logged in as admin

Administrator Area   Assign Paper | Manage User ▼ ⑨ | Logout

Author	E-Mail	Affiliation	Del
Eric Chen	b8931030@student.nsysu.edu.tw	Dept. dadfjl;	del
Mary Mac	b8931047@student.nsysu.edu.tw	Dept. EE of NSYSU	del
Test User2	ericshung@mail.educities.edu.tw	eadfljklj	del
Test User	ericshung@pchome.com.tw	Dept. of EE National Sun Yat-Sen	
Test User3	ericshung@sinamail.com		

② 按這裡可以刪除使用者，如此會將其所有的paper及所有的評論都刪除掉

管理論文

選擇 Manage Paper

Administrator Area   Assign Paper | Manage Paper | Logout

View Detail	Author	Title	Uploaded
View	Test User	An improvement of the Complementary Approach to Data Broadcasting in sdfdafadadadfdsada	True
View	Test User	test title 1	True
View	Test User2	This time i must have got it right!	True

按這裡可以看這 paper 的內容、評論、及誰寫的評論

Paper 的描述

下載文章或是刪除文章，若刪除此文章將致使已經寫入之 comment 一起被刪除

Author	Title	Abstract
Test User	test title 1	new algorithm

Download Paper   Delete This Paper

Reviewer Name	Reviewers' Comments
Reviewer One	Try to write one more comments! What about the update?
Reviewer Two	This is a really interesting new idea. Hope this would become useful!!

寫評論的人及評論內容

評審委員功能

■ 登入畫面

評審委員功能表

未填comment及已填comment的list，按view看詳細內容及填寫評論

按這裡可以看到所有的paper，但是看不到是誰寫的評論

Below is the li...

View Detail	PaperCode	Ti...
View	DB15	Eric's First Paper

Below is the list of papers that you've written th...

View Detail	PaperCode	Title
View	DB2	An improvement of the C... sdfdafadadafdsada
View	DB3	test title 1

View Detail	...erCode	Title
View	DB2	An improvement of the Compler Broadcasting in sdfdafadadafds
View	DB3	test title 1
View	NW12	This time i must have got it righ

You are currently logged in as r1

Write Comments | View Other Papers | Logout

登出

Reviewer Area

Welcome to the reviewer's area
If this is your first time here, please read the foll...

評審登入帳號

What can I do here? I can
- Write/Modify Comments-- by using the "Write Comments" link above
- View all the other papers and comments-- by using the " View Other Papers" link above. But you're not able to write comments even if this paper is assigned to you in this area
- Important Notes:
  - Please logout the site by clicking the "Logout" link above. Otherwise other people might get a chance to modify your data.

給評審的說明

填寫/更新審查結果

Title	Abstract	Uploaded
Eric's First Paper	This is Eric's first paper. Testing.... Testing....	True

Download Paper

按此可下載
這篇 paper

Please fill in your comments:

若尚未對此文章寫
comment時出現
submit

Submit

Title	Abstract	Uploaded
An improvement of the Complementary Approach to Data Broadcasting in sdfdafadadafdsada	This is the second test. the main purpose for this is that i wanna know how this look like when the abstract is farely long	True

Download Paper

Please fill in your comments:

```
All right now, almost done.
I'm going to write my first comment now.
Try to Update...
Hope i got it right!!!

Update again!!
One more time!!
One more!
Netscape
```

若已寫過則把之前寫
的評論load進來並出
現update的按鈕

Update