

資料庫系統設計

期末書面報告

第四組

組員名單:

B0829001 姜念廷

B0829009 王凱心

B0829020 邵思絜

B0829059 呂欣玲

B0829064 林冠伶

測試網址: <http://54.197.207.17:3000/>

一、應用目標

現今社會有許多人喜歡喝手搖飲料，因此我們希望整合台北市與新北市飲料店與各個店家的所有飲料品項，並能根據不同的分類簡易檢索。

(一) 從飲料種類：

將不同飲品依據原料分成不同種類，先選擇種類再選擇目標飲品。

(二) 從店家名稱：

根據不同店家，查看該店簡介、分店及所有飲料。

資料庫的內部資料是從台北市食材登錄平台、新北市食材登錄平台及各家飲料店官網取得。使用的工具有 VSCode、phpMyadmin，使用的語言有 javascript、HTML、SQL、CSS、PHP、Python。

二、內部資料格式

(一) store

1. 資料表結構

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值
1	s_id 	int(2)			否	無
2	s_name	varchar(19)	utf8_general_ci		是	NULL
3	desc	varchar(238)	utf8_general_ci		是	NULL
4	img	varchar(426)	utf8_general_ci		是	NULL

2. 內部資料

s_id	s_name	desc	img
1	一芳YI FANG 台灣水果茶	台灣是個美麗又豐富的寶島，餵養了好幾世代的囡仔，無論酸甜苦辣，最難得的是那份單純敦厚又充滿人情味的簡...	https://foodtracer.taipei.gov.tw/Backend/upload/co...
2	珍煮丹 TRUEDAN	珍煮丹的核心價值「服務、品質、態度」我們的初衷從未改變，堅持將產品做到最好，提供最具溫度的服務，珍...	https://foodtracer.taipei.gov.tw/Backend/upload/co...
3	TEA TOP第一味	喝茶在華人世界歷經數千年，神農嘗百草找到茶，從陸羽煮茶，經唐宋元明的各式茶飲，到了今日台灣，喝茶不只...	https://foodtracer.taipei.gov.tw/Backend/upload/co...

(二) branch

1. 資料表結構

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值
1	s_id 🔑	int(2)			否	無
2	b_name 🔑	varchar(9)	utf8_general_ci		否	無
3	phone	varchar(12)	utf8_general_ci		是	NULL
4	iframe	varchar(51)	utf8_general_ci		是	NULL
5	postcode 🔑	int(3)			是	NULL
6	address	varchar(20)	utf8_general_ci		是	NULL
7	Mon.s	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
8	Mon.f	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
9	Tue.s	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
10	Tue.f	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
11	Wed.s	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
12	Wed.f	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
13	Thu.s	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
14	Thu.f	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
15	Fri.s	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
16	Fri.f	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
17	Sat.s	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
18	Sat.f	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
19	Sun.s	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL
20	Sun.f	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL

2. 內部資料

s_id	b_name	phone	iframe	postcode	address	Mon.s	Mon.f	Tue.s	Tue.f	Wed.s	Wed.f	Thu.s	Thu.f	Fri.s	Fri.f	Sat.s	Sat.f	Sun.s	Sun.f
1	中和建一店	02-22226819	https://goo.gl/maps/dW3cGddkSEUuJE9T8	235	建一路183號	10:00	17:00	10:00	17:00	10:00	17:00	10:00	17:00	10:00	17:00	休息	休息	休息	休息
1	台北景美店	02-86631198	https://goo.gl/maps/topu1PDeA3lpgWBS9	116	景文街41號1樓	10:30	21:00	10:30	21:00	10:30	21:00	10:30	21:00	10:30	21:00	10:30	21:00	10:30	21:00

(三) area

1. 資料表結構

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值
1	postcode 🔑	int(3)			否	無
2	discript	varchar(6)	utf8_general_ci		是	NULL

2. 內部資料

postcode ▲ 1	discript
100	中正區
103	大同區
104	中山區
105	松山區
106	大安區

(四) drink

1. 資料表結構

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值
1	d_id 🔑	int(4)			否	無
2	s_id 🔑	int(5)			是	NULL
3	d_name	varchar(21)	utf8_general_ci		是	NULL
4	picture	varchar(100)	utf8_general_ci		是	NULL

2. 內部資料

d_id ▲ 1	s_id	d_name	picture
1	1	一芳水果茶	https://foodtracer.taipei.gov.tw//Backend/upload/p...
2	1	白甘蔗鮮奶	https://foodtracer.taipei.gov.tw//Backend/upload/p...
3	1	白甘蔗青茶	https://foodtracer.taipei.gov.tw//Backend/upload/p...
4	1	黑糖粉圓鮮奶茶	https://foodtracer.taipei.gov.tw//Backend/upload/p...

(五) nutrition

1. 資料表結構


#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值
1	d_id 🔑	int(4)			否	無
2	volume	varchar(14)	utf8_general_ci		是	NULL
3	cal	int(6)			是	NULL
4	price 🔑	varchar(5)	utf8_general_ci		否	無

2. 內部資料

d_id	volume	cal	price
1	500	290	55
1	700	382	65
2	500	270	58
2	700	328	68

(六) type

1. 資料表結構

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值
1	t_id 	int(3)			否	無
2	t_name	varchar(20)	utf8_general_ci		否	無
3	e_name	varchar(20)	utf8_general_ci		否	無

2.內部資料

t_id	t_name	e_name
1	紅茶	blacktea
2	奶類	milk
3	水果	fruit
4	烏龍茶	oolong
5	綠茶	greentea
6	冰沙	smoothie

(七) drink_type

1.資料表結構

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值
1	d_id 	int(4)			否	無
2	t_id 	int(3)			否	無

2.內部資料

d_id	t_id
1	3
1	4
2	2
2	3

(八) fact

1.資料表結構

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值
1	d_id 	int(4)			否	無
2	i_id 	int(3)			否	無

2.內部資料

d_id	i_id
1	1
1	56
1	124
1	209

(九) ingredient

1. 資料表結構

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值
1	i_id 	int(3)			否	無
2	i_name	varchar(14)	utf8_general_ci		否	無

2. 內部資料

i_id	i_name
1	青茶
2	913茶王
3	KitKat奇巧巧克力脆片

(十) webmaster

1. 資料表結構

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)
1	w_id 	varchar(10)	utf8_unicode_ci		否
2	password	varchar(10)	utf8_unicode_ci		否

2. 內部資料

w_id	password
admin	123456db

(十一) user

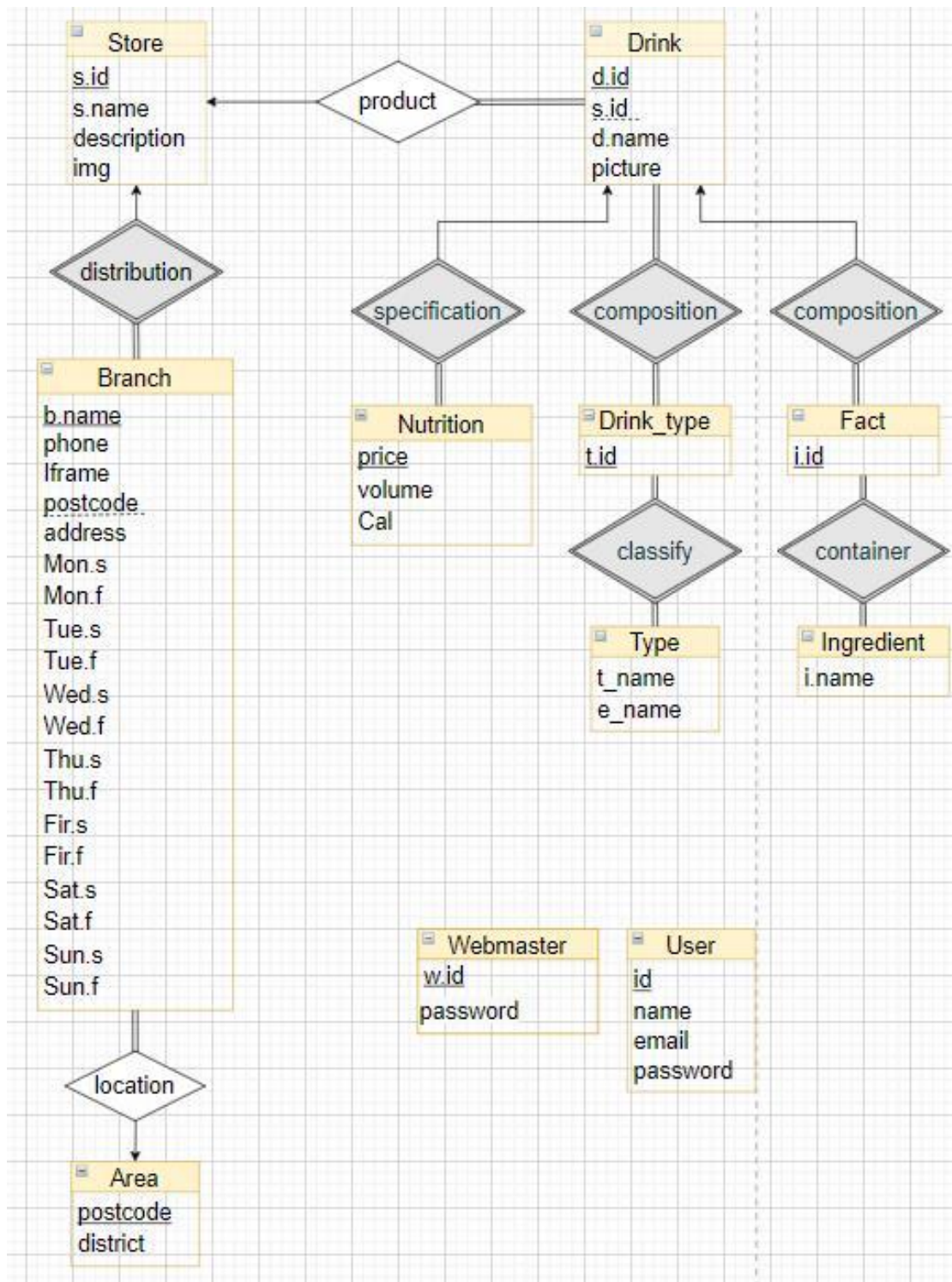
1. 資料表結構

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值	備註	額外資訊
1	id 🔑	int(11)			否	無		AUTO_INCREMENT
2	name	varchar(50)	utf8mb4_unicode_ci		否	無		
3	email 🔑	varchar(50)	utf8mb4_unicode_ci		否	無		
4	password	varchar(150)	utf8mb4_unicode_ci		否	無		

2.內部資料

id	name	email	password
17	999	2234@gmail.com	\$2y\$10\$YKsMO6I232NRRxVz.7T9.OrDekn0Ql4GZ9gnnWd/G0L...
18	RRRN	aa1@gmail.com	\$2y\$10\$6iKdvksABScnfaYRQYQTkeR6f7W6OqK9pwmeyya78rk...

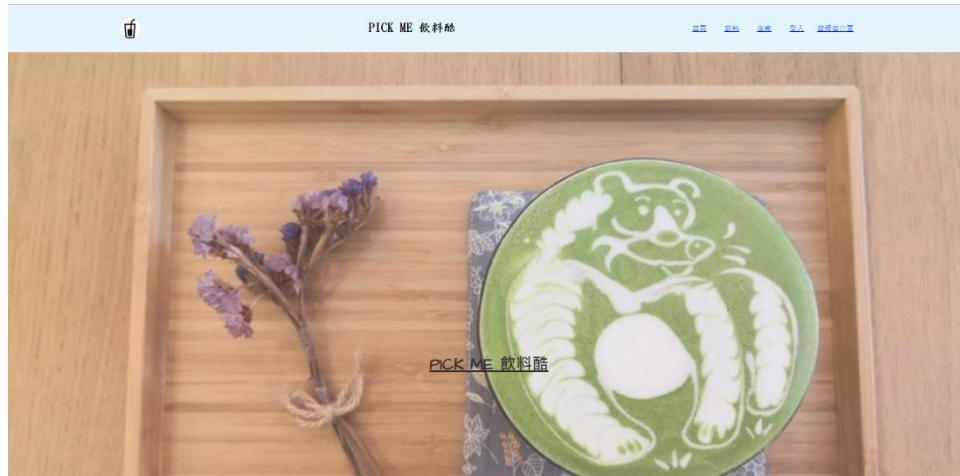
三、E-R Model



四、系統展示

(一) 使用者介面

1. 首頁



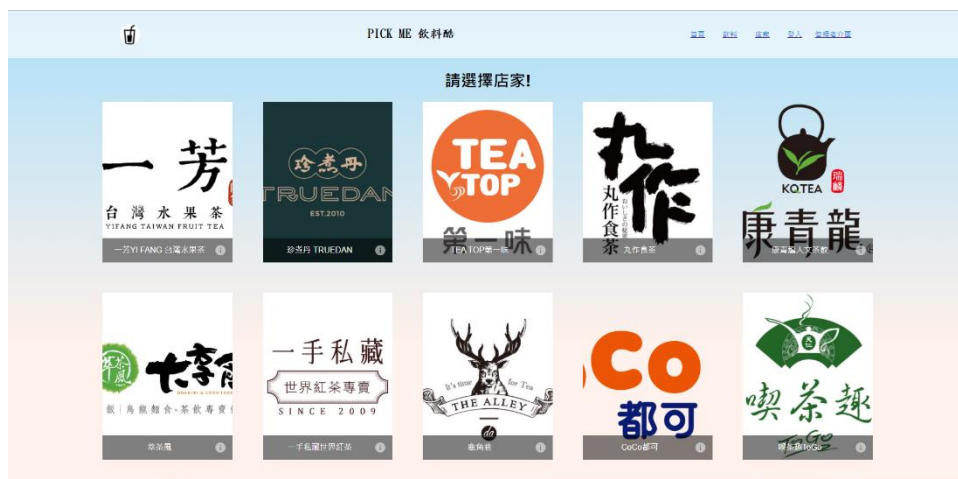
2. 飲料種類選擇：透過下拉式選單選取一想要的飲料種類



從下拉式選單選出想要的種類後，便會顯示該種類的所有飲料。點進去可以連結到產品介紹頁



3. 店家選擇：顯示雙北所有店家名稱，點進去可以連結到店家介紹頁



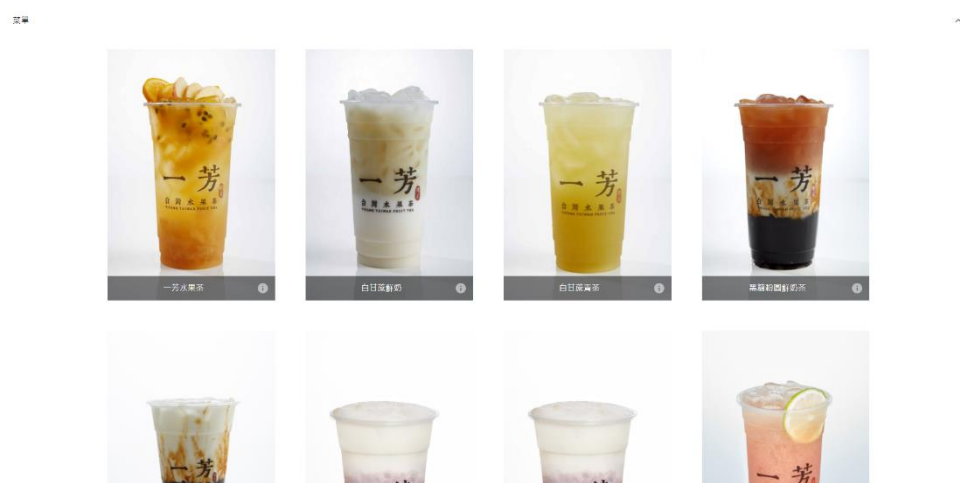
4. 店家介紹：可以看到該店名稱、Logo 和簡介，下面有門市資訊(分店)和菜單可以點開



(1) 門市資訊(分店)：顯示分店資料，包含分店名稱、電話、地址、營業時間，點選「點我看地圖」可以連結到 google 地圖

門市資訊(分區)	
<p>忠孝新華店</p> <p>電話:02-23567520</p> <p>地址:台北市中山區新生南路一段16-1號</p> <p>營業時間:</p> <p>星期一至10:30~20:00 星期二10:30~20:00 星期三10:30~20:00</p> <p>星期四10:30~20:00 星期五10:30~20:00 星期六10:30~20:00 星期日10:30~20:00</p> <p>點我查地圖</p>	<p>台北總店</p> <p>電話:02-27481438</p> <p>地址:台北市松山區八德路四段773號1F</p> <p>營業時間:</p> <p>星期一至11:00~21:30 星期二11:00~21:30 星期三11:00~21:30</p> <p>星期四11:00~21:30 星期五11:00~21:30 星期六11:00~21:30 星期日11:00~21:30</p> <p>點我查地圖</p>
<p>萬華龍山寺店</p> <p>電話:02-23028590</p> <p>地址:台北市萬華區龍山寺138號</p> <p>營業時間:</p> <p>星期一至10:00~21:00 星期二10:00~21:00 星期三10:00~21:00</p> <p>星期四10:00~21:00 星期五10:00~21:00 星期六休息-休息 星期日休息-休息</p> <p>點我查地圖</p>	<p>南港和豐店</p> <p>電話:02-27275767</p> <p>地址:台北市南港區和豐路3號</p> <p>營業時間:</p> <p>星期一至10:00~22:00 星期二10:00~22:00 星期三10:00~22:00</p> <p>星期四10:00~22:00 星期五10:00~22:00 星期六11:00~22:00 星期日11:00~22:00</p> <p>點我查地圖</p>
<p>板橋東新街店</p> <p>電話:02-26341899</p> <p>地址:台北市板橋區東新街104號</p> <p>營業時間:</p> <p>星期一至11:00~00:00 星期二11:00~00:00 星期三11:00~00:00</p>	<p>台北華新街店</p> <p>電話:02-22302678</p> <p>地址:台北市文山區廣福路二段136號</p> <p>營業時間:</p> <p>星期一至12:00~20:00 星期二12:00~20:00 星期三12:00~20:00</p>

(2) 菜單：顯示該店所有飲品，點進去可以連結到產品介紹頁



5. 產品介紹：可以看到該產品名稱、圖片、原料、容量、熱量和價格，點選「查看店家」可以連結到店家介紹頁

PICK ME 飲料類

[首頁](#)
[飲料](#)
[店家](#)
[登入](#)
[關於我們](#)

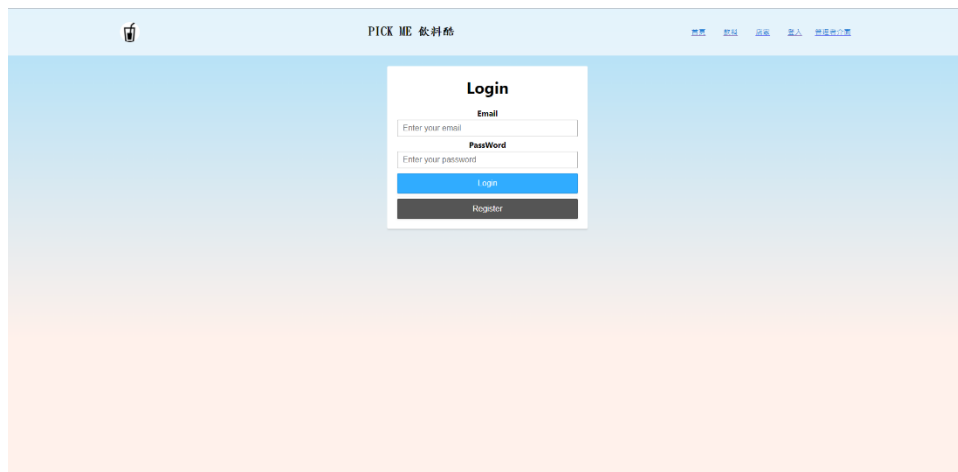
白甘蔗青茶

原料: 青茶 甘蔗汁 二砂糖

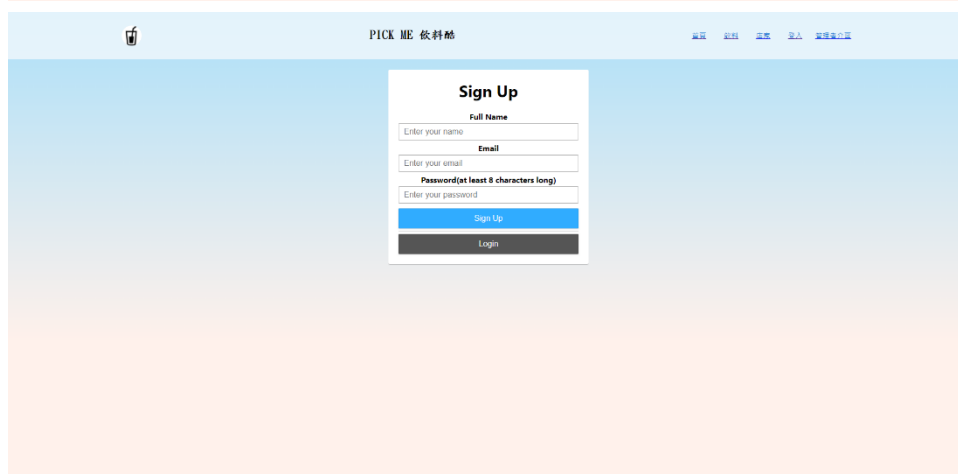
商品資訊		
容量	熱量	價格
700	284cal	\$55
500	232cal	\$48

[查看店家](#)

6. 登入：填寫 E-mail 和密碼，若無帳號密碼，點選「Register」建立帳號



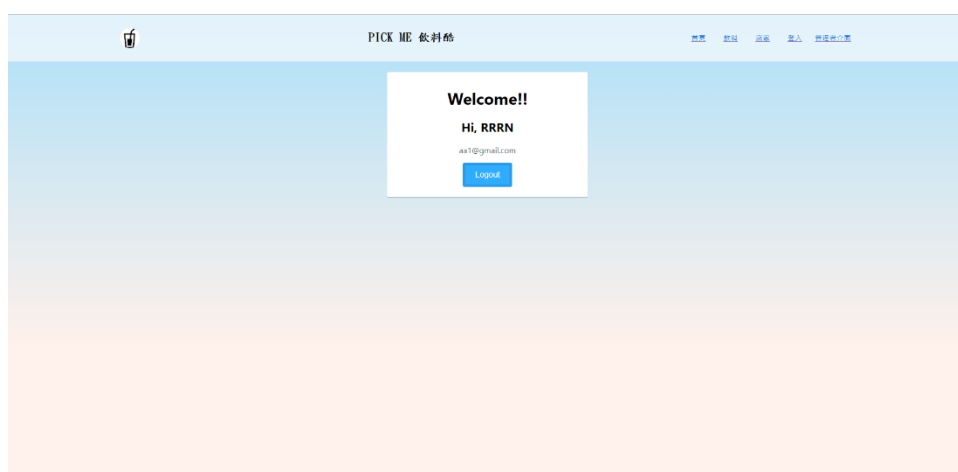
The screenshot shows the top navigation bar of the PICK ME 飲料酷 website. The header includes a mobile app icon, the site name "PICK ME 飲料酷", and links for 首頁 (Home), 飲料 (Drinks), 活動 (Activities), 登入 (Login), and 管理我的頁 (Manage My Page). The main content area features a "Login" form with fields for "Email" and "Password", a "Login" button, and a "Register" button.



The screenshot shows the "Sign Up" form on the PICK ME 飲料酷 website. The form includes fields for "Full Name", "Email", and "Password (at least 8 characters long)", along with "Sign Up" and "Login" buttons.

不能使用同一個 e-mail，若有重複的 E-mail，代表已註冊過。當資料顯示成功建立後，點選登入重新輸入帳號密碼。

成功登入後，會顯示使用者名稱和 E-mail，也可以登出帳號。



The screenshot shows the "Welcome!!" message displayed after a successful login. The message includes the text "Hi, RRRN" and "aa1@gmail.com", along with a "Logout" button.

7. 管理者登入：輸入管理者帳密後，可進入管理者介面

The image shows two parts of a web application interface. The top part is a 'LOGIN' form with a title 'LOGIN' in bold. It contains two input fields: 'W_id' with the placeholder text 'web master id' and 'Password' with the placeholder text 'Password'. A 'Login' button is located at the bottom right of the form. The bottom part is a navigation menu with a list of links, each preceded by a right-pointing arrow. The links are: '回到首頁', '新增飲料', '修改飲料', '刪除飲料', '新增飲料原料', '修改飲料原料', '刪除飲料原料', '新增飲料營養標示', '修改飲料營養標示', '刪除飲料營養標示', '新增原料', '修改原料', '刪除原料', '新增店家', '修改店家', '刪除店家', '新增分店', '修改分店', '刪除分店', '新增種類', '修改種類', '刪除種類'.

(二) 管理者介面

如果有需要輸入店家、飲料名稱和飲料原料的部分都做成連動的下拉式選單方便修改。要修改原本的內容時，沒有要修改的選項可以選擇原本的值。如果要刪除資料，會有彈跳式視窗二度確認是否要刪除。

1. 新增飲料

The image shows a 'DRINK ADD' form with a title 'DRINK ADD' in bold. It contains four input fields: 'Store' with a dropdown menu showing 'Select store name', 'Drink Name' with the placeholder text 'drink name', 'Picture' with the placeholder text 'picture', and 'Type' with a dropdown menu showing 'Select type'. A 'ADD' button is located at the bottom right of the form. Below the form, there are four links: 'MENU', 'DELETE DRINK', 'ADD DRINK FACT', and 'ADD DRINK NUTRITION', each preceded by a right-pointing arrow.

2. 修改飲料

DRINK CHANGE

Store

Select Store name

Previous Drink Name

Select Old Drink name

New Drink Name

new drink name

New Picture

new picture

-> MENU

-> DELETE DRINK

-> ADD DRINK FACT

-> ADD DRINK NUTRITION

-> ADD INGREDIENT

ADD

3. 刪除飲料

DRINK DELETE

Store

Select Store name

Previous Drink Name

Select Old Drink name

-> MENU

-> ADD DRINK

-> DELETE DRINK FACT

-> DELETE DRINK NUTRITION

-> DELETE INGREDIENT

Delete

52.3.254.74 顯示

delete?

確定

取消

Store

ibc store

Drink Name

測試飲料

-> MENU

-> ADD DRINK

-> DELETE DRINK FACT

-> DELETE DRINK NUTRITION

-> DELETE INGREDIENT

Delete

4. 新增飲料原料

3.89.155.116 顯示
Are you sure? You won't be able to revert this!

確定取消

Store

一芳YI FANG 台灣水果茶

Drink Name

白甘藷鮮奶

Ingredient

鮮奶

→ MENU

→ ADD DRINK FACT

Delete

→ DELETE DRINK

→ DELETE DRINK NUTRITION

→ DELETE INGREDIENT

7.新增飲料營養標示

DRINK NURITION ADD

Store

Select Store name

Drink Name

Volume

volume

Calories

calories

Price

price

→ MENU

→ DELETE DRINK NUTRITION

ADD

→ ADD DRINK

→ ADD DRINK FACT

→ ADD INGREDIENT

8. 修改飲料營養標示

DRINK NURITION CHANGE

Store

Select Store name

Drink Name

Select Drink name

Price

Select Old Price

new price

Volume

Select Old volume

new volume

cal

Select Old Cal

new cal

→ MENU

→ DELETE DRINK NUTRITION

CHANGE

→ ADD DRINK NUTRITION

9. 刪除飲料營養標示

DRINK NUTRITION DELETE

Store

Select Store name

Drink Name

Select Drink name

Price

Select Price

-> MENU

-> ADD DRINK NUTRITION

DELETE

-> DELETE DRINK

-> DELETE DRINK FACT

-> DELETE INGREDIENT

10.新增原料

INGREDIENT ADD

Ingredient Name

i_name

-> MENU

-> DELETE INGREDIENT

ADD

-> ADD DRINK

-> ADD DRINK FACT

-> ADD DRINK NUTRITION

11.修改原料

Ingredient Name CHANGE

previous Ingredient Name

Select previous Ingredient name

new name

ingredient name

-> MENU

-> ADD INGREDIENT

CHANGE

-> DELETE INGREDIENT

12.删除原料

INGREDIENT DELETE

Select ingredient-----

-> MENU

-> ADD INGREDIENT

-> DELETE DRINK FACT

-> DELETE DRINK NUTRITION

Delete

13.新增店家

STORE ADD

Store Name

store Nmae

Description

description

Image

image

-> MENU

-> DELETE STORE

-> ADD BRANCH

ADD

14.修改店家

STORE CHANGE

previous Store Name

Select previous store name-----

new name

store name

Description

descripsion

Image

image

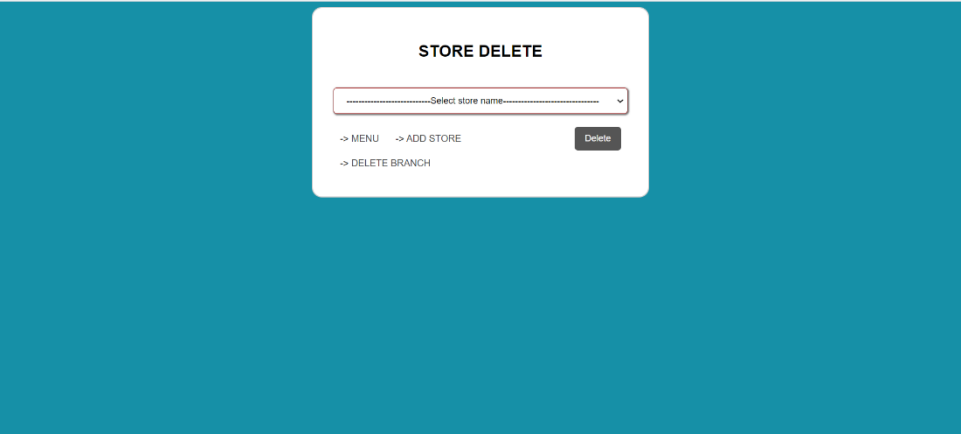
-> MENU

-> DELETE STORE

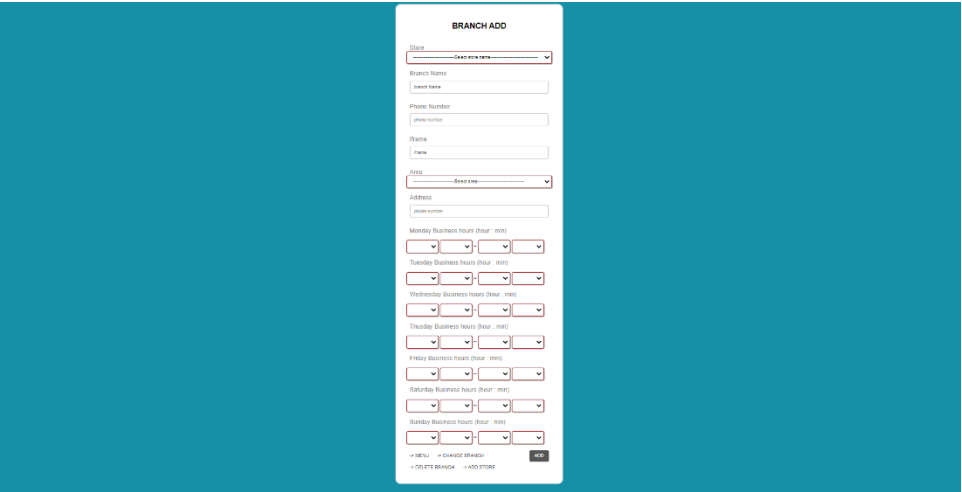
-> ADD BRANCH

CHANGE

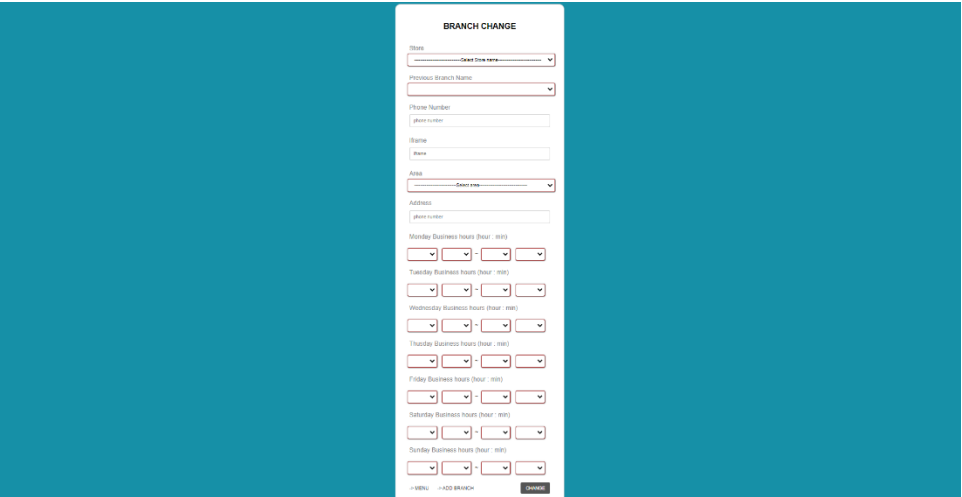
15.删除店家



16.新增分店



17.修改分店



18.删除分店

BRANCH DELETE

Store

.....Select Store name.....

Branch Name

.....

-> MENU

-> ADD BREANCH

-> DELETE STORE

DELETE

19.新增種類

TYPE ADD

Type

type

-> MENU

-> DELETE DRINK

-> ADD DRINK FACT

-> ADD DRINK NUTRITION

-> ADD INGREDIENT

ADD

20.修改種類

TYPE NAME CHANGE

PREVIOUS TYPE NAME

.....Select previous TYPE NAME.....

NEW NAME

TYPE NAME

-> MENU

-> ADD TYPE

-> DELETE TYPE

CHANGE

21.刪除種類

TYPE DELETE

.....Select type.....



-> MENU -> DELETE DRINK

DELETE

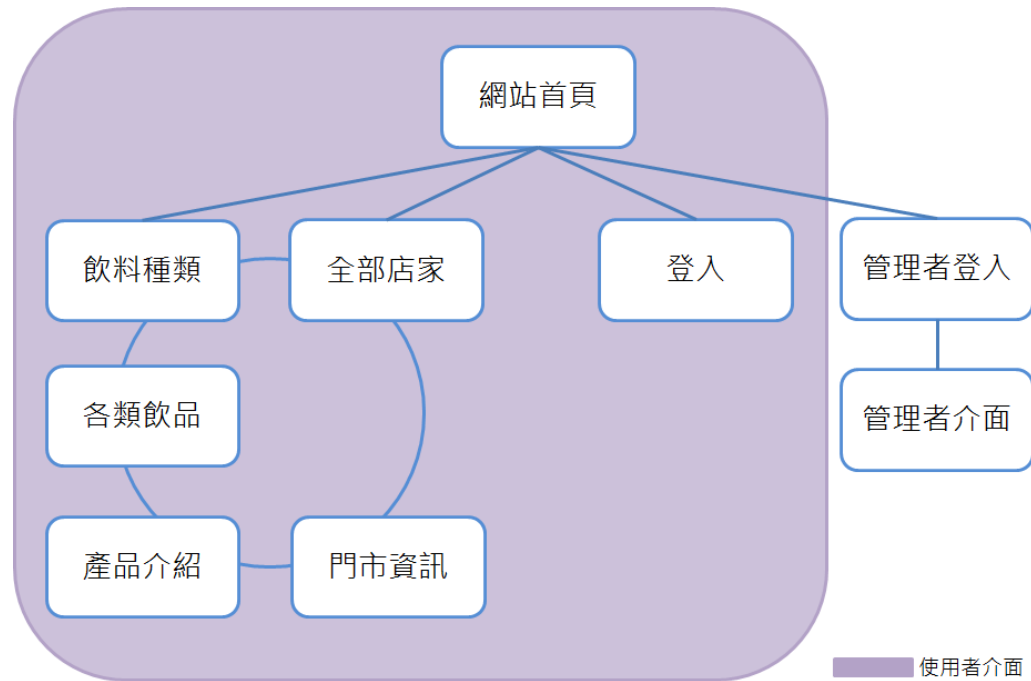
-> ADD DRINK FACT -> ADD DRINK NUTRITION

-> ADD INGREDIENT

五、專題複雜度

(一) 前端網頁

我們使用 React 來製作前端網頁,並且將每個頁面串在一起：



如上圖，使用者介面的每一頁都可以點到另一頁，且在飲料種類選擇頁有下拉式選單。飲料種類(含下拉式選單)、全部店家頁、門市資訊頁和產品介紹頁都可以動態產生資料庫的資料。

(二) 管理者介面



上圖為管理者介面的主選單，包含飲料、飲料原料、飲料營養標示、所有原料、飲料種類、店家和分店資訊的新增、修改、刪除，當資料格為資料庫已有資訊時，會以下拉式選單的方式出現，且有連動的功能，例如:修改飲料營養標示時，店家名稱、飲料名稱、容量、卡路里和價錢是已有資訊，以下拉式方式選擇店家名稱後，飲料名稱的下拉選單只會出現該店家的飲料名稱，容量、卡路里和價錢只會出現該杯飲料的既有資料，選擇要更新的資料後，再輸入新的飲料資訊。更新完資料，可由介面下面的按鈕回到主選單或進行其他動作。

(三) 資料庫

總共分成 11 個表格。

1. Store

第一正規化：S.ID、S.Name、Description、Add 都是不可分割的，並無重複資料項目。

第二正規化：S.ID 可以決定 store 的其他所有屬性，所以不會有部分功能相依。

第三正規化 :S.ID 都是直接決定其他屬性，沒有非鍵值屬性遞移相依於 S.ID。

2. Branch、Area、Time

第一正規化 :Branch 裡的門市地址為複合屬性，所以另外拆成郵遞區號+縣市+行政區+剩下地址；原本營業時間可以拆出星期一到星期日。

第二正規化：縣市+行政區受郵遞區號決定，為部分功能相依，所以另外拆出 Area 表格，Branch 留下郵遞區號+剩下地址；Area 放郵遞區號+行政區。

第三正規化：Branch 中 S.ID 和 B.Name 一起決定其他屬性，沒有非鍵值屬性遞移相依；Time 中只有 Interval 一個非主鍵之鍵值，沒有非鍵值屬性遞移相依；Area 中只有 Discret 一個非主鍵之鍵值，沒有非鍵值屬性遞移相依。

3. Drink、Type、Nutrition Facts、Ingredient、Facts、drink_type

第一正規化:一個 D.ID 會對到多個 I.ID 所以拆成 Ingredient 和 Facts 才不會有重複資料項目；一個 D.ID 會對到多個 Price，所以從 Drink 中拆出 Nutrition Facts 表格；一個 T.ID 只會對到一個 t_name 和一個 e_name，所以 type 表格符合第一正規化;一個 D.ID 會對到多個 T.ID，所以從 type 中拆出 drink_type 表格。

第二正規化:Drink 中 D.ID 可以決定 Drink 中其他所有屬性，所以不會有部分功能相依；Nutrition Facts 中 D.ID 和 Price 一起決定其他屬性，每一個非鍵值屬性完全相依於主鍵；在 type 中 T.ID 可以決定 type 中其他所有屬性，所以不會有部分功能相依;drink_type 和 Ingredient 和 Facts 中，所有屬性皆為主鍵，必無部分功能相依。

第三正規化:Drink 中 D.ID 都是直接決定其他屬性，沒有非鍵值屬性遞移相依於 D.ID；Nutrition Facts 中 D.ID 和 Price 一起決定其他屬性，沒有非鍵值屬性遞移相依；type 中 T.ID 直接決定其他屬性，沒有非鍵值屬性遞移相依於 T.ID;drink_type 和 Ingredient 和 Facts 中，所有屬性皆為主鍵，必無遞移功能相依。

4. User、Webmaster 的正規化

第一正規化 :User 和 Webmaster 都是不可分割的表格，並且無重複資料項目。

第二正規化 :User 中 id 為主鍵，email 是唯一的屬性，Username 和 Password 都完全相依於主鍵；Webmaster 中只有 W.ID 為主鍵，必為非鍵值屬性完全相依。

第三正規化:User 中 id 都是直接決定其他屬性，沒有非鍵值屬性遞移相依於 email；Webmaster 中只有 Password 一個非主鍵之鍵值，沒有非鍵值屬性遞移相依。

六、完整性自評

(一) 使用者介面

1. 連接

每個網頁都可以點到另一個網頁，門市資訊頁也可以連到產品介紹頁。

2. 登入頁

可以和資料庫連接，讓使用者登入、創立帳號密碼和登出，創立帳號使用相同 E-mail 時會告知使用者創建失敗，登入後會顯示已登入，但是登入後沒有特殊功能。

(二) 管理者介面

1. 可以連接資料庫並新增、修改、刪除資料。
2. 有下拉式選單(連動)讓管理者更方便編輯。
3. 修改資料時，沒有修改的項目可以選擇原本的值，不需要重打
4. 刪除資料時，會有彈跳式視窗，再次確認是否刪除該筆資料

(三) 資料庫

1. 每個表格皆符合 3NF
2. 資料量充足，且來源皆為 open data，部分資料來自於各飲料店官網。

七、團隊分工

- (一) B0829001 姜念廷：使用者介面
- (二) B0829009 王凱心：使用者介面
- (三) B0829020 邵思絜：管理者介面、資料庫
- (四) B0829059 呂欣玲：管理者介面、資料庫
- (五) B0829064 林冠伶：管理者介面、資料庫

八、回答問題

(一) 使用者介面

問題：

第一次 demo 的時候，沒有成功把店家介紹頁和產品介紹頁連在一起，因為產品介紹頁的網址和飲料種類的英文相關，但我們原本的 type 表格只有飲料名稱和中文的飲料種類。

解決方法：

在資料庫的表格中新增英文的飲料種類，並且寫入 Link 中，這樣就可以讓兩個頁面互相動態連結。

(二) 管理者介面

問題：

修改資料的時候，應該要顯示原本的值，不然全部資料要重查重填，很不利於管理者編輯。

解決方法：

除了原本的打字介面外，再放一個下拉式選單讓管理者選原本的值。

(三) 資料庫

問題：

資料量太大，蒐集資料很耗費時間。

解決方法：

部分表格使用爬蟲程式抓取資料，使用的語言為 Python。

九、心得

(一) B0829001 姜念廷

這次是第一次從決定主題到真的做出一個網站的專題，在這次專題中了解分工的重要性，大家都完成自己分內的事情才能做出一個成品，雖然我負責的是前端，沒有碰到很多後端的部分，但是還是學到不少實作的技巧，把前端和後端連在一起是最困難的，要互相配合討論，最終我們也成功了，這次專題算是為畢業專題預習，是一次很好的經驗。

(二) B0829009 王凱心

我這次負責的是網頁前端的部分，主要是使用者介面的地方。這次是我們第一次完整的做出一個專題，從題目發想開始，我們花了很多時間討論、修改，然後研究 ER-Model、決定寫法，到前後端連接、開始有網站的雛型，最後修復 BUG、補上老師要求的功能，每天都開了很久的會議討論。雖然很累，但是實作也讓我們學到不少東西，也讓我更熟悉 javascript 了。

但真的好累喔！

(三) B0829020 邵思絜

經過這次的專題讓我更明白掌握時間的重要性，雖然我們從學期初就已經訂好主題與分工了，但中間斷斷續續的小討論其實並沒有太多的進度，也是到了最後才開始密集的討論、一起做，所以最後成果並沒有達成當初自己設下的所有目標與功能，這次的專題也令我受益良多，我主要負責後端的管理者介面與資料庫的部分，比起只有課堂練習與考試，實作讓我對 sql、php 掌握度更高了。

(四) B0829059 呂欣玲

這次我主要負責的是後端 api 和管理者介面的部分，一開始以食材登陸平台為發想，讓各家飲料的資訊集中在我們的專題中，為了確保資料的完整性，我們幾乎搜遍了雙北各家手搖的官方網站和 fb 粉絲專頁，從菜單收集飲料容量和價錢，直到開始時實作前才真正收集完成。在實作的過程中，邊做邊查資料，對於

php 的寫法更加了解了，有時可能會因單影號和雙影號使用錯誤，導致 bug 產生。

(五) B0829064 林冠伶

這次的專題我是負責後端的部分，剛開始為了收集店家資訊和飲料資訊花了我們不少時間，因為所需資料很繁雜，導致在店家資訊的地方都只能手爬.....找完資料時還沒放鬆，就開始學習 PHP，經過不斷的討論，不斷的修改，還有不斷的學習我們完成了這的專題，也因為這次的專題，讓我發現和大家差距蠻大的，和以前學校很不一樣，雖然我的起跑可能慢了，但我也相信自己可以一點一點在追趕了！