

崑山科技大學資訊工程系 109學年度 第1學期
軟體工程 期末報告

單位設備使用管理系統系統 (188)

任課老師：張慶寶

組 員：4070E021 蘇宇祥
4070E017 李勝安
4070E022 沈明楷

摘要

1. 系統資料庫ERD
2. 實作功能
3. 設備系統維護子系統(4070E022)
4. 設備管理子系統(4070E021)
5. 設備租借子系統(4070E017)

1. 系統的資料庫ERD(圖示)

manager		
PK	m_account	VARCHAR(10)
	m_password	CHAR(20)

equipment_rental		
PK	member_id	VARCHAR(10)
	equipment_id	VARCHAR(10)

equipment_buylist		
PK	eq_name	TEXT(30)
	eq_type	CHAR(20)
	eq_price	INTEGER(6)
	eq_quantity	INTEGER(3)
	eq_year	INTEGER(2)
	eq_reason	TEXT(20)
	eq_stamp	DATETIME(10)
	eq_specification	TEXT(30)

equipment name query		
PK	equipment id	VARCHAR(10)
	quantity	VARCHAR(10)
	remaining	VARCHAR(10)

員工基本資料staff		
PK	eno	VARCHAR(10)
	ename	VARCHAR(45)
	eclass	VARCHAR(45)
	snid	VARCHAR(45)
	date	DATE
	detail	VARCHAR(100)

equipment_borrow		
PK	eq_id	VARCHAR(10)
	eq_name	CHAR(30)
	eq_type	CHAR(20)
	borrow_date	DATETIME
	use_count	TEXT(50)
	frequency	INTEGER(10)

equipment_fix		
PK	eq_id	VARCHAR(10)
	eq_name	CHAR(30)
	broken_place	TEXT(15)
	filler	CHAR(20)
	fix_statement	TEXT(10)

設備資料庫維護系統equ		
PK	sno	VARCHAR(20)
	sname	VARCHAR(45)
	sage	INTEGER
	sdate	DATE
	phone	VARCHAR(10)
	address	TEXT(50)

1. 系統的資料庫ERD(解說)

- manager：管理員帳號密碼資料表
- equipment_buylist：設備管理員添購設備資料表
- equipment_borrow：設備借用資料表
- equipment_fix：設備報修資料表
- equipment_rental：設備租借與歸還資料表
- equipment name query：查詢
- 員工基本資料staff：員工基本資料表
- 設備資料庫維護系統equ：管理設備系統資料表

2. 實作功能(設備系統維護子系統)

- 設備系統維護
 - EQR_2(設備系統維護)
 - LG_01(登入畫面)
- 員工基本資料
 - EQR_2A(基本資料查看)
 - EQR_2B(基本資料修改)
- 設備資料庫維護
 - EQR_2D(資料庫新增)
 - EQR_2E(資料庫修改)
 - EQR_2F(資料庫刪除)
 - EQR_2G(資料庫查詢)

3. 系統的資料庫ERD(設備系統維護子系統)

員工基本資料staff		
PK	eno	VARCHAR(10)
	ename	VARCHAR(45)
	eclass	VARCHAR(45)
	snid	VARCHAR(45)
	date	DATE
	detail	VARCHAR(100)

設備資料庫維護系統equ		
PK	sno	VARCHAR(20)
	sname	VARCHAR(45)
	sage	INTEGER
	sdate	DATE(10)
	phone	VARCHAR(10)
	address	TEXT(50)

- 資料表分成兩個部分，員工基本資料管理系統(staff)跟設備資料庫維護系統：
- 員工基本資料管理系統staff:提供管理員可以新增、修改、刪除、查詢員工基本資料
 - 設備資料庫維護系統equ:提供管理員可以新增、修改、刪除、查詢設備

3-1.登入系統

棕熊公司管理維護系統

帳戶登入

帳戶:
密碼:

棕熊公司管理維護系統，請先登入方可使用系統

帳戶登入系統只利用判斷式來判斷管理者之權限，需輸入管理者帳號密碼才能進入系統

選擇管理系統介面

現在時間 Mon Jan 04 22:57:37 CST 2021

棕熊公司設備管理系統

請勿洩漏公司機密，違者送辦!!!

員工基本資料管理系統

設備管理系統

使用者可選擇查看系統，上方是登入系統的時間



員工基本資料管理系統

3-2.員工基本資料管理系統

	sno	sname	sage	sdate	phone	address
▶	A001	臭嘵嘵	22	1999-09-14	0978945612	台南市北區
	A002	林小英	47	1973-08-07	0912345678	台北市信義區
	B002	張小寶	39	1981-04-29	0945781236	屏東縣恆春鄉
	E003	臭唐唐	20	2000-02-28	0987654321	彰化縣芬園鄉

員工基本資料的資料庫有**員工編號**、**員工姓名**、**年齡**、**生日**、**電話**跟**居住地址**

3-3.員工基本資料

使用者可透過員工基本資料來進行增、修、刪、查來調整所需要的資料

員工基本資料管理系統

員工姓名 員工編號

年齡

生日 年 / 月 / 日

電話 住址

新增

編輯

刪除

返回主畫面

選取	員工編號	員工姓名	年齡	生日	電話	住址
<input type="radio"/>	A001	臭曉曉	22	1999-09-14	0978945612	台南市北區
<input type="radio"/>	A002	林小英	47	1973-08-07	0912345678	台北市信義區
<input type="radio"/>	B002	張小寶	39	1981-04-29	0945781236	屏東縣恆春鄉
<input type="radio"/>	E003	臭唐唐	20	2000-02-28	0987654321	彰化縣芬園鄉



設備資料庫維護系統

3-4.設備資料庫維護

設備資料庫有**設備編號**、**設備名稱**、**分類類別**、**設備型號**、**登入日期**及**備註**

	eno	ename	eclass	snid	date	detail
▶	equ0001	NAS 網路儲存伺服器	資料庫儲存	DS1621xs	2019-10-20	無
	equ0002	ViewSonic 4K電競螢幕	暫無分類	VX3211-4K	2020-02-22	無
	equ0003	TP-Link 無線網路路由器	暫無分類	AX1800	2016-12-23	使用中
	equ0004	金士頓512GB SSD 固...	暫無分類	SKC600	2020-09-04	使用中

3-5.設備資料庫維護

使用者可透過設備管理系統新增設備項目、修改、刪除、查詢獲得設備資料

設備管理系統

設備編號

設備名稱 分類類別

登入日期 年 / 月 / 日

產品序號 備註

選取	設備編號	設備名稱	分類類別	登入日期	產品序號	備註
<input type="radio"/>	equ0001	NAS 網路儲存伺服器	資料庫儲存	2019-10-20	DS1621xs	無
<input type="radio"/>	equ0002	ViewSonic 4K電競螢幕	暫無分類	2020-02-22	VX3211-4K	無
<input type="radio"/>	equ0003	TP-Link 無線網路路由器	暫無分類	2016-12-23	AX1800	使用中
<input type="radio"/>	equ0004	金士頓512GB SSD 固態硬碟	暫無分類	2020-09-04	SKC600	使用中

2. 實作功能(設備管理子系統)

- 登入
 - EQR_3LG(登入)
 - LG_01(登入初始畫面與輸入管理員帳號密碼)
- 設備管理
 - EQR_3(設備管理畫面)
 - EQR_3(主功能介面)
- 設備添購
 - EQR_3B(設備添購系統)
 - AD_02_012(設備添購)
- 設備履歷
 - EQR_3D(設備履歷)
 - AD_02_014 (設備履歷查詢)

3. 系統的資料庫ERD(設備管理子系統)

manager		
PK	m_account	VARCHAR(10)
	m_password	CHAR(20)



設備管理員帳號密碼，輸入後才可使用

equipment_buylist		
	eq_name	TEXT(30)
	eq_type	CHAR(20)
	eq_price	INTEGER(6)
	eq_quantity	INTEGER(3)
	eq_year	INTEGER(2)
	eq_reason	TEXT(20)
PK	eq_stamp	DATETIME(10)
	eq_specification	TEXT(30)



設備管理員若要添購設備會進到設備添購系統內填寫後，資料表儲存添購資訊

equipment_borrow		
PK	eq_id	VARCHAR(10)
	eq_name	CHAR(30)
	eq_type	CHAR(20)
	borrow_date	DATETIME
	use_count	TEXT(50)
	frequency	INTEGER(10)



設備租借系統填寫後資料會進到此資料表

equipment_fix		
PK	eq_id	VARCHAR(10)
	eq_name	CHAR(30)
	broken_place	TEXT(15)
	filler	CHAR(20)
	fix_statement	TEXT(10)



設備報修系統填寫後，會將報修資訊進到此資料表

3. 系統的資料庫ERD(設備管理子系統)

equipment		
PK	eq_id	VARCHAR(10)
	eq_name	CHAR(30)
	eq_type	CHAR(20)
	eq_specification	TEXT(60)
	eq_price	INTEGER(6)
	eq_year	INTEGER(5)
	eq_funding	TEXT(20)
	eq_person	CHAR(10)
	eq_buydate	DATE



此為設備履歷，設備管理員
可以查看設備所有相關資訊

3. 設備管理子系統(4070E021)

A) 登入畫面: 登入初始畫面

棕熊公司設備管理系統
請先登入

棕熊公

Login

3. 設備管理子系統(4070E021)

B)設備管理員登入:輸入管理員帳密

Equipment Login

Account:

Password:

驗證:

3. 設備管理子系統(4070E021)

C)設備管理主功能介面:主畫面

棕熊公司設備管理系統

身分: 設備管理員

名稱: null

Hello, Now Time is: Tue Jan 05 01:30:33 CST 2021



設備
使用率



設備
添購



設備
維修



設備
履歷

返回

3. 設備管理子系統(4070E021)

D)設備添購:填寫完送出即到資料表存取

設備管理員_設備添購

*設備名稱：

*設備類型：

*價格：

*數量：

*使用年限：

*購買原因：

*購買日期戳記：

*規格：

設備名稱	類型	單價	數量	使用年限	購買原因	時間戳記	設備規格
筆記型電腦ACER	computer	36000	2	5	新任董事長專用	2021-01-06 09:30:00.0	i7-3370, 16GRAM

3. 設備管理子系統(4070E021)

E)設備添購:利用產編查詢設備

設備管理員_設備履歷

輸入設備編號查詢：

CM

查詢

清除

返回

設備產編	設備名稱	設備類型	設備規範	價格	使用年限	金費來源	保管人	購買日期
CM001	ASUS筆電	computer	NO	27000	5	108人才培育計畫	Steven Su	2020-04-17
CM002	ACER筆電	computer	參見手冊	35000	7	108人才培育計畫	Brown Su	2020-09-03

2. 實作功能(設備租借子系統)

- 基本資料查看
 - EQR_2(設備系統維護)
- 基本資料修改
 - EQR_2A(基本資料查看)
 - EQR_2B(基本資料修改)
- 設備資料庫維護
 - EQR_2D(設備資料庫新增)

3.設備租借子系統(4070E017)

- equipment_rental是設備租借與歸還
- equipment name query是查詢設備狀態

equipment_rental		
PK	member_id equipment_id	VARCHAR(10) VARCHAR(10)

equipment name query		
PK	equipment id quantity remaining	VARCHAR(10) VARCHAR(10) VARCHAR(10)

3.設備租借子系統(4070E017)

主功能介面

設備租借

設備歸還

3.設備租借子系統(4070E017)

設備租借，透過ID跟員工工號

設備租借

設備ID:

員工工號:

借用

返回

借出單位

設備名稱查詢

選取	member_id	equipment_id
<input type="radio"/>	d	d
<input type="radio"/>	rrr	ttt

3.設備租借子系統(4070E017)

設備歸還，借用後歸還使用此系統

設備歸還

歸還

返回

設備遺失

提前預借系統

選取	member_id	equipment_id
<input type="radio"/>	d	d
<input type="radio"/>	rrr	ttt

3.設備租借子系統(4070E017)

設備查詢

設備名稱查詢

輸入設備名稱查詢：

查詢

清除

返回

設備ID	設備總共數量	設備剩餘類型
A111	5	4



系統實機展示