

行動商務系統設計與開發班

系統分析與設計

座號： 姓名：

資料塑模作業(參考)

專題主題名稱 (與需求分析作業須一致)	公司專案管理系統					
實體關聯圖(E-R Diagram)						
資料字典(Data Dictionary)						
資料表:Employee						
屬性	欄位名稱	資料型態	長度	格式限制	範例	主/外鍵
SSN	EmpID	char	6	[A-G][0-9]{5}	T0001	P.K
FName	FirstName	nvarchar	30	required		
Minit	MiddleName	nvarchar	30			
LName	LastName	nvarchar	30	required		
Address	Address	nvarchar	200	required		
Bdate	OnBoradDate	datetime	-	西元年/月/日, required	2022/6/21	

行動商務系統設計與開發班

系統分析與設計

Sex	Gender	bit	-	required		
Salary	Salary	money	-	正整數, required	35,000	
Supervisor	SupervisorID	char	6	required		F.K
DName	DeptID	char	5	來自 Department 資料表, required		F.K

資料表:Dependent

屬性	欄位名稱	資料型態	長度	格式限制	範例	主/外鍵
SSN	EmpID	char	6	來自 Employee 資料表		P.F.K
Name	Name	nvarchar	90			P.K
Sex	Gender	bit	-			
Birthday	Birthday	datetime	-	西元年/月/日	2022/6/21	
Relationship	Relationship	nvarchar	5		配偶	

資料表:Department

屬性	欄位名稱	資料型態	長度	格式限制	範例	主/外鍵
DNumber	DeptID	char	5	[123][0-9]{4}	1021	P.K
DName	DeptName	nvarchar	60			
Number of Employee	NumOfEmp		-	Select Count(*) from Employee Where DeptID=@DeptID		
StartDate	StartDate	datetime		西元年/月/日	2022/6/21	
SSN	EmpID	char	6	來自 Employee 資料表		F.K

資料表:Locations

屬性	欄位名稱	資料型態	長度	格式限制	範例	主/外鍵
	LSN	int	-	identity(10,10)		P.K
DNumber	DeptID	char	5	來自 Department 資料表		F.K
-	LocationName	nvarchar	40			

資料表:Project

屬性	欄位名稱	資料型態	長度	格式限制	範例	主/外鍵
PNumber	ProjectID	char	8	[A-F][0-9]{7}	F0088547	P.K
PName	ProjectName	nvarchar	200			
Location	Loaction	nvarchar	40			

行動商務系統設計與開發班

系統分析與設計

DNumber	DeptID	char	5	來自 Department 資料表		F.K
---------	--------	------	---	-------------------	--	-----

資料表:WorksOn

屬性	欄位名稱	資料型態	長度	格式限制	範例	主/外鍵
SSN	EmpID	char	6	來自 Employee 資料表		P.F.K
PNumber	ProjectID	char	8	來自 Project 資料表		P.F.K
Hours	Hours	smallint	-	0~32,767	240	

資料實例(Data Instance)

Employee

EmpID	FirstName	MiddleName	LastName	Address	OnBoradDate	Gender	Salary	SupervisorID	DeptID
A0001	大	明	王	高雄市前鎮區凱旋四路 105 號	2000/6/10	1	55,000	A0123	10001
A0002	靜		李	高雄市前鎮區凱旋四路 105 號	2002/8/7	0	43,200	F0845	20005
B0010	尼	克	吳	高雄市前鎮區凱旋四路 105 號	2010/4/20	1	41,000	D0547	30043

Dependent

EmpID	Name	Gender	Birthday	Relationship
A0001	王志堅	1	1996/8/7	兄
A0002	林文皓	1	1999/7/25	配偶
B0010	林小玫	0	1987/8/3	配偶
B0010	吳大天	1	1989/10/15	父

Department

DeptID	DeptName	NumOfEmp	StartDate	EmpID
10001	醫療系統組	8	2000/1/1	A0123
10010	農業系統組	6	2000/7/1	A0047
20005	物料系統組	7	1996/1/1	F0845
30043	生管系統組	5	1999/3/1	G4125

Locations

LSN	DeptID	LocationName
10	10001	A 棟 3 樓 301 室

行動商務系統設計與開發班

系統分析與設計

20	10001	行政大樓 1 樓
30	10010	A 棟 5 樓 508 室
40	30043	A 棟 3 樓 305 室

Project			
ProjectID	ProjectName	Loaction	DeptID
C2000001	大員醫院醫療管理系統	新北林口	10001
C2005002	大大公司物料管理系統	台北南港	20005
B1999005	佳佳公司生產管理系統	台中豐原	30043

WorksOn		
EmpID	ProjectID	Hours
A0001	C2000001	240
A0002	C2000001	300
B0010	B1999005	488
A0011	C2000001	240
C0028	C2000001	354
B0030	B1999005	278
G1003	C2005002	160

其他補充：

1. 實體關聯圖(E-R Diagram)是建立實體與關聯模型(E-R Model)的產出物，其表現系統全面性的資料實體、屬性、關係，供系統設計師參考，屬系統分析階段文件。
2. 資料字典(Data Dictionary)為經由實體關聯圖轉換為資料表後的各欄位細部規格與說明，提供給資料庫開發人員實作之參考，屬系統設計階段文件。
3. 資料實例為資料庫實作前，利用規劃好的資料表填入虛擬資料，用以展示未來實作完的狀態，供資料庫開發人員參考，屬系統設計階段文件。