

A wide-angle landscape photograph showing a lush green valley with dense vegetation, a small town in the distance, and rolling hills under a blue sky with scattered clouds. A dark stone railing is visible in the foreground.

Arbutus營運確保分析基礎認證課程 練習題

主講人: 莊盛祺 CFE舞弊稽核師
台北商業技術學院會計資訊系
兆益數位股份有限公司

兼任講師
總經理

練習一：存取文字檔

專案：自行新建一個專案Network.avi

- 資料表：Trans.dat

- 目的

這個練習提供一個定義文字檔的練習。透過這個程序你將可以建立一個可用來工作的資料檔。

- 背景

你接收到一個由稽核主管傳來的需求，要你剖析Trans資料檔的輪廓並從交易日期中標識出異常性資料。因為這個新的任務，你必須建立一個新的專案並命名為Class，同時產生以Trans為名稱的資料表。

- 你的任務

1. 使用下列的資料表格式配置，建立Trans資料表。資料長度=32

Name	Type	Start	Length	Decimals	Field explanation
invoice	ASCII	1	5		AS "Invoice;Number" WIDTH 7
date	DATE	6	6		PICTURE "YYMMDD" AS "Invoice;Date" WIDTH 10
prodno	ASCII	12	9		AS "Product;Number"
prodcls	ASCII	12	2		AS "Product;Class" WIDTH 7
qty	NUMERIC	21	4	0	PICTURE "(9,999,999)" AS "Quantity" WIDTH 9
amount	NUMERIC	25	8	2	PICTURE "(9,999,999.99)" AS "Invoice;Amount"

練習二:新增存貨資料表: Inventory.DAT Table Layout

File Record Length 97 bytes

Name	Type	Start	Length	Decimals	Field explanation
ProdNo	ASCII	1	11		
ProdCls	ASCII	1	2		
ProdDesc	ASCII	12	24		
UnCst	NUMERIC	37	6	2	
SalePr	NUMERIC	49	6	2	
UnDte	DATE	55	6		PICTURE "YYMMDD"

新增QTY_OH欄位

Name	Type	Start	Length	Decimals	Field explanation
QTY_OH	NUMERIC	61	5	0	

Welcome | Display | Inventory

Filter:

	ProdNo	ProdCls	ProdDesc	UnCst	SalePr	UnDte	QTY_OH
1	07010434706	07	LATEX SEMI-GLOSS ORANGE	6.87	9.99	10/18/2000	870
2	07010439706	07	LATEX SEMI-GLOSS CARAMEL	6.87	9.99	10/18/2000	460
3	07010417706	07	LATEX SEMI-GLOSS LILAC	-6.87	9.99	10/18/2000	1480
4	07010467706	07	LATEX SEMI-GLOSS APRICOT	6.87	9.99	10/18/2000	1290
5	07010465706	07	LATEX SEMI-GLOSS PINK	6.87	9.99	10/18/2000	1500
6	07010432706	07	LATEX SEMI-GLOSS YELLOW	6.87	9.99	10/18/2000	2420
7	07010437706	07	LATEX SEMI-GLOSS GREEN	6.87	9.99	10/18/2000	1870
8	03041431303	03	METRIC TOOL SET 3/8" DR	47.00	59.98	12/31/2000	130
9	03041428303	03	METRIC SOCKET SET 11 PC	18.00	25.98	12/31/2000	612
10	03041255303	03	6 PC OPEN END WRENCH SET	11.53	15.98	12/31/2000	700
11	03041275303	03	6 PC BOX END WRENCH SET	12.50	18.49	12/31/2000	248
12	03041290303	03	8 PC METRIC HEX KEYS	2.48	3.49	12/31/2000	248
13	03425500303	03	PARKER PROPANE KIT (7PC)	8.40	14.98	05/01/2000	0
14	03036416303	03	TAP & DIE SET 41 PIECES	49.60	69.98	05/01/2000	-12
15	03032166303	03	SCREW DRIVER 1/8 X 4 SL	0.73	1.69	05/01/2000	1478
16	03032168303	03	SCREW DRIVER 1/4 X 6 SL	1.47	2.59	05/01/2000	1248
17	03032230303	03	SCREW DRIVER NO.3 PHILL	1.22	2.29	05/01/2000	587
18	03032480303	03	ARC JOINT PLIERS 6"	3.99	4.69	05/01/2000	625
19	03032488303	03	ARC JOINT PLIERS 16"	9.40	14.98	05/01/2000	875
20	03032032303	03	LONG NOSE PLIERS 7"	5.00	6.08	05/30/2000	412

練習三：計算欄位和例外報告

- 專案：UPGeneral.asi
- 資料表：Badfile.dat
- 背景

你被要求判定帳單的全部價值。在分析資料表之前，你必須使用驗證資料完整性技術以確認以下事項：

- Invoiceno和prodno欄位已經存在。
- 帳單號碼的開頭都是214。
- 訂單的數量低於1000並且都為正數。
- 所有的價格都是正數。

- 你的任務

1. 建立一個計算欄位，以定義出至少有違反一個完整性問題的記錄。
2. 每筆資料計算的誤差值之實質門檻為\$0.50元。建立一個計算欄位去測試相關的欄位錯誤是否大於此門檻。

練習四：彙總 (Summarize)

專案：UPGeneral.asi

資料表：Demo

目的

這個練習提供使用彙總指令的演練。其顯示出如何以關鍵欄位為基礎建立一個彙總報表，這個指令是對文字欄位做彙總而不管資料表中有多少的唯一關鍵欄位。

背景

你的稽核團隊要求你分析 Demo 總帳資料表，在第四季期間，透過其它已列印的報表，產生依分公司別彙總的的淨貸方金額。

你的任務

1. 列出每一分公司的淨貸項金額。
2. 產生一份報表列出分公司最高貸項金額在報表的上方而最小的貸項金額在報表的下方。
3. 有任何的分公司其淨貸項金額超過 \$500,000 的門檻？

■ 挑戰題

哪一個分公司在此期間內有最高的單日交易量？那一個分行的淨總額是多少？

練習五：分類、分層和分期

- 專案：UPGeneral.asi
- 資料表：Trans
- 目的

這個練習提供使用分類、分層和分期指令的演練。其顯示出如何針對文字、數值欄位產生彙總報表。這些報表將可以讓你進行重要性等級的判定。

這些指令是擅長在有明確的範圍和期間定義時來進行欄位的群組分類。

- 背景

ABC百貨公司的行銷主管要求你以售出商品為重心詳細分析Trans資料表的內容。你的任務是要依據已售出的商品標訂哪一個商品賣的最好和哪一個價格範圍最容易被接受。

- 你的任務

1. 依據產品銷售數量判斷哪一個商品最好銷售。
2. 所有發票落於哪一段金額範圍的總金額最多？在你的分析中排除所有淨貸項發票。
3. 2015年的哪一季收入最高？使用帳齡期間0, 91, 182, 273和366。

練習六：合併（基本） - 1/2

- 專案：**UPGeneral.asi**
- 資料表：**Payroll, Empmast**
- 目的

這個練習提供使用合併指令的演練。其顯示出如何由兩個資料表中比較資訊及如何結合其它資料表的資訊再產生一個新的資料表。

- 背景

人力資源主管收到 2~3 個員工抱怨被少付薪水。所以人力資源主管要求你去分析薪資記錄並找出被少付薪水的員工。

所有員工的資訊都記錄在**員工主檔 (Empmast)** 中。這個資料表儲存了員工的所有資訊，包括了姓名(First_Name, Last_Name)、地址(Address)、年薪(Salary)和月薪(Pay_per_Period)。

薪資交易記錄是每個月由薪資系統所產生並命名為**Payroll**。這資料表的資訊包括了員工代號(EmpNo)和每月實付薪資(Gross_Pay)。

這兩個資料表都在 **UPGeneral.asi** 專案中。

- 你的任務

1. 找出被少付薪水的員工。你應該找到三位被少付薪水的員工，而其中一位是完全沒收到薪水。

練習六：合併（基本） - 2/2

Empmast.fil

Record length = 236

Name	Type	Start	Length	Decimals
empno	EBCDIC	1	6	
first	EBCDIC	7	25	
last	EBCDIC	32	25	
address	EBCDIC	57	35	
city	EBCDIC	92	35	
state_province	EBCDIC	127	25	
country	EBCDIC	152	25	
code	EBCDIC	177	2	
workdept	EBCDIC	179	3	
phoneno	EBCDIC	182	4	
hiredate	DATE	186	10	
job	EBCDIC	196	8	
edlevel	BINARY	204	2	0
sex	EBCDIC	206	1	
birthdate	DATE	207	10	
salary	PACKED	217	5	2
bonus	PACKED	222	5	2
comm	PACKED	227	5	2
pay_per_period	PACKED	232	5	2

Payroll.fil

Record length = 47

Name	Type	Start	Length	Decimals
empno	EBCDIC	1	6	
gross_pay	PACKED	7	9	2
tax_amount	PACKED	16	9	2
net_pay	PACKED	25	9	2
workdept	EBCDIC	34	3	
pay_date	DATE	37	6	
cheque_no	EBCDIC	43	5	

練習七：合併（中級）

- 專案：**UPGeneral.asi**
- 資料表：**Payroll, Empmast**
- 目的

這個練習提供使用合併指令的演練。其顯示出如何合併兩個不同的資料表使你可以在同一個資料表中工作。

- 背景

人力資源主管收到 2~3 個員工抱怨被少付薪水。此外，最後一個月的薪資比預期中高上了數千元。你懷疑出現有些員工取得過高報酬的錯誤。所以人力資源的主管要求你使用 ACL 工具對薪資記錄進行分析並找出潛在的問題。

所有員工的資訊都記錄在**員工主檔 (Empmast)** 中。這個資料表儲存了員工的所有資訊，包括了姓名(First_Name, Last_Name)、地址(Address)、年薪(Salary)和月薪(Pay_per_Period)。

薪資交易記錄是每個月由薪資系統所產生並命名為 **Payroll**。這資料表的資訊包括了員工代號(EmpNo)和每月實付薪資(Gross_Pay)。

這兩個資料表都**UPGeneral.asi**專案中。

- 你的任務
 1. 確認該月兩個資料表差異為 **\$3,284.82** 者。
 2. 定義以下的例外：
 - 給有效的員工錯誤的薪資
 - 有效員工卻沒有取得薪資
 - 薪資發放給不存於員工主檔中的紀錄
 3. 找出哪些員工被支付一次以上的薪資，確認總額和任務 1 是否有不一致的地方。

練習八：關聯 (基本)

- 專案：UPGeneral.asi
- 資料表：Ap_trans, Vendor, Inventory
- 目的

這個練習提供使用關聯指令的演練。其顯示出如何結合三個資料表的資訊到一個邏輯的資料表中更便於處理資料。

建立資料表之間的關聯是資料庫的一般作法。這個練習顯示出如何使用 ACL 的關聯指令。

- 背景

你預備提出一個在 **Ap_trans 資料表** 中顯示著付款交易的報表。為增加報表的可讀性，你想要包括依供應商代碼提供其供應商名稱。你也想要以每項被購買的產品編號連結其產品的說明。

為了包含供應商名稱和產品描述在你的報表中，你須要存取 **vendor 資料表** 和 **Inventory 資料表**。

這三個資料表都在 **UPGeneral.asi** 專案中。

- 你的任務
 1. 將 **Ap_trans 資料表** 和 **Vendor 資料表** 及 **Inventory 資料表** 做關聯的作業。
 2. 在 **Ap_trans** 的檢視 (view) 中，在供應商編號和產品編號的欄位後方增加供應商名稱和產品描述欄位。

練習九：關聯 (中級)

- 專案：UPGeneral.asi
- 資料表：Ap_trans, Inventory , Dept
- 目的

這個練習提供建立多個資料表的直接和間接關聯的演練。

- 背景

你預備提出一個在 **Ap_trans** 資料表中付款帳戶交易的報表。你想要報表中包括產品描述和部門名稱。

每個已購買過的產品描述資訊都放在 **Inventory** 資料表中。部門名稱的資訊儲存於 **Dept** 資料表中。為了存取這些資訊，你必須建立起 **Ap_trans**、**Inventory** 與 **Dept** 三個資料表的關係。

不幸地，在 **Ap_trans** 和 **Dept** 之間並沒有直接的關係。結果，你將必須間接的透過 **Inventory** 資料表手動建立起關係。

- 你的任務
 1. 打開已存在的 **UPGeneral.asi**專案並將 **Ap_trans**、**Inventory** 與 **Dept** 三個資料表建立關聯。
 2. 在 **Ap_trans** 的檢視 (view) 中，在供應商編號欄位後方增加部門描述欄位。