

บทที่ 4 : Input Specification Form



International Business Machine Corporation

RPG INPUT SPECIFICATIONS

Date _____

Program _____

Programmer _____

Punching Instruction	Graphic Punch
-------------------------	------------------

Page 1 2

Program Identification

75	76	77	78	79	80
----	----	----	----	----	----

Line	Form Type	Filename	Sequence Number (L.N.)	Option (O)	Record Identifying Indicator or " "	Record Identification Codes									Field Location				Field Name	Control Level (L1, L2) Matching Fields or Channeling Fields	Field Record Relation	Field Indicators			Starting Sign Position
						1			2			3			From	To	Decimal Positions	Plus				Minus	Zero or Blank		
						Position	Not IN C/Z/D Character	Character	Position	Not IN C/Z/D Character	Character	Position	Not IN C/Z/D Character	Character											
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									

Number of lines per card may vary slightly

ถัดจาก File Description ก็คือ Input Specification Form (I-Form)
พิจารณาจากฟอร์มนี้จะเห็นได้ว่าในแบบดังกล่าวสามารถแบ่งคำสั่งที่จะเขียนอธิบายลักษณะของ
Input Data ได้เป็น 2 ส่วนคือ

- ส่วนที่ 1. Record I.D. คือส่วนที่อธิบายรายละเอียดของ record ใน data file (สดมภ์ ที่ 7-42)
- ส่วนที่ 2 location of Data on Record เป็นส่วนที่อธิบายถึงรายละเอียดของข้อมูลรายการ (field) ต่าง ๆ ที่อยู่บน record (สดมภ์ที่ 43-74)

รายละเอียดของแต่ละสดมภ์บน I-Form
สดมภ์ที่ 6 จะต้องเจาะ 1 ในทุกคำสั่งของแบบฟอร์ม จุดประสงค์เพื่อจะให้เครื่องรับรู้
ว่า คำสั่งที่ใช้ในตอนนี้เป็นคำสั่งของ Input

สดมภ์ที่ 15-16 (Sequence)

Sequence Code จะต้องมีเสมอ การใช้รหัสของ Sequence มีกฎเกณฑ์ดังนี้คือ ถ้าหากข้อมูลของ record ใน file นั้นมี record อยู่ชนิดเดียวหรือ record ใน data file ไม่จำเป็นจะต้องมีการตรวจสอบลำดับ (Sequence) ดังนั้น Sequence Code ที่จะใส่ก็คือตัวอักษร 2 ตัวประกอบกัน จากกลุ่มของ A-Z

ตัวอย่างเช่น AA, RM, YZ
BA, ZZ, ZA
BH, FA, KL

ตัวอย่างการใช้ Sequence Code ในคำสั่งโดยที่ข้อมูลในแต่ละเพิ่มข้อมูลไม่ต้องการตรวจสอบลำดับ

IBM

International Business Machines Corporation

RPG INPUT SPECIFICATIONS

Date _____ Page

1	2
---	---

 Program Identification

75	76	77	78	79	80
----	----	----	----	----	----

Programmer _____

Punching Instruction	Graphic									
	Punch									

Line	Form Code	Filename	Sequence	Number (1-9)	Option (0)	Record Identifying Indicator	Record Identification Codes									Field Location		Field Name	Control Level (L, B)	Matching Fields or Chaining Fields	Field Record Relation	Field Indicators			Starting Sign Position	
							1			2			3			From	To					Diagonal Position	Plus	Minus		Zero or Blank
							Position	Not (N) or Zero (Z)	Character	Position	Not (N) or Zero (Z)	Character	Position	Not (N) or Zero (Z)	Character											
01	1	FILEA	AA			01																				
02	1	IMAPT	ZZ			99																				
03	1	A	0C			6																				
04	1	BCD	ZY			66																				
05	1	IMCARA	AB			19																				

หมายเหตุ ในเรื่องของการตรวจสอบลำดับของเพิ่มข้อมูลจะกล่าวอยู่ในบทของ Multiple Record

สดมภ์ที่ 17-18 (สดมภ์ที่ 17=Number, สดมภ์ที่ 18=Option)

ส่วนที่เป็นที่ใช้สำหรับอธิบายรายละเอียดของจำนวน record เพิ่มเติมใช้ในกรณีที่มีการตรวจสอบลำดับของ record (ใช้เมื่อ Sequence ในสดมภ์ที่ 15-16 เป็นตัวเลขเท่านั้น) หมายเหตุ ถ้าสดมภ์ที่ 15-16 ไม่ต้องการตรวจสอบลำดับของ record ใน data file นั้นหมายถึง Sequence เป็นตัวอักษรแล้ว สดมภ์ที่ 17-18 ก็เว้นว่างไว้ได้

สดมภ์ที่ 19-20 (Record Identifying Indicator)

ให้ใช้ตัวเลข 2 ตัว ตั้งแต่ 01-99 ตัวเลขที่ใส่เข้าไปจะทำหน้าที่เป็น routine ในโปรแกรมที่

จะทำงานเมื่อมีการตรวจสอบเงื่อนไขแล้วตรงกับ Indicator ที่กำหนดให้ Record Indicator นี้จะเป็น Indicator ที่เชื่อมโยงไปในการทำงานขั้นตอนต่าง ๆ ในการคำนวณหรือการพิมพ์ถ้าหาก เราใช้ Indicator ไปบังคับในการทำงาน ใน C-Form หรือ O-Form

แบบฝึกหัด

1. จากรูปคำสั่งต่อไปนี้ให้ตรวจสอบความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นโดยเปรียบเทียบจาก F-Form และ I-Form

IBM

RPG CONTROL CARD AND FILE DESCRIPTION SPECIFICATIONS

Date _____
 Program _____

Punching Instruction	Graphic								
	Punch								

Page 1 2 Program Identification

75	76	77	78	79	80
----	----	----	----	----	----

Control Card Specifications

Line	Form Type	Core Size to Compile	Core Size to Execute	Debug MFQM	String	Number of Print Positions	Address to Start	Work Table	Overline Open	Overline Printer	Binary Search	Table Error	Z13Z Checking	Request for Program Control	Program Control	IP Form Position	Indicator Setting	Personnel Code	Nonprint Character	Table Label Hit	Shared IO	Print Dump	Download Card Dump	IP to IPD Conversion	
0 1	H																								

Refer to the specific System Reference Library manual for actual entries.

File Description Specifications

Line	Form Type	Filename	File Designation	Mode of Processing	Device	Symbolic Device	Name of Label Exit	Extent Exit for DAM	File Addition/Unordered
0 1	F	BMEQ	JA	80	80	READ	40	SYSRDR	
0 2	F								
0 3	F	APFILE	Z	80	80	READ	40	SYSRDR	
0 4	F								
0 5	F								
0 6	F	OUTFILE	O	A	132	132	PRINTER	SYSLSB	

IBM

RPG INPUT SPECIFICATIONS

Date _____
 Programmer _____

Punching Instruction	Graphic								
	Punch								

Page 1 2 Program Identification

75	76	77	78	79	80
----	----	----	----	----	----

Line	Form Type	Filename	Sequence Number	Record Identifying Indicator	Record Identification Codes	Field Location	Field Name	Field Indicators
0 1	I	BMEQ	AA	C1	80			
0 2	I							
0 3	I	APFL	AA	70	88			
0 4	I							
0 5	I	OUTFILE	EE	05	60			

ส่วนที่ 2 Location of Data on Record

สคมรท์ที่ 21-41 (Record Identification Codes)

ส่วนนี้ใช้เพื่อแยกความแตกต่างระหว่าง record แต่ละแบบใน data file เดียวกัน และยังใช้เพื่อตรวจสอบว่า record เข้ามาถูกต้องหรือไม่ และในขณะที่เดียวกันยังสามารถใช้ประโยชน์จาก field นี้ในการประมวลผลตามเงื่อนไขที่ต้องการได้

IBM

International Business Machines Corporation

RPG INPUT SPECIFICATIONS

Date _____ Page 1 2
 Program _____ Program Identification 75 76 77 78 79 80
 Program Description _____

Routing Information	Graphic Punch								
---------------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Line	Filename	Sequence Number	Record Number	Record Identification Codes									Field Location		Field Name	Control Level (L, U, B)	Minus Sign or Blank	Field Indicators	Starting Sign Position																																																																																																																																				
				Position	Character	Position	Character	Position	Character	From	To																																																																																																																																												
1				1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74	

จากรูปจะเห็นได้ว่าในส่วนของ Record Identification Codes แยกออกได้เป็น 3 ส่วน เหมือน ๆ กันคือ ส่วนที่ 1 (สคมรท์ที่ 21-27) ส่วนที่ 2 (28-34) และส่วนที่ 3 (สคมรท์ที่ 35-41)

ในแต่ละส่วนจะประกอบด้วย field ย่อย ๆ ดังนี้คือ

Position Field

Negative Test (Not (N))

C/Z/D field

Character Field

ในแต่ละ field มีหน้าที่ดังนี้คือ

Position Field ใช้เป็นตัวเลขสำหรับบังคับถึงเงื่อนไขของ Character ที่เราป้อนไว้ใน record (เวลาเจาะ ๆ แบบขีดขวา)

Negative Test มี Character จะใส่ใน field นี้ได้ 2 ตัวคือ

blank ถ้าไม่ต้องการ Negative Test

N ถ้าต้องการ Negative Test สำหรับ Character ที่ปรากฏใน Character Field C/Z/D field ให้เลือกตัวอักษรตัวใดตัวหนึ่งใน 3 ตัวนี้ใส่ลงไปในสดมภ์ดังกล่าวโดยยึดหลักว่า ตัวอักษรตัวที่ต้องการให้ตรวจสอบในแต่ละสดมภ์ที่ปรากฏใน record มีลักษณะเป็นอย่างไร โดยยึดหลักของ Hollerith Code เป็นเกณฑ์ โดยที่ Hollerith Code จะมีลักษณะการประกอบกันดังนี้

A-I : เป็นการประกอบกันของโซนที่ 12 คู่กับตัวเลข 1-9

J-R : เป็นการประกอบกันของโซนที่ 11 คู่กับตัวเลข 1-9

S-Z : เป็นการประกอบกันของโซน 0 คู่กับตัวเลข 1-9

0-9 : เป็นเฉพาะส่วนของ digit 0-9

สรุป ตัวอักษรในระบบของ Hollerith Code จะเป็นการประกอบกันของโซนกับ digit ดังนั้นการที่เราจะตรวจสอบว่าใน Character Field เราใส่ Character อะไรเข้าไป เราก็ใส่ตัว C หรือ Z หรือ D เข้าไปใน field นี้โดยที่แต่ละตัวที่ใส่เข้าไปมีความหมายดังนี้

C : จะตรวจสอบทั้ง zone และ digit

Z : จะตรวจสอบเฉพาะ zone

D : จะตรวจสอบเฉพาะ digit

ดังนั้น ถ้าใน Character Field เราจะจงว่าเป็น Character ที่จะตรวจสอบจะต้องเป็นตัว F จึงจะเป็น record ที่เราจะให้ประมวลผล เราก็ใส่ตัว C เข้าไปใน field นี้ ดังนั้นคอมพิวเตอร์จะตรวจสอบ record ที่มี Character ที่มี zone คือ 12 และ digit คือ 6 เท่านั้น ถ้า record ที่มี Character เป็นอย่างอื่นจะไม่ตรงกับเงื่อนไขเพราะเราจะจงจะให้ตรวจสอบ zone และ digit แต่ถ้าเราใส่ Z เข้าไปแทนนั้นหมายความว่าคอมพิวเตอร์จะตรวจสอบเฉพาะ zone เท่านั้น ดังนั้น character ใด ๆ ที่มี zone เช่นเดียวกันกับ F (zone 12) เช่น A,B,C,D,E,F,G,H,I และ special character บางตัวที่เจาะโซน zone 12 ก็จะถูกรับเข้ามาด้วยว่าตรงตามเงื่อนไขที่จะทำให้ Record Identifying Indicator On และถ้าใส่ D field นี้แทนคอมพิวเตอร์จะตรวจสอบที่ Digit Area ของตัว F ซึ่งใช้ digit 6 ดังนั้นตัวอักษรใด ๆ ที่มี digit เป็น 6 ในระบบ Hollerith Code เช่นตัว F,O,W,6 และ special character บางตัวที่มี-digit 6 ก็จะถูกรับเข้ามาว่าตรงตามเงื่อนไขที่จะทำให้ Record Indicator On

ที่จะใช้ในการประมวลผลจะต้องไม่มี character ที่เราปวงไว้ในสคตมภ์ที่ 27 พิจารณาจากตัวอย่างต่อไป นี้ เพื่อเปรียบเทียบกับเงื่อนไขในการตรวจสอบที่กล่าวมาแล้ว
พิจารณาเงื่อนไขในการตรวจสอบโดยที่ใช้ N

IBM International Business Machines Corporation

RPG INPUT SPECIFICATIONS

Date _____

Program _____

Punching Instruction: Graphic Punch

Page: 1 2

Program Identification: 15 16 17 18 19 20

Line	Form Type	Filename	Sequence Number (I) N	Column (I) N	Record Identifying Indicator	Record Identification Codes			Field Location		Field Name	Display Level (L) LB	Matching Fields: Control Fields	Field Record Relation	Field Indicators			Starting Sign Position
						Position	Natural Character	Character	From	To					Plus	Minus	Zero or Blank	
01	C1	FILE2	AA	C1	37	M	E											
02	C1	FILE2	AS	C2	37	M	E											
03	C1	FILE2	AO	C3	37	M	E											
06	C1	FILE2																

ตัวอย่างในคำสั่งที่ 30 มี Input File ชื่อ FILE 2 ใน Input File นี้มีข้อมูลอยู่ชุดเดียวจึงไม่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบลำดับของ record ดังนั้นจึงใส่ BB โดยที่ Record Indicator คือ 02 ของ 12 นั่นคือ Record ที่ตรงตามเงื่อนไขที่จะยังผลให้ Indicator 02 On ก็คือ record ที่ไม่มีการเจาะที่ zone 12 ที่สคตมภ์ที่ 37 ตัวอย่างของ record ที่รับเข้ามาก็คือ record ที่มีตัวอักษรดังต่อไปนี้ (ที่สคตมภ์ที่ 37) กลุ่มอักษร J-R กลุ่มอักษร S-Z ตัวเลข 0-9 และ Special character ที่ไม่มีการเจาะ Zone 12 แบบฝึกหัด

1. ให้เขียนคำสั่งใน I-Form โดยใช้เงื่อนไขดังต่อไปนี้
 - ก. ให้เครื่องประมวลผลเฉพาะ record ที่มี S ในสคตมภ์ที่ 7
 - ข. ให้เครื่องประมวลผลเฉพาะ record ที่มีการเจาะ digit 7 ในสคตมภ์ที่ 63
 - ค. ให้เครื่องประมวลผลรับทุก record ยกเว้น record ที่มี Q ในสคตมภ์ที่ 20
 - ง. ให้เครื่องประมวลผลรับทุก record ทุก record ที่เจาะ zone 12 ในสคตมภ์ที่ 1
 - จ. ให้เครื่องประมวลผลเฉพาะ record ที่เจาะ digit 4 ในสคตมภ์ที่ 80

IBM

International Business Machines Corporation

RPG INPUT SPECIFICATIONSDate _____
Program _____

Punching Instruction	Graphic Punch					
----------------------	---------------	--	--	--	--	--

Page 1 2

Program Identification 75 76 77 78 79 80

Line	Form Type	Filename	Sequence Number (L/N) Number (O/I) Or Non (O/I) Record Identifying Indicator	Record Identification Codes									Field Location		Field Name	Control Level (L/L/B) Matching Field or Changing Fields Field Record Relation	Field Indicators			Sterling Sign Position		
				1			2			3			From	To			Plus	Minus	Zero or Blank			
				Position	Alt (N) C/Z/D Character	Alt (N) C/Z/D Character	Position	Alt (N) C/Z/D Character	Alt (N) C/Z/D Character	Position	Alt (N) C/Z/D Character	Alt (N) C/Z/D Character										
01	1	0000000000	AA	CV	77		88		99													
02	1	0000000000	AA		9C																	
06	1																					
04	1																					
05	1																					

ซึ่งการที่คอมพิวเตอร์จะรับว่าคำสั่งใน line statement 10 และ 20 คือคำสั่งเดียวกันก็โดยการตรวจสอบของ compiler โดยการจะตรวจสอบว่า สดมภ์ที่ 7-13 วางไว้ (blank) และสดมภ์ที่ 14 ขึ้นต้นด้วย A หรือ O

การใช้ OR

การใช้ OR มีลักษณะคล้ายกับการใช้ AND เพียงแต่ว่า OR จะทำให้มีการยอมรับ record ซึ่งมี character ต่าง ๆ เข้ามาประมวลผลเช่น record ที่จะเข้าประมวลประกอบด้วย record ชนิดที่มีตัว K ในสดมภ์ที่ 80 และ record ที่มี ตัว R ในสดมภ์ที่ 80 ดังนั้นการเขียนคำสั่งใน I-Form จะเป็นดังนี้

IBM

International Business Machines Corporation

RPG INPUT SPECIFICATIONS

Punching Instruction	Graphic Punch					
----------------------	---------------	--	--	--	--	--

Page 1 2

Program Identification 75 76 77 78 79 80

Line	Form Type	Filename	Sequence Number (L/N) Number (O/I) Or Non (O/I) Record Identifying Indicator	Record Identification Codes									Field Location		Field Name	Control Level (L/L/B) Matching Field or Changing Fields Field Record Relation	Field Indicators			Sterling Sign Position		
				1			2			3			From	To			Plus	Minus	Zero or Blank			
				Position	Alt (N) C/Z/D Character	Alt (N) C/Z/D Character	Position	Alt (N) C/Z/D Character	Alt (N) C/Z/D Character	Position	Alt (N) C/Z/D Character	Alt (N) C/Z/D Character										
01	1	7000000000	AA	CV	77		88		99													
02	1		AA		9C																	
03	1																					
04	1																					

หรือพิจารณาจากตัวอย่างต่อไปนี้

IBM

International Business Machines Corporation

RPG INPUT SPECIFICATIONS

Date _____

Program _____

Programmer _____

Punching Instruction	Graphic						
	Punch						

Page 1 2

Program Identification 75 76 77 78 79 80

Line	Form Type	Filename	Sequence	Number (LN)	Control (CN)	Record Identifying Indicator	Record Identification Codes			Field Location		Field Name	Control Level (L1, L2, L3)	Numbering Field or Channel Field	Field Record Relation	Field Indicators			Starting Sign Position		
							Position			From	To					Plus	Minus	Zero or Blank			
							1	2	3												
0 1	1	ABC					1	1	1												
0 2	1																				

จากคำสั่งใน line statement แสดงให้เห็นว่า Input File ที่มีชื่อ ABC มี record อยู่ชนิดเดียวกัน แต่ record นี้จะมีลักษณะต่างกันว่า record พวกหนึ่งมี blank ในสดมภ์ที่ 80 และ \$ ในสดมภ์ที่ 1 ส่วน record อื่น ๆ ใน file เดียวกันจะมี blank ในสดมภ์ที่ 80 และมี zone 11 punch ในสดมภ์ที่ 79

คำสั่งใน line statement 40 แสดงให้เห็น Input File ชื่อ ABC มี record อยู่ชนิดเดียวกัน แต่จะมี record ลักษณะต่างกันว่า record พวกหนึ่งมี blank ที่สดมภ์ที่ 80 และ zone 11 punch ที่สดมภ์ที่ 79 ส่วน record อื่น ๆ ใน file เดียวกันจะมี blank ที่สดมภ์ที่ 80 และ S ที่ สดมภ์ที่ 1

แบบฝึกหัด จากคำสั่ง I-Form ต่อไปนี้ จงอธิบายถึงลักษณะของ record ในแต่ละ file

International Business Machines Corporation

RPG INPUT SPECIFICATIONS

Date _____
 Program _____
 Programmer _____

Punching Instruction	Graphic						
	Punch						

Page

1	2
---	---

 Program Identification

75	76	77	78	79	80
----	----	----	----	----	----

Line	Form Type	Filename	Sequence Number [1-6]	Option ID	Record Identifying Indicator	Record Identification Codes												Field Location		Field Name	Control Leaf [1-1,5,9]	Matching Field or Character Fields	Field Record Relation	Field Indicators			Starting Sun Position											
						Position	Not (N) C/Z/D Character	Position	Not (N) C/Z/D Character	Position	Not (N) C/Z/D Character	From	To	Plus	Minus	Zero or Blank																						
01	I	STOCK				21	N	1-7	25	N	28-32	33	N	33-36	41	N	41-46																					
02	I	DESCK				21	A/N	1-7	25	N	28-32	33	N	33-36	41	N	41-46																					
03	I	COST				21	N	1-7	25	N	28-32	33	N	33-36	41	N	41-46																					
04	I	QUAN				21	N	1-7	25	N	28-32	33	N	33-36	41	N	41-46																					
05	I	DATE				21	N	1-7	25	N	28-32	33	N	33-36	41	N	41-46																					

Data Filed Entries

ในส่วนของ Data Filed อาจจะแบ่งเป็นส่วนย่อย ๆ ได้ 2 ส่วนคือ

- Filed Location (สคมภ์ที่ 44-51)
- Data Field Name (สคมภ์ที่ 53-58)

1. **Field Location** คือส่วนที่จะบ่งถึงตำแหน่งของแต่ละ field ในตัวกลาง ตัวอย่างเช่น ถ้าใช้ตัวกลางเป็นบัตร โดยมีข้อมูลรายการต่าง ๆ เป็นดังนี้คือ

Field Name	Card Column	A/N	Number of Decimal Positions
1. STOCK (Stock Number)	1-7	N	0
2. DESCK (Description)	8-27	A/N	—
3. COST (Unit Cost)	28-32	N	2
4. QUAN (Quantity on Hand)	33-36	N	0
5. DATE (Date of Last Sale)	41-46	N	0

เราสามารถที่จะอธิบาย Data File ซึ่งมี record บรรจุข้อมูลรายการต่าง ๆ ตามตัวอย่างได้ดังนี้คือ

IINFILE	AA	01	80	CI
			1	70STOCK
			8	27 DESCR
			28	322COST
			33	360QUAN
			41	460DATE

ลักษณะที่สำคัญในการใช้ Field Location

1. ตำแหน่งต่าง ๆ ของข้อมูลในแต่ละรายการจะต้องเขียนแบบชัดเจน
2. ข้อมูลที่เป็นตัวเลข (Numeric Data) จะมีจำนวนตัวเลขได้ยาวที่สุดไม่เกิน 15 ตัว
3. ข้อมูลที่เป็นตัวเลข (Numeric Data) จะต้องบ่งไว้ด้วยว่ามีทศนิยมกี่ตำแหน่ง ถึงแม้ว่าจะเป็นเลขจำนวนเต็มก็ต้องใส่ 0 (ศูนย์) ในสดมภ์ที่ 52 (จำนวนทศนิยมที่ใช้ได้สูงสุดก็คือ 9 ตำแหน่ง)

ข้อควรระวัง ถ้าหากสดมภ์ที่ 52 ว่าไว้เครื่องจะรับว่าข้อมูลใน Location ดังกล่าวเป็น Alpha ซึ่งจะนำไปทำงานที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณไม่ได้

4. ถ้าข้อมูลเป็น Numeric จำเป็นจะต้องมีการ edit¹ ข้อมูลเวลาที่จะพิมพ์ผลออกมา
5. ความยาวของ Alphabetic Field มีขีดจำกัดคือ 256 ตัวอักษร (ในทางปฏิบัติความยาวสูงสุดจะถูกจำกัดด้วยขนาดของตัวกลางที่บันทึกข้อมูลเช่น ถ้าใช้บัตรเจาะรูเป็นตัวกลางความยาวสูงสุดคือ 80 character)
6. ขนาดของข้อมูลแต่ละรายการ (field) อธิบายได้โดยการใช้ "FROM" ถึง "TO" เป็นการบอกขนาดของข้อมูลที่ได้มาจาก Input

2. Data Field Name

เป็นส่วนที่จะใช้ตั้งชื่อข้อมูลในแต่ละรายการที่รับจาก Input เข้าไปสู่ CPU การเขียนคำสั่งให้

1. บอก format ของข้อมูลเช่น 10.00, 5.30 ดูรายละเอียดเรื่อง editing

ใช้ left justified โดยที่มีกฎเกณฑ์การตั้งชื่อ field name ดังนี้

1. ความยาวของ field name สูงที่สุดไม่เกิน 6 characters (สคมภ์ที่ 53-58) และต่ำที่สุด 1 character
2. กฎเกณฑ์ในการตั้ง field name จะเหมือนกับการตั้งชื่อ file
3. ใช้ left justified

แบบฝึกหัด

1. จงเขียนอธิบาย file ตามเงื่อนไขต่อไปนี้ลงใน F-Form และ I-form

1. Input Card ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

col. 1-9 Social Security Number

col. 10-24 Student Name

col. 25-27 Field of Major Interest

col. 28-30 Average (2-decimal)

col. 31-79 Bank

col. 80 Code (ต้องเป็น "S" เสมอ)

2. Input Card ประกอบด้วยข้อมูลดังรายการต่อไปนี้

col. 1 Code (ต้องเป็น "7" เสมอ)

col. 2-4 Company Number

col. 5-30 Company Name

col. 31-39 Annual Sales

col. 40-42 Number of Branches