

## ตัวอย่างเข้าที่ทุก

ชนิดของสินค้า	ต้นทุนต่อหน่วย	วิธีที่ 1	วิธีที่ 2	วิธีที่ 3
A	\$16.00	\$16,000.00	\$32,000.00	\$48,000.00
B	\$13.00	\$13,000.00	\$6,500.00	\$13,000.00
C	\$16.50	\$33,000.00	\$16,500.00	\$8,250.00
D	8.65	\$51,900.00	\$43,250.00	\$34,600.00
E	\$11.25	\$51,900.00	\$90,000.00	\$101,250.00
	ต้นทุนรวม	\$203,900.00	\$188,250.00	\$205,100.00

วิธีที่ 2 จะใช้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดคือ \$188,250.00

2. ในการสอบคัดเลือกนักศึกษาช่วยปฏิบัติงานลงทะเบียนคราวหนึ่ง กำหนดข้อสอบเป็นปรนัยจำนวน 50 ข้อ แต่ละข้อมีตัวเลือกให้ 4 ข้อ คือ A, B, C และ D ผลการสอบของนักศึกษาแต่ละคนบันทึกลงในบัตร 80 คอลัมน์ 1 ใบ สำหรับคำตอบเฉพาะตัวอักษร A, B, C และ D ตามที่นักศึกษานเลือกตอบ แต่ถ้านักศึกษาตอบมากกว่า 1 ข้อ ในคำถามเดียว ให้เจาะตัว X ไม่ตอบเลยให้เจาะตัว Y ดังนั้นบัตรข้อมูลแต่ละใบจะมีรายละเอียดดังนี้

คอลัมน์ 1 – 8	รหัสนักศึกษา
คอลัมน์ 10 – 25	ชื่อ นามสกุล
คอลัมน์ 31 – 80	คำตอบทั้ง 50 ข้อ

ส่วนเฉลยคำตอบ ให้เจาะที่คอลัมน์ 1-50 และกำหนดให้เป็นบัตรข้อมูลใบแรกก่อนบัตรคำตอบของนักศึกษา จงเขียน flowchart และมีโปรแกรมตรวจคำตอบและรวมคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน จากนั้นให้พิมพ์รหัส ชื่อของนักศึกษา คะแนนสอบ เฉพาะผู้ที่สอบได้ตั้งแต่ 36 คะแนนขึ้นไปเรียงคะแนนจากมากไปหาน้อย

3. จงเขียน flowchart และมีโปรแกรมให้เครื่องรับข้อมูลซึ่งเป็นอักษรย่อ 3 ตัว ของเดือนผ่านทางคอนโซล แล้วให้เครื่องพิมพ์ชื่อเต็มของเดือนนั้นออกมาทางคอนโซลเช่นเดียวกัน แต่ถ้าอักษรย่อที่พิมพ์เข้าไปนั้นไม่ถูกต้อง ให้พิมพ์อักษรย่อตัวใหม่เข้าไปแล้วดำเนินการเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆ กำหนดมูลค่าของชื่อย่อจากตารางข้างล่างนี้

ชื่อย่อ	ชื่อเต็ม
JAN	JANUARY
FEB	FEBRUARY
MAR	MARCH

ชื่อย่อ	ชื่อเต็ม
APR	APRIL
MAY	MAY
JUN	JUNE
JUL	JULY
AUG	AUGUST
SEP	SEPTEMBER
OCT	OCTOBER
NOV	NOVEMBER
DEC	DECEMBER

4. บริษัทยาสีฟันไทยจำกัด ได้ผลิตสินค้าตัวอย่างขึ้นมา 7 ชนิด แล้วส่งไปขายยังเขตต่าง ๆ 5 เขตด้วยกัน หลังจากดำเนินการไปได้ 1 เดือน ตัวเลขซึ่งเป็นหมายเลขสินค้าเขตที่ขาย และปริมาณที่ขาย เป็นดังนี้

หมายเลขสินค้า	เขต	ปริมาณที่ขาย (พันบาท)
<b>123</b>	1	<b>5.40</b>
<b>123</b>	<b>2</b>	100.69
123	<b>4</b>	<b>6~7.40</b>
<b>127</b>	<b>5</b>	<b>170.00</b>
129	1	15.00
129	<b>2</b>	<b>7.73</b>
129	<b>3</b>	105.09
129	<b>4</b>	<b>66.66</b>
129	<b>5</b>	<b>4.12</b>
<b>130</b>	<b>2</b>	<b>61.12</b>
<b>130</b>	<b>4</b>	109.10
131	<b>3</b>	<b>6.99</b>
<b>132</b>	1	140.12
132	<b>2</b>	<b>12.12</b>
<b>134</b>	<b>4</b>	99.12

กำหนดให้ใช้บัตรข้อมูลทั้งหมด 15 ใบ แต่ละใบบันทึกข้อมูลแต่ละบรรทัดข้างต้น ให้นักศึกษาเขียน flowchart และโปรแกรมรวมยอดขายของสินค้าแต่ละชนิด พิมพ์ยอดขายนั้น แล้วพิมพ์ยอดขายรวมของเดือนนั้นด้วย

ในลักษณะข้างล่างนี้

สินค้าหมายเลข 123 ขายในเขต 1, 2, 4	จำนวน = 173.49
สินค้าหมายเลข 127 ขายในเขต 5	จำนวน = 170.00
สินค้าหมายเลข 129 ขายในเขต 1, 2, 3, 4, 5	จำนวน = 198.65
สินค้าหมายเลข 130 ขายในเขต 2, 4	จำนวน = 170.22
สินค้าหมายเลข 131 ขายในเขต 3	จำนวน = 6.99
สินค้าหมายเลข 132 ขายในเขต 1, 2	จำนวน = 152.24
สินค้าหมายเลข 134 ขายในเขต 4	จำนวน = 99.12

รวมทั้งหมด = 970.71 (พันบาท)

5. บริษัทสหมิตรและครอบครัวจำกัด แบ่งหน่วยงานในบริษัทของตนออกเป็น 4 แผนก เมื่อดำเนินกิจการไปครบรอบแต่ละปีทั้ง 4 แผนกนี้ต้องรายงานตัวเลขข้อมูลต่าง ๆ ของแผนกตนในช่วง 2 ปีต่อเนื่องกันให้กรรมการผู้จัดการใหญ่ของบริษัททราบ ดังตัวอย่างในตารางข้างล่างนี้

ข้อมูลปี 2530	แผนก			
	1	2	3	4
ปริมาณขายสุทธิ	132	100	110	62
รายได้อื่น ๆ	10	20	10	1
ต้นทุนของสินค้า	80	80	83	46
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	20	20	17	10
ภาษี	5.7	5.6	5.1	2.9

ข้อมูลปี 2529	แผนก			
	1	2	3	4
ปริมาณขายสุทธิ	120	101	<b>103</b>	57
รายได้อื่น ๆ	8	19	5	1
ต้นทุนของสินค้า	87	78	80	43
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	19	19	<b>15</b>	<b>9</b>
ภาษี	5.4	5.6	4.9	2.7

หมายเหตุ ตัวเลขในตารางมีหน่วยเป็นล้านบาท

จากข้อมูลทั้งหมดนี้ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมอ่านตัวเลขในตารางปี 2529 และปี 2530 รวมตัวเลขแต่ละรายการ และคำนวณเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในแต่ละรายการนั้น จากสูตร

$$\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง} = \frac{\text{ตัวเลขปี 2530} - \text{ตัวเลขปี 2529}}{\text{ตัวเลขปี 2529}} * 100$$

แล้วพิมพ์ตารางเอ้าท์พุทดังนี้

	ตัวเลขปี 2530	ตัวเลขปี 2529	% การเปลี่ยนแปลง
1) ปริมาณขายสุทธิ	404	381	6.04
2) รายได้อื่น ๆ	<b>41</b>	33	24.24
3) รวมรายได้ (1 + 2)	445	414	7.46
4) ต้นทุนของสินค้า	<b>289</b>	288	0.35
5) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	67	62	8.06
6) ภาษี	19.3	18.6	3.76
7) รวมรายจ่าย (4 + 5 + 6)	375.3	368.6	1.82
8) รวมรายได้สุทธิ (3 - 7)	69.7	45.4	53.52

6. บริษัทพรมไทยจำกัดประกาศลดราคาพรม 15% ให้กับลูกค้าที่ซื้อพรมมากกว่า 75 หลา จงเขียน flowchart และโปรแกรมอ่านบัตรข้อมูลซึ่งมีหมายเลขลูกค้าเป็นเลข 5 หลัก ราคาพรมต่อหลา (ราคาไม่เกินหลาละ 1,000 บาท) และจำนวนหลาที่สั่งซื้อ (ไม่เกิน 1,000 หลา) ถ้าหมายเลขลูกค้าเท่ากับ 99999 แสดงว่าบัตรข้อมูลหมดแล้ว จากบัตรข้อมูลเหล่านี้ ให้คำนวณจำนวนเงินที่ลูกค้าจะต้องจ่ายเป็นค่าพรมที่ซื้อ, แล้วพิมพ์หมายเลขลูกค้า, ความยาวของพรมที่ซื้อ, ราคาพรม, และราคาที่ลูกค้าต้องจ่าย เมื่อหักส่วนลดให้แล้ว ในกรณีจำนวนเงินที่ลูกค้าจะต้องจ่ายน้อยกว่า 10,000 บาท ลูกค้าจะต้องจ่ายเพิ่มอีก 100 บาท เป็นค่าขนส่งต่างหากด้วย สำหรับรูปแบบของบัตรข้อมูลและรายการที่จะพิมพ์ให้นักศึกษากำหนดเอง

7. เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2530 นางสาวกนกวลีได้กู้เงินจากสวัสดิการออมทรัพย์ของสำนักงานเป็นจำนวนเงิน 30,000 บาท และทำสัญญาว่าจะผ่อนชำระคืนเดือนละ 2,000 บาท เท่ากันทุกเดือนเป็นเวลา 15 เดือน ในอัตราดอกเบี้ย 15% ต่อปี ทั้งนี้ให้หักเงินเดือน ณ ที่จ่ายตอนสิ้นเดือนบวกกับดอกเบี้ยเงินต้นที่ค้างชำระอยู่แต่ละเดือน เริ่มหักเงินตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2530

ให้นักศึกษาเขียน flowchart และโปรแกรมพิมพ์ตารางการหักเงินเดือนครั้งนี้ โดยมีลักษณะดังนี้

เดือนที่	ดอกเบี้ย	เงินต้น	รวมเงินที่ถูกหัก ณ ที่จ่าย	คงเหลือเงินต้น
				<b>30,000</b>
1	375.00	2,000	2,375.00	28,000
2	350.00	2,000	2,350.00	26,000
3	325.00	2,000	2,325.00	24,000
.				.
.				.
.				.
15	25.00	2,000	2,025.00	0

8. การคำนวณภาษีรถยนต์ส่วนบุคคลประจำปี ของแผนกยานพาหนะกองทะเบียน กรมตำรวจ กำหนดตามขนาดรถยนต์ดังนี้

ขนาดรถยนต์ (ซีซี)	ภาษี (บาท)
0 - 1,300	1,400
1,301 - 1,600	1,600
1,601 - 2,000	1,800
ตั้งแต่ 2,000 ขึ้นไป	2,600

ในกรณีที่รถยนต์คันนั้นมีอายุใช้งานตั้งแต่ปีที่ 6 ขึ้นไป ภาษีจะลดลงปีละ 200 บาท ทุกปี (ตัวอย่างเช่น ปีที่ 6 ลดลง 200, ปีที่ 7 ลดลง 400, ปีที่ 8 ลดลง 600 ตามลำดับ) กำหนดให้ข้อมูลรถยนต์แต่ละคันบันทึกในบัตร 80 คอลัมน์ดังนี้

คอลัมน์	รายการ
1 - 30	ชื่อเจ้าของรถยนต์
33 - 40	เลขทะเบียนรถยนต์
43 - 46	ขนาดรถยนต์
49 - 52	ปี พ.ศ. ที่ซื้อรถยนต์

จงเขียน flowchart และโปรแกรมคำนวณภาษีที่เจ้าของรถยนต์ จะต้องชำระในปี 2530 นี้ จำนวนบัตรข้อมูลมีกี่ใบก็ได้ และพิมพ์ข้อมูลทั้งหมดของรถยนต์คันนั้น และจำนวนเงินที่เจ้าของรถยนต์จะต้องจ่ายเป็นค่าภาษี

9. กำหนดอินพุตไฟล์เป็นบัตร 80 คอลัมน์จำนวนหนึ่งบันทึกรายการของพนักงาน ในบริษัท ในบัตรข้อมูลแต่ละใบมีลักษณะดังนี้

คอลัมน์	รายละเอียด
1 - 15	ชื่อพนักงาน
16	เพศ : M = เพศชาย F = เพศหญิง
17 - 23	เงินเดือนต่อปีมีทศนิยม 2 ตำแหน่ง

จงเขียน flowchart และโปรแกรมอ่านข้อมูลทั้งหมด แล้วพิมพ์เอาท์พุทในรูปแบบข้างล่างนี้

ANNUAL SALARY

EMPLOYEE NAME	MEN	WOMEN
JONES, A.	18,200.00	
ANDERSON, P.	12,000.00	
ROBERTS, M.		15,000.00
PETER, K*****		
SUSAN, B	19,600.00	
PHILLIPS, P		18,500.00
WILLIAM, A		20,000.00
TOTAL	49,800.00	53,500.00
AVERAGE	16,600.00	17,833.33

หมายเหตุ ในกรณีที่มีมูลค่าในคอลัมน์ 16 ไม่ใช่ M หรือ F แสดงว่ามีการผิดพลาดขณะบันทึกข้อมูล ไม่ต้องพิมพ์รายการเงินเดือน แต่พิมพ์ \*\*\*\*\* ต่อจากชื่อแทน ดังในตัวอย่างเอาท์พุทเรคคอร์ดข้างต้นรายการที่ 4

10. โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งมีนักเรียนในชั้น ม.6 อยู่ 5 ห้อง ในแต่ละห้องมีนักเรียนไม่เกิน 50 คน โปรแกรมเรียนมี 4 สาขา กำหนดให้เก็บคะแนนสอบไล่ของนักเรียนทุกคนไว้ในอะเรย์ 3 มิติ ชื่อ MARK ดังนี้

MARK (I, J, K)

เมื่อ I = หมายเลขห้อง, I = 1, 2, 3, 4, 5

J = เลขที่ของนักเรียน J = 1, 2, 3, 4,....., นักเรียนคนสุดท้ายในห้อง

K = หมายเลขโปรแกรม K = 1, 2, 3, 4

ตัวอย่าง

MARK (3, 21, 2) = 62

หมายถึงนักเรียนเลขที่ 21 อยู่ห้องที่ 3 เรียนโปรแกรม 2 ได้คะแนนสอบไล่ 62 คะแนน จงเขียน flowchart และโปรแกรมอ่านบัตรข้อมูล ซึ่งมีไม่เกิน 500 ใบ, กำหนดแล้วพิมพ์ผลลัพธ์ดังนี้

a) ในแต่ละโปรแกรมนักเรียนกี่คน

b) มีนักเรียนระดับ ม.6 ทั้งหมดกี่คน

- c) คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมด
- d) คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในแต่ละห้องเรียน
- e) คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในแต่ละโปรแกรม

**ลักษณะบัตรข้อมูล**

คอตัมน์ 1 – 2	หมายเลขห้อง
คอตัมน์ 4 – 5	เลขที่ของนักเรียน
คอตัมน์ 7 – 8	หมายเลขโปรแกรม
คอตัมน์ 10 – 12	คะแนนสอบได้

11. บัตรข้อมูลเกี่ยวกับประวัติของคนไข้ในโรงพยาบาลรามคำแหง มีลักษณะดังนี้

คอตัมน์ 1 - 8	หมายเลขประจำตัว
คอตัมน์ 11 - 30	ชื่อ นามสกุล เพศชาย บันทึก M, เพศหญิง บันทึก F
คอตัมน์ 36 - 38	อายุของคนไข้
คอตัมน์ 41 - 45	รหัสของโรคที่เป็น
คอตัมน์ 46 - 80	ข้อมูลอื่น ๆ

จงเขียน flowchart และโปรแกรมอ่านบัตรที่ละเอียด ถ้าเป็นคนไข้ชาย ให้เก็บข้อมูลคนไข้ในตารางหนึ่ง, ถ้าเป็นคนไข้หญิงให้เก็บข้อมูลในตารางที่สอง, ถ้าเพศของคนไข้มีการบันทึกผิดพลาดไม่ใช่ M หรือ F ให้เก็บข้อมูลคนไข้ในตารางที่สาม หลังจากข้อมูลหมดแล้วให้พิมพ์ข้อมูลในตารางที่หนึ่ง, ตารางที่สอง และข้อมูลในตารางที่สาม ตามลำดับ

12. บริษัทแห่งหนึ่งมีพนักงานทั้งหมด 100 คน ต้องการสร้างตารางแจกแจงความถี่โดยแบ่งพนักงานออกเป็น 5 ระดับ ใช้เงินเดือนเป็นเกณฑ์

ระดับที่ 1	เงินเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท
ระดับที่ 2	เงินเดือนตั้งแต่ 1,000 ถึง 2,999 บาท
ระดับที่ 3	เงินเดือนตั้งแต่ 3,000 ถึง 4,999 บาท
ระดับที่ 4	เงินเดือนตั้งแต่ 5,000 ถึง 6,999 บาท
ระดับที่ 5	เงินเดือนตั้งแต่ 7,000 บาทขึ้นไป

ข้อมูลเกี่ยวกับเงินเดือนเป็นเลขไม่เกิน 5 หลัก เจาะในบัตร 80 คอตัมน์ พนักงานแต่ละคนจะมีบัตรข้อมูล 1 ใบ บันทึกรหัสประจำตัว, ชื่อ นามสกุลและเงินเดือน จงเขียน flowchart และ



โปรแกรมอ่านบัตรทั้งหมดแล้วนับว่า พนักงานในแต่ละระดับมีอยู่ที่คน จากนั้นพิมพ์ output ออกมาดังตัวอย่างข้างล่างนี้

```

LESS THAN 1,000 *****
      1,000 TO 2,999 *****
      3,000 TO 4,999 *****
      5,000 TO 6,999 *****
EQUAL OR ABOVE 7,000 *****
  
```

หมายเหตุ ตัวอย่างนี้

ระดับที่ 1	มีพนักงาน	20 คน
ระดับที่ 2	มีพนักงาน	15 คน
ระดับที่ 3	มีพนักงาน	42 คน
ระดับที่ 4	มีพนักงาน	8 คน
ระดับที่ 5	มีพนักงาน	<u>15</u> คน
รวมทั้งหมด		100 คน

13. จงเขียน flowchart และโปรแกรมคำนวณค่าที่ประปรายเพื่อออกใบเสร็จรับเงินในแต่ละเดือนให้กับลูกค้าของการประปรายนครหลวง ข้อมูลบันทึกในบัตร 80 คอลัมน์ดังนี้

คอลัมน์	รายการที่บันทึก
1 - 4	เขตของการประปราย
5 - 12	หมายเลขมาตรวัดน้ำ
14 - 60	ชื่อและที่อยู่ของผู้ใช้น้ำ
61 - 66	วันเดือนปีที่ติดตั้งก่อน
67 - 70	เลขในมาตรวัดน้ำครั้งก่อน
71 - 76	วันเดือนปีที่ติดตั้งนี้
77 - 80	เลขในมาตรวัดน้ำครั้งนี้

ค่าน้ำคิดหน่วยละ 2 บาท ค่าบริการอุปกรณ์รายเดือน 20 บาท

ตัวอย่าง ใบเสร็จรับเงิน

เขต 12 หมายเลขมาตรวัดน้ำ 14454614

ชื่อและที่อยู่ของผู้ใช้น้ำ

MR. SOMBOON SRITHAI

88/100 SOI DANTAWON, THANON SUKHAPIBAN 1

BANGGAPI, BANGKOK 10240

จดครั้งนี้		จดครั้งก่อน		จำนวนหน่วย	จำนวน	ค่า	รวมเงิน
วัน	เดือน	ปี	เลขในมาตร	วันที่ใช้	เงิน	บริการ	
15-03-28			506	15-02-28	488	18	***36 20 ***56
15-02-28			488	15-01-28	466	22	***44 20 ***64
15-01-28			466	15-12-27	432	34	***68 20 ***88
15-12-27			432	15-11-27	412	20	***40 20 ***60

14. กำหนดให้ IN-FILE-1 และ IN-FILE-2 เป็นชื่อของ card files มูลค่าในฟิลด์แรก ของทั้งสองไฟล์นี้เรียงลำดับจากน้อยไปหามากต้องการรวมทั้งสองไฟล์เข้าด้วยกันเป็นเอ้าท์พุท ไฟล์พิมพ์ออกมาทางกระดาษ ให้ชื่อว่า OUT-FILE โดยที่มูลค่าในฟิลด์แรกยังคงเรียงลำดับจาก น้อยไปหามาก

ตัวอย่าง

file แรก	file ที่สอง	file ที่สาม (หลังจากรวมแล้ว)
00001	00002	00001
00003	00004	00002
00007	00005	00003
00010	00005	00004
00010	00007	00005
00012	00012	00005
00015	00015	00007
	00020	00007
		00010
		00010
		00010



PAY RATE CONTAINS NON-NUMERIC CHARACTERS

3. HARRISON, P.N 21005057000

PAY CODE IS NEITHER S NOR H

4. PETERSON, R.N 6161H0001256

UNREASONABLE WAGE RATE FOR HOURLY EMPLOYEE

16. จงเขียน flowchart และโปรแกรมคำนวณค่าเสื่อมราคาต่อปีของทรัพย์สินในบริษัท  
แห่งหนึ่ง ซึ่งบันทึกรายละเอียดในบัตร 80 คอลัมน์ดังนี้

คอลัมน์	รายการ
1 - 2	รหัสทรัพย์สิน
6 - 9	หมายเลขทรัพย์สิน
10 - 29	ชื่อทรัพย์สิน
30 - 31	ปีที่ซื้อ
32 - 33	จำนวนปีของอายุใช้งาน
34 - 39	ราคาของทรัพย์สินเมื่อเริ่มต้น
40 - 45	มูลค่าชดเชย
46 - 80	ว่างไว้

ในบัตรแต่ละใบเป็นข้อมูลของทรัพย์สิน 1 ชิ้น บริษัทใช้วิธีคำนวณหาค่าเสื่อมราคาต่อปีที่ชื่อว่า  
sum of year digits ซึ่งมีวิธีคำนวณดังนี้ สมมติว่าชื่อทรัพย์สินเมื่อปี ค.ศ. 1985 ราคาเริ่มต้น  
1,000 บาท คาดว่าจะมีอายุใช้งานได้เพียง 5 ปี ถึงสิ้นปีที่ 5 ประมาณค่าชดเชยให้เท่ากับ 200 บาท  
การคำนวณหาอัตราค่าเสื่อมราคาแต่ละปีในจำนวนเงิน 800 บาท (1,000-200) ทำดังนี้

ปี	อัตราต่อปี	ค่าเสื่อมราคา
1984 1	5/15	266.67 (800*5/15)
1985 2	4/15	213.33 (800*4/15)
1986 3	3/15	160.00
1987 4	2/15	106.67
1988 5	1/15	53.33 (800*1/15)
	รวม	800.00

สูตร sum of digit, เมื่อ  $n$  เท่ากับจำนวนปีของอายุใช้งานคือ

$$\frac{n(n+1)}{2}$$

จากตัวอย่าง  $n = 5$

$$\text{sum of digit} = \frac{5(5+1)}{2} = \frac{30}{2} = 15$$

สูตร กำหนดหาอัตราค่าเสื่อมราคา ( $r$ ) คือ

$$r = \frac{\text{จำนวนปีที่ยังเหลืออยู่}}{\text{sum of digit}}$$

จากตัวอย่างข้างต้นถ้าขณะนี้ในปี ค.ศ. 1986 ทรัพย์สินนี้จะมีอายุใช้งานเหลืออีก 3 ปี ค่าเสื่อมราคาของปีนี้คือ

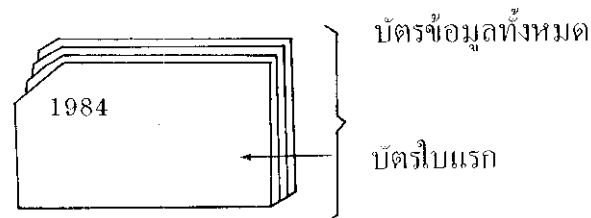
$$800 * 3 / 15 = 160.00 \text{ บาท}$$

บริษัทนี้มีทรัพย์สินอยู่จำนวนหนึ่ง สิ่งที่ต้องการคือ

- พิมพ์ข้อมูลทั้งหมดของทรัพย์สินแต่ละชิ้น
- คำนวณและพิมพ์ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินแต่ละชิ้น เฉพาะปีปัจจุบันนี้เท่านั้น
- พิมพ์ค่าเสื่อมราคารวมของทรัพย์สินทั้งหมด ในบริษัทเฉพาะปีปัจจุบันนี้เท่านั้น

หมายเหตุ ก่อนบัตรข้อมูลทั้งหมดจะมีบัตรพิเศษ 1 ใบเป็นบัตรใบแรกของปี ค.ศ.ปัจจุบัน

ตัวอย่าง



17. จงเขียน flowchart และโปรแกรมคำนวณและพิมพ์ตารางค่าเสื่อมราคาโดยวิธี declining balance ข้อมูลบันทึกในบัตร 80 คอลัมน์ จำนวนหนึ่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

คอลัมน์

- |         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| 1 - 5   | หมายเลขทรัพย์สิน (ASSET-NUMBER) |
| 6 - 14  | มูลค่าเริ่มต้น (ASSET-VALUE)    |
| 15 - 16 | อัตราการเสื่อมราคา (RATE)       |
| 17 - 18 | จำนวนปีที่เสื่อมราคา (YEAR)     |

ตัวอย่าง บัตรข้อมูล

12345	000001000	20	05
-------	-----------	----	----

เข้าที่พุทจะมีลักษณะดังนี้

ASSET-NUMBER            12345            ASSET-VALUE            \$1000.00            RATE 0.20

YEAR	DEPRECIATION	ACCUMULATED DEPRECIATION	ASSET VALUE
1	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 800.00
2	160.00	360.00	<b>640.00</b>
3	<b>12X.00</b>	<b>4X8.00</b>	512.00
4	<b>102.40</b>	<b>590.00</b>	409.60
5	<b>X1.92</b>	<b>672.32</b>	<b>327.6X</b>

สูตร ที่ใช้คำนวณ

ค่าเสื่อมราคาต่อปี = มูลค่าทรัพย์สิน \* อัตราการเสื่อมราคา

18. ข้อมูลแสดงจำนวนนักเรียนในแต่ละเกรดแยกตามปีที่เข้าเรียน บันทึกในบัตร 80 คอด้มนั้นดังนี้

เกรด	ปี	จำนวนนักเรียน
2	1985	260
10	1982	270
5	1984	210

จงเขียน flowchart และโปรแกรมอ่านบัตรข้อมูลทั้งหมด แล้วสร้างตารางเก็บข้อมูล ในหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นอะเรย์ 2 มิติชื่อ TABLE มีจำนวน 12 แถว, ชื่อแถวคือ SIZE-BY-GRADE มี 4 คอด้มนั้นให้ชื่อของอีลีเมนต์แต่ละตัวในตารางนี้คือ SIZE-BY-GRADE-AND-YEAR

ในกรณีที่ข้อมูลในบัตรไมใช่เกรด 1-12 และไม่ใช่ข้อมูลปี 1982-1985 ให้นำว่ามี  
 กี่ใบแล้วพิมพ์ตัวเลขนี้เมื่ออ่านข้อมูลหมดแล้ว แล้วพิมพ์ข้อมูลในตาราง TABLE  
 ลักษณะของตารางเก็บข้อมูลในหน่วยความจำจะเป็นดังนี้

เกรด	ปี			
	1982	1983	19x4	1985
1	240	239	229	205
2	299	280	277	260
3	257	255	238	220
4	230	230	220	215
5	225	220	210	200
6	220	215	218	208
7	210	209	195	205
8	105	200	204	<b>190</b>
<b>9</b>	<b>260</b>	<b>266</b>	270	289
10	270	270	274	270
11	300	301	290	309
12	310	320	315	337

19. บริษัทผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปกรุงเทพ ได้บันทึกปริมาณขายรายเดือนในปี 1985 แยก  
 ตามเขตที่ขายไว้ในบัตร 80 คอลัมน์ ดังนี้

**คอลัมน์**

- 1 - 8 ปริมาณงาน มีจุดทศนิยม 2 หลัก
- 9 รหัสเขต (1 = หน่อ 2 = ใต้)  
 3 = ตะวันออก 4 = ตะวันตก)
- 10 11 รหัสเดือน (1 = มกราคม 2 = กุมภาพันธ์  
 3 = มีนาคม 4 = เมษายน  
 11 = พฤศจิกายน 12 = ธันวาคม)

ตัวอย่าง ข้อมูลในบัตร

ปริมาณขาย	เขต	เดือน
<b>00040000</b>	2	12
<b>00032100</b>	1	10
<b>00015000'</b>	5	01
<b>00351275</b>	<b>3</b>	00
<b>01042000</b>	<b>b</b>	02
<b>02100000</b>	1	04
<b>00006000</b>	0	03
01400000	4	05
00300000	<b>2</b>	08
<b>0 0 0 9 0 5 5 0</b>	<b>3</b>	01
<b>00072000</b>	<b>4</b>	02
<b>00420000</b>	1	07
<b>08311000</b>	3	05
<b>00046400</b>	<b>2</b>	11
<b>00100000</b>	1	11
<b>02000000</b>	1	09
<b>00305000</b>	4	10
<b>04200000</b>	<b>2</b>	20
<b>02.000000</b>	<b>3</b>	04
01000000	2	01

จงเขียน flowchart และโปรแกรม อ่านบัตรข้อมูลทั้งหมด ตรวจสอบความถูกต้องของรหัสเขต, รหัสเดือน และปริมาณขายต้องเป็นตัวเลข ถ้าไม่ถูกต้องให้พิมพ์ข้อมูลในบัตรออกมาทางพรินเตอร์ เมื่ออ่านข้อมูลหมดแล้ว ให้พิมพ์ตารางวิเคราะห์การขายออกมาในรูปแบบดังนี้



READY-MADE COMPANY, BANGKOK

SALES ANALYSIS REPORT

MONTH	NORTH	SOUTH	EAST	WEST	MONTHLY-TOTAL	PERCENT-OF-YEAR
						TOTAL
JANUARY						
FEBRUARY						
MARCH						
APRIL						
MAY						
DECEMBER						
TOTAL						
PERCENT-OF						
-TOTAL						

20. จงเขียน flowchart และโปรแกรมอ่านข้อมูลของนักศึกษาซึ่งบันทึกในบัตร 80 คอลัมน์ มีรายละเอียดดังนี้ รหัสประจำตัว, ชื่อนามสกุล, ที่อยู่ปัจจุบัน และหมายเลขโทรศัพท์ จากนั้นให้พิมพ์ข้อมูลเฉพาะของนักศึกษาทุกคนที่มีชื่อนำหน้าด้วยตัว "S"

ให้นักศึกษากำหนดรูปแบบของ input และ output เอง สำหรับรูปแบบของ input ให้วาดรูปแสดงด้วย

21. กำหนดตารางการคำนวณภาษีเงินได้ส่วนบุคคลประจำปี 2530 ดังนี้

เงินได้สุทธิต่อปี (บาท)	ภาษีที่ต้องชำระ
ไม่เกิน 25,000	10% ของเงินได้สุทธิ
25,001 ถึง 50,000	12% ของเงินได้สุทธิ หักค่าลดหย่อน 500 บาท
50,001 ถึง 80,000	15% ของเงินได้สุทธิ หักค่าลดหย่อน 2,000 บาท
80,001 ถึง 120,000	19% ของเงินได้สุทธิ หักค่าลดหย่อน 5,200 บาท
120,001 ถึง 200,000	24% ของเงินได้สุทธิ หักค่าลดหย่อน 11,200 บาท
ตั้งแต่ 200,001 ขึ้นไป	30% ของเงินได้สุทธิ หักค่าลดหย่อน 23,200 บาท

ตัวอย่าง นายประวิช มีเงินได้สุทธิ 30,000 บาทต่อปี, ภาษีที่ต้องชำระคิดดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ภาษี} &= (30,000 * 12\%) - 500 \\ &= 3,600 - 500 \\ &= 3,100 \text{ บาท}\end{aligned}$$

จงเขียน flowchart และโปรแกรมคำนวณและพิมพ์ภาษีเงินได้สุทธิของพนักงานทุกคน ในบริษัทส่งเสริมสินค้าไทย จำกัด ที่จะต้องชำระในปี 2530 และผลรวมของภาษีทั้งหมดเป็นเงินเท่าไร? ให้นักศึกษากำหนดรูปแบบของ input และ output เอง

22. ห้างสรรพสินค้ารามคำแหง บันทึกข้อมูลของ รายขายสินค้าแต่ละชนิดลงในบัตร 80 คอลัมน์ดังนี้

คอลัมน์

1 - 2	รหัสบัตรข้อมูล
5 - 7	หมายเลขของพนักงานขาย
8 - 10	รหัสสินค้า (1 = ที่วี, 2 = เฟอร์นิเจอร์ 3 = เสื้อผ้า, 4 = เครื่องประดับ)
11 - 13	อัตราคอมมิชชั่น (ทศนิยม 1 หลัก)
14 - 27	รายละเอียดของสินค้าชนิดนี้
28 - 33	จำนวนเงินที่ขาย (ทศนิยม 2 ตำแหน่ง)
34 - 39	ต้นทุนของสินค้านี้ (ทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

สูตรที่ใช้คำนวณ

$$\text{กำไรสุทธิ} = \text{จำนวนเงินที่ขาย} - \text{ต้นทุนของสินค้านี้}$$

$$\text{คอมมิชชั่น} = \text{กำไรสุทธิ} * \text{อัตราคอมมิชชั่น}$$

จงเขียน flowchart และโปรแกรม คำนวณกำไรสุทธิและค่าคอมมิชชั่นที่ต้องจ่ายให้แก่พนักงานขายแต่ละคน แล้วพิมพ์ผลรวมของจำนวนเงินที่ขายต้นทุนสินค้า, กำไรสุทธิ และค่าคอมมิชชั่น ในแต่ละวัน (กำหนดให้มีบัตรข้อมูลจำนวนหนึ่ง)

23. บริษัทให้สินเชื่อการเกษตรแห่งหนึ่งต้องการทำรายงานสรุปข้อมูลเกี่ยวกับบัญชีลูกค้าที่ยังไม่ถึงกำหนด (accounts-receivable) แล้วพิมพ์สรุปรายงานบัญชีที่เลยกำหนดไปแล้ว (overdue) และบัญชีที่ยังไม่ถึงกำหนด (forthcoming receivable) ข้อมูลมีรูปแบบดังนี้

คอลัมน์	ชื่อที่ใช้
1-6	ACCOUNT-NO
7-8	FILLER (Blank)
9-10	YEAR-DUE
11-13	DAY-DUE
14-21	AMOUNT-DUE

หมายเหตุ : DAY-DUE หมายถึงจำนวนวันที่บัญชีลูกค้าถึงกำหนดเป็นเลข 3 หลัก ตัวอย่างเช่น

วันที่ 10 มกราคม, DAY-DUE มีค่าเท่ากับ 010

วันที่ 10 กุมภาพันธ์, DAY-DUE มีค่าเท่ากับ 041

วันที่ 25 ธันวาคม, DAY-DUE มีค่าเท่ากับ 359

ข้อมูลเรคคอร์ดแรก บันทึกปีนี้ (คอลัมน์ 9- 10) และ วันที่วันนี้ (คอลัมน์ 11- 13) ตามลำดับ จากนั้นจึงเป็นข้อมูลของลูกค้าแต่ละคน ซึ่งเรียงลำดับ ACCOUNT-NO แล้วจากน้อยไปหามาก และลูกค้าแต่ละคนจะมีบัญชีเพียงบัญชีเดียวเท่านั้น

จงเขียน flowchart และโปรแกรม ตรวจสอบว่า ข้อมูลทั้งหมดนั้นเรียงลำดับถูกต้องหรือไม่ เรคคอร์ดที่เรียงลำดับไม่ถูกต้อง ให้พิมพ์หมายเลขบัญชีออกมา และจำนวนสิ้นเชื่อกที่ใ้้นั้นไม่นับรวมในผลรวมทั้งหมด

ตัวอย่าง Input	
	87041
012345	8703000010000
023567	8615000020020
001234	8614000030030
123456	8803000040040
123460	8720000050050
123500	8701900015010
112233	8606700070080

Output จะมีลักษณะดังนี้

ACCOUNT OUT OF SEQUENCE	WI234
ACCOUNT OUT OF SEQUENCE	112233

STATUS	NO. OF ACCOUNT	DOLLAR VALUE
OVERDUE	03	\$ 450.30
RECEIVABLE	02	\$ 900.00
TOTAL	05	\$ 1,351.20

**ความหมายของข้อ**

OVERDUE หมายถึง จำนวนบัญชีลูกค้าที่ถึงกำหนดแล้ว  
 RECEIVABLE หมายถึง จำนวนบัญชีลูกค้าที่ยังไม่ถึงกำหนด  
 TOTAL หมายถึง จำนวนบัญชีลูกค้าทั้งหมดที่เรียงลำดับถูกต้อง

24. กำหนดให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้- รายจ่ายต่อเดือนของนักศึกษาแต่ละคน ที่พักอยู่ในหอพักมหาวิทยาลัย มีดังนี้

**ตัวอย่าง**

รหัสประจำตัว	ชื่อนามสกุล	เพศ	เงินเดือน	ค่าหอพัก	ค่าลงทะเบียน	ค่าใช้จ่ายส่วนตัว
10001	MR. PAITON	M	2100	500	400	1000
10002	MR. VICHIT	M	1800	500	350	700
10003	MISS SUNE	F	1200	500	350	250
10004	MISS PORNPEN	F	2000	500	400	800
10006	MISS DARANEE	F	3000	500	500	2000
10008	MR. SOMBAT	M	1000	500	300	200
10069	MISS RATANA	F	1500	500	300	400
10012	MISS KANOKWON	F	1400	500	250	500
10020	MISS PENSRI	F	2000	500	500	600
10023	MR. KAMTORN	M	1700	500	400	1000
10024	MR. KITTI	M	3000	500	400	2000
10028	MISS SOMPORN	F	2500	500	350	1500

จงเขียน flowchart และโปรแกรมอ่านข้อมูล แล้วคำนวณผลรวมรายจ่ายของนักศึกษาแต่ละคนแยกตามเพศ เมื่อข้อมูลหมดแล้วหาผลรวมและค่าเฉลี่ยของเงินเดือนรวม, ค่าใช้จ่ายรวม, ค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทโดยให้ output มีลักษณะดังนี้

**ตารางที่ 1**

RAMKHAMHAENG DORMITORY  
MALE-STUDENT REPORT

NO	CODE	NAME	SALARY	TOTAL- EXP	EXP1	EXP2	EXP3
1	10001	MR. PAITON	2,100	1,900	500	400	1,000
2	10002	MR. VICHIT	1,800	1,550	500	350	700
3	10008	MR. SOMBAT	1,000	1,000	500	300	200
4	10023	MR. KAMTORN	1,700	1,600	500	500	600
5	10024	MR. KITTI	3,000	2,900	500	400	2,000
TOTAL			9,600.00	8,950.00	2,500.00	1,950.00	4,500.00
AVERAGE			1,920.00	1,790.00	500.00	390.00	900.00

**ตารางที่ 2**

RAMKHAMHAENG DORMITORY  
FEMALE-STUDENT REPORT

NO	CODE	NAME	SALARY	TOTAL- EXP	EXP1	EXP2	EXP3
1	10003	MISS SUNEE	1,200	1,100	500	350	250
2	10004	MISS PORNPEN	2,000	1,700	500	400	800
3	10006	MISS DARANEE	3,000	3,000	500	500	2,000
4	10009	MISS RATANA	1,500	1,200	500	300	400
5	10012	MISS KANOKWON	1,400	1,250	500	250	500
6	10020	MISS PENSRI	2,000	1,900	500	400	1,000
7	10028	MISS SOMPORN	2,500	2,353	500	350	1,500
TOTAL			13,600.00	12,500.00	3,500.00	2,550.00	6,450.00
AVERAGE			1,942.85	1,785.71	500.00	264.28	921.42

25. กำหนดให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนบันทึกในบัตร 80 คอลัมน์ มีรายละเอียดตามรูปข้างล่างนี้ และนักศึกษาแต่ละคนจะลงทะเบียนได้อย่างมากที่สุดไม่เกิน 4 วิชา

ตัวอย่าง

รหัสประจำตัว 275010248	ชื่อ นามสกุล MR. SOMCHAI	วิชาที่ 1		วิชาที่ 2		วิชาที่ 3		วิชาที่ 4			
		CS210	BA	CS333	B	EN102	C	PY103	C		
คอลัมน์ 9	1	11	40	41	45464751	T	55565761	65	1666771	m	757677

↑ ชื่อวิชา  
 ↑ หน่วยกิต  
 ↑ เกรด

ให้นักศึกษาเขียน flowchart และโปรแกรมอ่านบัตรข้อมูลจำนวนหนึ่งแล้วพิมพ์ผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนดังนี้

SEMESTER GRADE REPORT

CODE	NAME	COURSE	CREDITS	GRADE
275010248	MR. SOMCHAI	cs 210	3	A
		cs 333	3	B
		EN 102	3	C
		PY 103	2	C
		TOTAL	11	
		GPA	2.82	**

ให้เกรด A, B, C, D และ F มีค่าเท่ากับ 4, 3, 2, 1 และ 0 ตามลำดับ

สูตรในการคำนวณ GPA (grade point average)

$$G P A = \frac{\sum c_i g_i}{\sum c_i} \quad \begin{array}{l} c_i = \text{หน่วยกิต} \\ g_i = \text{เกรด} \end{array}$$

จากตัวอย่างข้างต้น

$$\begin{aligned} G P A . &= \frac{(3 \cdot 4) + (3 \cdot 3) + (3 \cdot 2) + (2 \cdot 2)}{3 + 3 + 3 + 2} \\ &= \frac{12 + 9 + 6 + 4}{11} = \frac{31}{11} = 2.82 \end{aligned}$$

เฉลยข้อ 1 หน้า 218

IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM-ID. T - I.

ENVIRONMENT DIVISION.

CONFIGURATION SECTION.

SOURCE-COMPUTER. "AX-11.

OBJECT-COMPUTER. VAX-11.

INPUT-OUTPUT SECTION.

FILE-CONTROL.

SELECT A-FILE ASSIGN TO 'A.DAT'.

SELECT B-FILE ASSIGN TO 'B.LIS'.

DATA DIVISION.

FILE SECTION.

FD A-FILE LABEL RECORD IS OMITTED DATA RECORD IS a-REC.

01 A-REC.

10 NAME PIC X.

10 COS PIC 9V99.

10 PRI PIC 9V99.

10 EXP PIC 9V99.

10 V1 PIC 9999.

10 V2 PIC 9999.

10 V3 PIC 9999.

FD B-FILE LABEL RECORD IS OMITTED DATA RECORD IS B-REC.

01 B-REC PIC X(132).

WORKING-STORAGE SECTION.

77 I PIC 99 VALUE ZERO.

77 A PIC 9(8)V99 VALUE ZERO.

77 AAA PIC 9(8)V99 VALUE ZERO.

77 BBB PIC 9(8)V99 VALUE ZERO.

77 CCC PIC 9(8)V99 VALUE ZERO.

77 AAAA PIC 9(8)V99 VALUE ZERO.

77 BBBB PIC 9(8)V99 VALUE ZERO.

77 CCCC PIC 9(8)V99 VALUE ZERO.

77 AA PIC 9(9)V99 VALUE ZERO.

77 BB PIC 9(9)V99 VALUE ZERO.

77 CC PIC 9(9)V99 VALUE ZERO.

01 H-1.

1 " FILLER PIC(5) VALUE SPACE.

10 FILLER PIC X(6) VALUE 'NAME'.

10 FILLER PIC X(10) VALUE 'TOTAL'.

10 FILLER PIC X(14) VALUE 'STEP-1'.

1 " FILLER PIC(14) VALUE 'STEP-2'.

10 FILLER PIC X(14) VALUE 'STEP-3'.

01 H-11.

10 FILLER PIC X(5) VALUE SPACE.

10 NAME1 PIC X.

10 FILLER PIC X(5) VALUE SPACE.

10 TOT PIC Z9.99.

10 FILLER PIC X(5) VALUE SPACE.

10 P-1 PIC ZZ,999.99.

10 FILLER PIC X(5) VALUE SPACE.

10 P-2 PIC ZZ,999.99.

10 FILLER PIC X(5) VALUE SPACE.

10 P-3 PIC ZZ,999.99.



```

01 H-2.
  10 FILLER PIC X(5) VALUE SPACE.
  10 FILLER PIC X(53) VALUE ALL '*'.
01 H-3.
  10 FILLER PIC X(5) VALUE SPACE.
  10 FILLER PIC X(15) VALUE 'TOTAL'.
  10 P-11 PIC ZZZ,999.99.
  10 FILLER PIC X(4) VALUE SPACE.
  10 P-22 PIC ZZZ,999.99.
  10 FILLER PIC X(4) VALUE SPACE.
  10 P-33 PIC ZZZ,999.99.
01 H-4.
  10 FILLER PIC X(5) VALUE SPACE.
  10 FILLER PIC X(8) VALUE 'LOW COST'.
  10 FILLER PIC X(10) VALUE SPACE.
  10 DDD PIC ZZZ,999.99.
PROCEDURE DIVISION.
P-P1.
  OPEN INPUT A-FILE, OUTPUT B-FILE.
  MOVE SPACE TO B-REC.
  WRITE B-REC FROM H-1.
  WRITE B-REC FROM H-2.
P-0.
  PERFORM P-P2.
  PERFORM P-P22 UNTIL I = 1.
  PERFORM P-P3.
  PERFORM P-P6.
P-P2.
  READ A-FILE A) END MOVE I TO I.
P-P22.
  MOVE NAM TO NAME1.
  COMPUTE A = COS + PRI + EXP.
  MOVE A TO TOT.
  COMPUTE AA = V1 * A.
  COMPUTE BB = V2 * A.
  COMPUTE CC = V3 * A.
  MOVE AA TO P-1, AAA.
  MOVE BB TO P-2, BBB.
  MOVE CC TO P-3, CCC.
  WRITE B-REC FROM H-11.
  COMPUTE AAAA = AAAA + AAA.
  COMPUTE BBBB = BBBB + BBB.
  COMPUTE cccc = cccc * cccc * cccc.
  MOVE O TO cccc cccc cccc.
  PERFORM P-P2.

```

```

P-P3.
  IF P A P A <BBBB
    PERFORM P-P4
  ELSE
    PERFORM P-P5.
P-P4.
  I F AAAA<CCCC
    MOVE AAAA T O DDD
  ELSE
    MOVE C C C C T O DDD.
P-P5.
  IF BBBB< CCCC
    MOVE BBBB T O DDD
  ELSE
    MOVE c c c c T O " 0 0 .
P-Pb.
  MOVE AAAA T O P-11.
  MOVE BBBB T O P-22.
  MOVE CCCC T O P-33.
  WRITE B-REC FROM H-3.
  WRITE B-REC FROM H-4.
  CLOSE A-FILE, B-FILE.
  STOP RUN.

```

เลขข้อ 3 หน้า 219

```

=====
*
IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. ASSIGNMENT4.
AUTHOR. CHAVALES.
DATE-WRITTEN. 27/07/87.
=====
ENVIRONMENT DIVISION.
CONFIGURATION SECTION.
SOURCE-COMPUTER. VAX-11.
OBJECT-COMPUTER. VAX-11.
INPUT-OUTPUT SECTION.
FILE-CONTROL.
    SELECT OUT-FILE ASSIGN TO "OUTPUT4.OUT".
=====
DATA DIVISION.
FILE SECTION.
FD OUT-FILE LABEL RECORD IS OMITTED DATA RECORD IS OUT-REC.
01 OUT-REC.
    02 FILLER PIC X(132).
WORKING-STORAGE SECTION.
77 I PIC 99 VALUE ZEROS.
77 A PIC XXX VALUE "NO".
77 X PIC X(3) VALUE SPACES.
77 C PIC XX VALUE SPACES.
77 MT PIC X(9) VALUE SPACES.
77 J PIC 99 VALUE ZEROS.
01 MONTH-TAB.
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "JANUARY".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "FEBRUARY".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "MARCH".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "APRIL".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "MAY".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "JUNE".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "JULY".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "AUGUST".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "SEPTEMBER".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "OCTOBER".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "NOVEMBER".
    02 FILLER PIC X(9) VALUE "DECEMBER".
01 M-TABLE REDEFINES MONTH-TAB.
    02 MONTH PIC X(9) OCCURS 12.
01 MON-T.
    02 FILLER PIC X(3) VALUE "JAN".
    02 FILLER PIC X(3) VALUE "FEB".
    02 FILLER PIC X(3) VALUE "MAR".
    02 FILLER PIC X(3) VALUE "APR".
    02 FILLER PIC X(3) VALUE "MAY".
    02 FILLER PIC X(3) VALUE "JUN".
    02 FILLER PIC X(3) VALUE "JUL".
    02 FILLER PIC X(3) VALUE "AUG".
=====

```

	02 FILLER	PIC X(3)	VALUE "SEP".
	02 FILLER	PIC X(3)	VALUE "OCT".
	02 FILLER	PIC X(3)	VALUE "NOV".
	02 FILLER	PIC X(3)	VALUE "DEC".
01	MON-TABLE REDEFINES MON-T.		
	02 M	PIC X(3)	OCCURS 12.
01	HEAD-1.		
	02 FILLER	PIC X(20)	VALUE SPACES.
	02 FILLER	PIC X(12)	VALUE "MONTH'S NAME".
01	HEAD-2.		
	02 FILLER	PIC X(15)	VALUE SPACES.
	02 FILLER	PIC X(18)	VALUE "ENTER MONTH'S NAME".
	02 FILLER	PIC X(5)	VALUE SPACES.
	02 PRT-X	PIC X(3)	
01	HEAD-3.		
	02 FILLER	PIC X(15)	VALUE SPACES.
	02 FILLER	PIC X(23)	VALUE ALL "-".
01	HEAD-4.		
	02 FILLER	PIC X(20)	VALUE SPACES.
P	02 FILLER	C	X(24) VALUE "WRONG MONTH! ENTER AGAIN."
01	'HEAD-5.		
5	02 FILLER	PIC X(15)	VALUE SPACES.
	02 FILLER	PIC X(13)	VALUE "THIS MONTH IS".
	02 FILLER	PIC X(x)	VALUE SPACES.
	02 PRT-MT	PIC X(9)	
01	HEAD-6.		
	02 FILLER	PIC X(10)	VALUE SPACES.
	02 FILLER	PIC X(30)	VALUE " P O YOU WANT TO ASK AGAIN! (Y/N)".
	02 FILLER	PIC X(3)	VALUE SPACES.
	02 PRT-C	PIC X(2)	

\*\*\*\*\*  
PROCEDURE DIVISION.  
MAIN.  
OPEN OUTPUT OUT-FILE.  
MOVE SPACES TO OUT-REC.  
PERFORM PA1.  
CLOSE OUT-FILE.  
STOP RUN.  
PA1.  
PERFORM PA2.  
PERFORM PA3.  
PERFORM PA5.  
PAZ.  
MOVE ZEROS TO I.  
DISPLAY " " ERASE SCREEN.  
DISPLAY "MONTH'S NAME" LINE 5 COLUMN 19 REVERSED BLINKING.  
DISPLAY "-----" LINE 6 COLUMN 16.  
DISPLAY "ENTER MONTH'S NAME" LINE 8 COLUMN 16.  
ACCEPT X LINE 8 COLUMN 37.  
WRITE OUT-REC FROM HEAD-1 AFTER 5 LINES.  
WRITE OUT-REC FROM HEAD-3.  
MOVE X TO PRT-X.  
WRITE OUT-REC FROM HEAD-2 AFTER 2 LINES.

```

3.
ADD 1 TO I.
IF X = M(I) MOVE I TO J
      GO TO TOPA5.

IF I = 12 GO TO PA4.
GO TO PA3.

PA4.
DISPLAY "WRONG MONTH! ENTER AGAIN" LINE 11 COLUMN 18.
WRITE OUT-REC FROM HEAD-4 AFTER 2 LINES.
GO TO PA1.

PA5.
DISPLAY "THIS MONTH IS" LINE 11 COLUMN 16.
DISPLAY MONTH(J) LINE 11 COLUMN 30 WITH BINKING.
DISPLAY "DO YOU WANT TO ASK AGAIN!(Y/N)" LINE 13 COLUMN 15.
ACCEPT C LINE 13 COLUMN 50.
MOVEMOETH(J) TO PRT-MT.
WRITE OUT-REC FROM HEAD-5 AFTER 2 LINES.
MOVE C TO PRT-C.
WRITE OUT-REC FROM HEAD-6 AFTER 2 LINES.
IF C = "Y" GO TO PA1.

```

เข้าที่ทุกจะมีลักษณะดังนี้

MONTH'S NAME

ENTER MONTH'S NAME J A N

THIS MONTH IS JANUARY

DO YOU WANT TO ASK AGAIN! (Y/N) Y

MONTH'S NAME

ENTER MONTH'S NAME FEB

THIS MONTH IS FEBRUARY

DO YOU WANT TO ASK AGAIN! (Y/N) Y

MONTH'S NAME

ENTER MONTH'S NAME MAR

THIS MONTH IS MARCH

DO YOU WANT TO ASK AGAIN! (Y/N) Y

MONTH'S NAME

ENTER MONTH'S NAME APR

THIS MONTH IS APRIL

DO YOU WANT TO ASK AGAIN! (Y/N) Y

MONTH'S NAME

ENTER MONTH'S NAME SEP

THIS MONTH IS SEPTEMBER

DO YOU WANT TO ASK AGAIN! (Y/N) Y

---

MONTH'S NAME

---

ENTER MONTH'S NAME OCT

---

THIS MONTH IS OCTOBER

---

DO YOU WANT TO ASK AGAIN! (Y/N) Y

---

---

MONTH'S NAME

---

ENTER MONTH'S NAME NOV

---

THIS MONTH IS NOVEMBER

---

DO YOU WANT TO ASK AGAIN! (Y/N) Y

---

---

MONTH'S NAME

---

ENTER MONTH'S NAME EEE

---

WRONG MONTH! ENTER AGAIN

---

---

MONTH'S NAME

---

ENTER MONTH'S NAME DEE

---

THIS MONTH IS DECEMBER

---

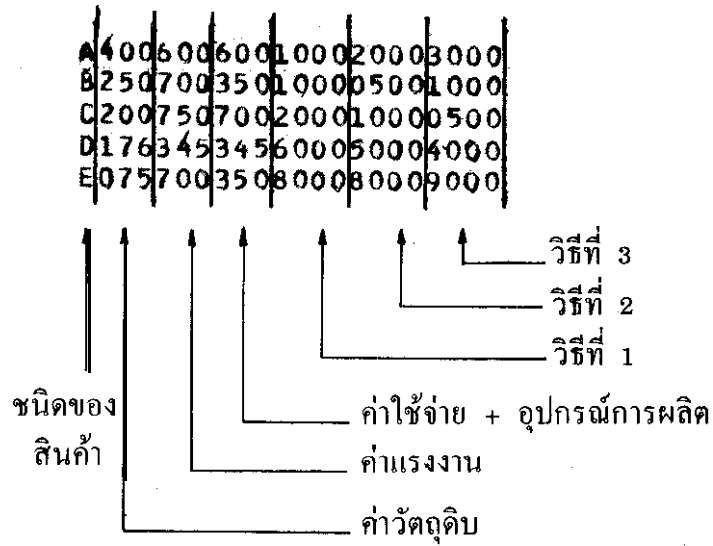
DO YOU WANT TO ASK AGAIN! (Y/N) N

---

---

---

อินพุตมีลักษณะดังนี้



เอาท์พุตมีลักษณะดังนี้

NAME	TOTAL	STEP-1	STEP-L	STEP-3
A	16.00	16r000.00	32r000.00	48r900.00
B	13.00	<b>13,000.00</b>	<b>6,500.00</b>	13r000.00
C	16.50	33 9000.00	1br500.00	<b>8, 250.00</b>
D	8.66	51r960.00	<b>43,300.00</b>	<b>34,640.00</b>
E	11.25	<b>90,000.00</b>	90r000.00	<b>101,250.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>203,960.00</b>	188r9300.00	205r140.00
<b>LOW COST</b>		<b>188,300.00</b>		



```

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. HOSPITAL.
AUTHOR. SITTIRAT.
ENVIRONMENT DIVISION.
CONFIGURATION SECTION.
SOURCE-COMPUTER. VAX-11.
OBJECT-COMPUTER. VAX-11.
INPUT-OUTPUT SECTION.
FILE-CONTROL.
    SELECT HOSPITAL-FILE ASSIGN TO 'HOS.DAT'.
    SELECT OUT-FILE ASSIGN TO 'HOS.OUT'.
DATA DIVISION.
FILE SECTION.
FD HOSPITAL-FILE LABEL RECORD IS OMITTED DATA RECORD IS HOS-REC.
01 HOS-REC.
    05 ID-CODE PIC X(8).
    05 FILLER PIC XXX.
    05 NAME PIC X(20).
    05 FILLER PIC XX.
    05 SEX PIC X.
        88 MALE VALUE 'M'.
        8 8 FEMALE VALUE 'F'.
    05 FILLER PIC XXX.
    05 AGE PIC XXX.
    05 FILLER PIC XX.
    05 DISEASE PIC X(5).
    05 OTHER-T PIC X(55).
FD OUT-FILE LABEL RECORD IS OMITTED DATA RECORD IS OUT-REC.
01 OUT-REC PIC X(80).
WORKING-STORAGE SECTION.
77 FOF PIC 9 VALUE ZERO.
77 I PIC 99 VALUE ZERO.
77 J PIC 99 VALUE ZERO.
77 K PIC 99 VALUE ZERO.
77 L PIC 99 VALUE ZERO.
77 N PIC 99 VALUE ZERO.
77 X PIC 99 VALUE ZERO.
01 ITEM-H.
    05 FILLER PIC X(29) VALUE SPACES.
    05 FILLER PIC X(21) VALUE 'RAMKHAMHAENG HOSPITAL'.
01 LINE-1.
    05 FILLER PIC XX VALUE SPACES.
    05 FILLER PIC X(68) VALUE ALL '-'.
01 TABLE-1.
    05 TABLE-2 OCCURS 3 TIMES.
        10 ID-CODE-T OCCURS 10 TIMES PIC X(8).
        10 NAME-T OCCURS 10 TIMES PIC X(20).
        10 SEX-T OCCURS 10 TIMES PIC X.
        10 AGE-T OCCURS 10 TIMES PIC XXX.
        10 DISEASE-T OCCURS 10 TIMES PIC X(5).
        10 OTHER-T OCCURS 10 TIMES PIC X(9).
01 REPORT-ITEM.
    05 FILLER PIC XXX VALUE SPACES.
    05 ID-CODE-R PIC X(8).
    05 FILLER PIC X(4) VALUE SPACES.
    05 NAME-R PIC X(20).
    05 FILLER PIC XXX VALUE SPACES.

```

05 SEX-R	PIC X.	
05 FILLER	PIC X(5)	VALUE SPACES.
05 AGE-R	PIC XXX.	
05 FILLER	PIC X(7)	VALUE SPACES.
05 DISEASE-R	PIC X(5).	
05 OTHER-R	PIC X(9).	

01 HEADING-ITEM.

05 FILLER	PIC x x	VALUE SPACES.
05 FILLER	PIC X(11) V A U E	O
05 FILLER	PIC X(6)	VALUE SPACES.
05 FILLER	PIC X(12)	VALUE 'PATIENT NAME'.
05 FILLER	PIC X(6)	VALUE SPACES.
05 FILLER	PIC xxx	VALUE 'SEX'.
05 FILLER	PIC X(4)	VALUE SPACES.
05 FILLER	PIC xxx	VALUE 'AGE'.
05 FILLER	PIC xxx	VALUE SPACES.
05 FILLER	PIC X(12)	VALUE 'DISEASE CODE'.
05 FILLER	PIC xxx	VALUE SPACES.
05 FILLER	PIC X(5)	VALUE 'OTHER'.

PROCEDURE                      DIVISION.

MAIN-PROGRAM.

  OPEN INPUT HOSPITAL-FILE OUTPUT OUT-FILE.

  MOVE SPACES TO OUT-REC.

  WRITE OUT-REC FROM LINE-1.

  WRITE OUT-REC FROM IITHEM-H

  READ "HOSPITAL-FILE, AT END MOVE 1 TO EOF

  PERFORM CONTROL-TABLE UNTIL EOF = 1.

  PERFORM PRINT-TABLE VARYING I FROM 1 BY 1                      UNTIL I > 3

  WRITE OUT-REC FROM LINE-1.

  CLOSE HOSPITAL-FILE OUT-FILE.

  STOP RUN.

TRANS-DATA.

  MOVE ID-CODE TO ID-CODE-T(I,J).

  MOVE NAME        TO NAME-T(I,J).

  MOVE SEX        TO SEX-T(I,J).

  MOVE AGE        TO AGE-T(I,J).

  MOVE DISEASE TO DISEASE-T(I,J).

  MOVE OTHER-1 TO OTHER-T(I,J).

CONTROL-TABLE.

  IF NOT MALE

    IF NOT FEMALE

      MOVE 3 TO I

      ADD 1 TO N

      MOVE N TO J

    ELSE

      MOVE 2 TO I

      ADD 1 TO L

      MOVE L TO J

  ELSE

    MOVE 1 TO I

    ADD 1 TO K

    MOVE K TO J.

  PERFORM TRANS-DATA.

  READ HOSPITAL-FILE AT END MOVE 1 TO EOF.

```

PRINT-TABLE.
  IF I NOT EQUAL 1
    IF I NOT EQUAL 2
      MOVE N TO X
    ELSE
      MOVE L TO X
  ELSE
    MOVE K TO X.
  PERFORM A01.
  PERFORM PRINT-TABLE-2 VARYING J FROM 1 BY 1 UNTIL J > X.
PRINT-TABLE-2.
  MOVE SPACES          TO OUT-REC.
  MOVE ID-CODE-T(I,J) TO ID-CODE-R.
  MOVE NAME-T(I,J)    TO NAME-R.
  MOVE SEX-T(I,J)     TO SEX-R.
  MOVE AGE-T(I,J)     TO AGE-R.
  MOVE DISEASE-T(I,J) TO DISEASE-R.
  MOVE OTHER-T(I,J)   TO OTHER-R.
  WRITE OUT-REC FROM REPORT-ITEM.
A01.
  WRITE OUT-REC FROM LINE-1.
  WRITE OUT-REC FROM HEADING-ITEM.
  WRITE OUT-REC FROM LINE-1.
  MOVE SPACES TO OUT-REC.
  WRITE OUT-REC.

```

ลักษณะของ input

A8888091	SOMSRI	DEEMTEA	F	38	M3994	
A4734472	SOMSAK	HUNDE	M	27	K0909	
88987565	PRAPAS	JANLEART	M	34	K9007	
06090877	MANAT	UDOMSAK	K	21	L0908	
C0098878	TANONG	TALOK	L	32	P9089	-
C0977799	VIMOL	RAKTAI	M	23	P9978	-
D0898967	PUNTIP	DANOI	F	22	W0987	
00986778	PITAK	KUTPUN	M	53	59098	
L9987978	SOMBAT	KOSALAH	M	35	50909	
M0998789	AREE	SALAH	F	34	S0878	
N3467889	NISA	ARIKUL	F	22	K0987	

ลักษณะของ output

RAMKHAMHAENG HOSPITAL						
PATIENT NO.	PATIENT NAME	SEX	AGE	DISEASE CODE	OTHER	
A4734472	SOMSAK HUNDE	M	27	K0909		
88987565	PRAPAS JANLEART	M	34	K9007		
C0977799	VIMOL RAKTAI	M	23	P9978		
00986778	PITAK KUTPUN	M	55	59098		
L9987978	SOMBAT KOSALAH	M	35	S0909		
PATIENT NO.	PATIENT NAME	SEX	AGE	DISEASE CODE	OTHER	
A8888091	SOMSRI DEEMTEA	F	38	M3994		-
D0898967	PUNTIP DANOI	F	22	W0987		-
M0998789	AREE SALAH	F	34	S0878		-
N3467889	NISA ARIKUL	F	22	K0987		-
PATIENT NO.	PATIENT NAME	SEX	AGE	DISEASE CODE	OTHER	
06090877	MANAT UDOMSAK	K	21	L0908		-
C0098878	TANONG TALOK	L	32	P9089		-

```

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. PAYROLL.
AUTHOR. NUI.
ENVIRONMENT DIVISION.
CONFIGURATION SECTION.
SOURCE-COMPUTER. VAX-11.
OBJECT-COMPUTER. VAX-11.
INPUT-OUTPUT SECTION.
FILE-CONTROL.
    SELECT CRF ASSIGN TO "PP.DAT".
    SELECT PRF ASSIGN TO "PPOUT.LST".
DATA DIVISION.
FILE SECTION.
FD CRF LABEL RECORD IS STANDARD DATA RECORD IS CRR.
01 CRR.
    03 COD PIC 9(5).
    03 NUM PIC X(25).
    03 SAL PIC 9(5).
    03 FILLER PIC X(45).
FD PRF LABEL RECORD IS OMITTED DATA RECORD PRR.
01 PRR PIC X(80).
WORKING-STORAGE SECTION.
77 EOF PIC X VALUE "N".
77 A PIC 99 VALUE ZEROS.
77 B PIC 99 VALUE ZEROS.
77 C PIC 99 VALUE ZEROS.
77 D PIC 99 VALUE ZEROS.
77 E PIC 99 VALUE ZEROS.
01 L-1.
    03 FILLER PIC X(20) VALUE SPACES.
    03 FILLER PIC X(20) VALUE "LESS THAN 1,000".
    03 A1.
        05 AA PIC X OCCURS 40 TIMES.
01 L-2.
    03 FILLER PIC X(25) VALUE SPACES.
    03 FILLER PIC X(15) VALUE "1,000 TO 2,999 ".
    03 B1.
        05 BB PIC X OCCURS 40 TIMES.
01 L-3.
    03 FILLER PIC X(25) VALUE SPACES.
    03 FILLER PIC X(15) VALUE "3,000 TO 4,999 ".
    03 C1.
        05 CC PIC X OCCURS 40 TIMES.
01 L-4.
    03 FILLER PIC X(25) VALUE SPACES.
    03 FILLER PIC X(15) VALUE "5,000 TO 6,999 ".
    03 D1.
        05 DD PIC X OCCURS 40 TIMES.
01 L-5.
    03 FILLER PIC X(20) VALUE SPACES.
    03 FILLER PIC X(20) VALUE "ABOVE 7,000".
    03 E1.
        05 EE PIC X OCCURS 40 TIMES.

```

PROCEDURE DIVISION.

SS1.

OPEN INPUT CRF OUTPUT PRF.  
MOVE SPACES TO PRR A1 B1 C1 D1 E1.

AAA.

READ CRF AT END MOVE "Y" TO EOF.  
PERFORM BBB UNTIL EOF = "Y".  
WRITE PRR FROM L-1 AFTER PAGE.  
WRITE PRR FROM L-2 AFTER 1.  
WRITE PRR FROM L-3 AFTER 1.  
WRITE PRR FROM L-4 AFTER 1.  
WRITE PRR FROM L-5 AFTER 1.  
CLOSE CRF PRF.  
STOP RUN.

BBB.

IF SAL < 1000 ADD 1 TO A MOVE "\*" TO AA (A)  
ELSE IF SAL < 3000 ADD 1 TO B MOVE "\*" TO BB (B)  
ELSE IF SAL < 5000 ADD 1 TO C MOVE "\*" TO CC (C)  
ELSE IF SAL < 7000 ADD 1 TO D MOVE "\*" TO DD (D)  
ELSE ADD 1 TO E MOVE "\*" TO EE (E).  
READ CRF AT END MOVE "Y" TO EOF.

เข้าที่ทุก จะมีลักษณะดังนี้

LESS THAN 1,000	*****
1,000 TO 2,999	*****
3,000 TO 4,999	*****
5,000 TO 6,999	*****
	*****

-- a

เลขข้อ 16 หน้า 230

IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM-ID. PROBO3.

DATE-WRITTEN. 3-FEBRUARY-85.

REMARKS PROGRAM TO PREPARE A YEAR DEPRECIATE REPORT.

\*\*\*\*\*

ENVIRONMENT DIVISION.

CONFIGURATION SECTION.

SOURCE-COMPUTER. IBM-370-138.

OBJECT-COMPUTER. IBM-370-138.

INPUT-OUTPUT SECTION.

FILE-CONTROL.

SELECT CARD-FILE ASSIGN TO UT-S-SYSIN.

SELECT PRINT-FILE ASSIGN TO UT-1403-S-SYSPRINT.

DATA DIVISION.

FILE SECTION.

FD CARD-FILE LABEL RECORD IS OMITTED DATA RECORD IS C-REC.

01 C-RCE.

03 CODES	PIC YY.
03 ASSET-NO	PIC 9(4).
03 TYPES	PIC X(20).
03 B-YEAR	• PIC 9(4).
03 II-LIMIT	PIC 99.
03 COST	PIC Y(h).
03 V-REMAIN	PIC Y(h).
03 FILLER	PIC X(36).

FD FRINT-FILE LABEL RECORD IS OMITTED DATA RECORD IS P-REC.

01 P-REC PIC X(132).

WORKING-STORAGE SECTION.

77 FOF	PIC X(3) VALUE "NO".
77 PRESENT-YEAR	PIC 9(4) VALUE 1985.
77 USE-NEXT	PIC YY VALUE ZERO.
77 SOME-OF-DIGIT	PIC 999 VALUE ZERO.
77 DEPREC-IN	PIC 9(5) VALUE ZERO.
77 RESULT	PIC 9(5) VALUE ZERO.
01 HEAD-1.	
03 FILLER	PIC X(53) VALUE SPACE.
03 FILLER	PIC X(26) VALUE "ETARAIN-THAI COMPANY LIMIT"
03 FILLER	PIC X(53) VALUE SPACE.

0 1	HEAD-2.	
	03 FILLER	PIC X(47) VALUE SPACE.
	03 FILLER	PIC X(38) VALUE "DEPRECIATION OF ASSETS FO "R PERIOD 1985".
	03 FILLER	PIC X(47) VALUE SPACE.
01	HEAD-3.	
	03 FILLEK	PIC X(26) VALUE SPACE.
	03 FILLER	PIC X(79) VALUE "CODE NUMBER TYPE "BUY-YEAR USE-AGE COST B-REMAIN DEPRECIATE".
	03 FILLER	PIC X(27) VALUE SPACE.
01	HEAD-4.	
	03 FILLER	PIC X(89) VALUE SPACE.
	03 FILLER	PIC X(S) VALUE "TOTAL"
	03 FILLER	PIC X(2) VALUE SPACE.
	03 RESULT-OUT	PIC ZZ,Z99.99.
	03 FILLEK	PIC X(27) VALUE SPACE.
01	LAST-LINE.	
	03 FILLER	PIC X(27) VALUE SPACE.
	03 CODES-I.	PIC YY.
	03 FILLEK	PIC X(3) VALUE SPACE.
	03 ASSET-NO 1	PIC Y(4).
	03 FILLER	PIC X(3) VALUE SPACE.
	03 TYPES- 1.	PIC X(20) VALUE SPACE.
	03 FILLER	PIC X(4) VALUE SPACE..
	03 B-YEAR1	PIC Y(4).
	03 FILLER	PIC X(6) VALUE SPACE.
	03 U-LIMIT1	PIC Z9.
	03 FILLER	PIC X(3) VALUE SPACE.
	03 COST 1	PIC ZZZ,999.
	03 FILLER	PIC X(2) VALUE SPACE.
	03 V-REMAIN1	PIC ZZ,999.
	03 FILLEK	PIC X(3) VALUE SPACE.
	03 DEPREC	PIC ZZ,Z99.99.
	03 FILLER	PIC X(27) VALUE SPACE.

PROCEDURE DIVISION

OUTPUT PRINT-FILE.

WRITE P-REC FROM HEAD-1 AFTER ADVANCING 9.

WRITE P-REC FROM HEAD-2 AFTER ADVANCING 1.

WRITE P-REC FROM HEAD-3 AFTER ADVANCING 2.

READ CARD-FILE AT END PERFORM FINISH

IF ASSET-NO NOT EQUAL PRESENT-YEAR PERFORM FINISH



READ CARD-FILE AT END MOVE "YES" TO EOF.  
PERFORM PARA-1 UNTIL EOF = "YES".  
PERFORM PARA-3. THRU FINISH.

PARA-1.

PERFORM PARA-2.  
MOVE CODES TO CODES-1 .  
MOVE ASSET-NO TO ASSET-NO1.  
MOVE TYPE TO TYPE-1  
MOVE B-YEAR TO B-YEAR1.  
MOVE U-LIMIT TO U-LIMIT1.  
MOVE COST TO COST1.  
MOVE V-REMAIN TO V-REMAIN1.  
MOVE DEPREC-IN TO DEPREC.  
WRITE P-REC FROM LAST- LINE AFTER ADVANCING 1 .  
READ CARD-FILE AT END MOVE "YES" TO EOF

PARA-2.

COMPUTE USE-NEXT = U-LIMIT (PRESENT YEAR B-YEAR).  
COMPUTE SUM-OF-DIGIT = U-LIMIT \* (U-LIMIT + 1) / 3 .  
COMPUTE DEPREC-IN ROUNDED = (COST - V-REMAIN) \* USE-NEXT  
/ SUM-OF-DIGIT.  
COMPUTE RESULT ROUNDED = RESULT + DEPREC-IN.

PARA-3.

MOVE RESULT TO RESULT-OUT.  
WRITE P-REC FROM HEAD-4 AFTER ADVANCING 2.

FINISH.

CLOSE CARD-FILE PRINT-FILE.  
STOP RUN.

ETARAIN-TILAI COMPANY LIMIT  
DEPRECIATION OF ASSETS FOR PERIOD 1985

CODE	NUMBER	TYPE	BUY-YEAR	USE-AGE	C CST	B-REMAIN	DEPRECIATE
01	0401	ENGINE	1967	20	150,000	60,000	857.14
02	0502	FURNITURE	1960	26	98,000	8,500	354.99
03	0603	BUILDING	1970	17	350,000	50,000	3,921.57
04	0903	MOTOR-CYCLE	1977	10	9,000	1,000	290.91
05	1432	LORRY	1972	20	100,000	3,000	3,233.33
05	1403	TRAILER	1970	20	450,000	90,000	8,571.43
05	1705	STEAM ROLLER	1971	20	320,000	95,000	6,428.57
05	1222	SALOON CAR	1980	10	250,000	54,000	17,818.18
09	4324	TUG-BOAT	1969	25	500,000	97,000	11,160.00
09	4333	PILOT, S BOAT	1965	23	120,000	40,000	869.57
						<b>TOTAL</b>	<b>53,405.69</b>

## แบบฝึกหัดทบทวน

คำสั่ง ให้เขียนวงกลมล้อมรอบหัวข้อที่นักศึกษาเห็นว่าถูกต้อง

1. Language elements ต่อไปนี้ตัวไหนที่โปรแกรมเมอร์เป็นคนที่กำหนดขึ้นมาใช้ในโปรแกรม  
a. Reserved words  
b. Pictures  
c. Symbols  
d. Level numbers
2. Language elements ต่อไปนี้ตัวไหนที่ถูกกำหนดเป็นแบบฟอร์มที่แน่นอนและเมื่อโปรแกรมเมอร์จำเป็นต้องใช้ ก็เป็นเพียงผู้เลือกเอาเท่านั้น  
a. Reserved words  
b. Literals  
c. Pictures  
d. Programmer-supplied-names
3. Division ทั้ง 4 ในโครงสร้างโปรแกรมภาษาโคบอล ปกติจะต้องเรียงตามลำดับ division ที่เขียนเป็นอันดับแรก คือ  
a. Procedure  
b. Identification  
c. Environment  
d. Data
4. การตั้งหัวข้อของแต่ละ division จะเรียง word ตามลำดับอย่างไร ?  
a. division, division name, a space, a period  
b. division, division name, a period  
c. division name, division, a space, a period  
d. division name, division, a period
5. มีกี่ division ที่ปกติต้องประกอบจาก section ซึ่งมีชื่อ section กำหนดไว้แล้ว  
a. 1      b. 2      c. 3      d. 4
6. มี division name อะไรบ้าง ? ที่ประกอบจาก section ซึ่ง section name กำหนดเอาไว้แล้ว  
a. Identification  
b. Environment  
c. Data  
d. Procedure
7. โปรแกรมเมอร์สามารถสร้างและให้ section name แก่ division ซึ่งอาจจะเว้นไม่เขียน section ก็ได้, division นั้นคือ  
a. Environment  
b. Data  
c. Procedure  
d. Identification

8. Division ไหนบ้างที่ไม่มี sections
- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| a. Procedure   | b. Identification |
| c. Environment | d. Data           |
9. ทุก ๆ division ประกอบด้วยหลายพารากราฟ มี division หนึ่งซึ่งเป็นข้อยกเว้น division นั้นคือ
- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| a. Procedure   | b. Identification |
| c. Environment | d. Data           |
10. Division อะไรบ้าง ? ซึ่งพารากราฟทั้งหมดกำหนดข้อแน่นอนไว้แล้ว
- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| a. Environment | b. Procedure      |
| c. Data        | d. Identification |
11. ชื่อพารากราฟซึ่งโปรแกรมเมอร์เป็นคนกำหนดอยู่ใน division อะไร ?
- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| a. Data      | b. Identification |
| c. Procedure | d. Environment    |
12. Entries จะต้องประกอบด้วยจำนวน language elements ดังนี้
- |                |                |
|----------------|----------------|
| a. none of all | b. only one    |
| c. two or more | d. all of them |
13. Period ( . ) ซึ่งเป็น language element ตัวหนึ่งเมื่อประกอบเป็น entries
- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| a. sometimes used  | b. always used |
| c. optionally used | d. never used  |
14. Period ( . ) ต้องตามด้วย a space
- |           |              |
|-----------|--------------|
| a. always | b. sometimes |
| c. never  | d. at time   |
15. Environment division ส่วนที่เป็นพารากราฟ File-control สำคัญเพราะว่าอินพุต/เอาต์พุต ไฟล์ทุก ๆ ไฟล์ต้อง assign input/output\_\_\_\_\_ให้
- |           |              |
|-----------|--------------|
| a. file   | b. data file |
| c. device | d. data cell |
16. แต่ละ entry ในพารากราฟ File-control ต้องเริ่มต้นด้วยคำว่า SELECT ตามด้วย\_\_\_\_\_
- |                  |                |
|------------------|----------------|
| a. file number   | b. file name   |
| c. device number | d. device name |

17. ชื่อไฟล์ใน FD entry แต่ละชุด
- ต้องมาก่อน level indicator
  - เป็น reserved word
  - เป็น program-supplied name
  - เป็น picture
18. ใน data division, file description entries ประกอบด้วย
- record descriptions
  - item description entries
  - descriptions of independent items
  - none of these
19. Record descriptions ประกอบด้วย
- file descriptions entries
  - item description entries
  - description of independent items
  - any of the above
20. ถ้าไฟล์ชุดหนึ่งประกอบด้วยเรคคอร์ดสองชนิด, จะมี record descriptions ในบรรทัดต่ำกว่า file description entry กี่ครั้ง ?
- none of all
  - at least one
  - only two
  - any number
21. ใน record descriptions, item ที่ไม่มีการแบ่งย่อย คือ
- independent item
  - a non-group item
  - an elementary item
  - a group item
22. ใน record description, entry ของ group item จะตามด้วย entries ที่ประกอบขึ้นเป็นตัวมันเอง, group item ประกอบด้วย item ทั้งหมดที่บอกรายละเอียดของมันจนกว่า level number เท่ากับ หรือน้อยกว่า level number ของ group item นั้น หมายความว่า item ที่ประกอบขึ้นเป็น group item
- ต้องมี level number เท่ากับ group item
  - ต้องมี level number เล็กกว่า group item
  - ต้องมี level number เหมือนกับ group item
  - ต้องมี level number ใหญ่กว่า group item
23. คำว่า FILLER\_\_\_\_\_name
- is not a
  - may be a
  - is a reserved
  - must be a
24. Group items—have pictures
- must
  - sometimes
  - can
  - never

25. 99,999.99 เป็น picture ชนิด
- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| a. alphanumeric | b. numeric                 |
| c. report       | d. external floating point |
26. 99V99 เป็น picture ชนิด
- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| a. alphanumeric | b. numeric                 |
| c. report       | d. external floating point |
27. 9(6) เป็น picture ชนิด
- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| a. alphanumeric | b. numeric                 |
| c. report       | d. external floating point |
28. 99099099 เป็น picture ชนิด
- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| a. alphanumeric | b. numeric                 |
| c. report       | d. external floating point |
29. ZERO และ SPACE เป็น reserved words เมื่อนำมาใช้เป็นค่าคงที่ในส่วนหนึ่งของคำสั่ง ถือว่าเป็น
- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| a. literal constant | b. reserved constant   |
| c. numeric constant | d. figurative constant |
30. คำสั่ง ADD หรือ คำสั่ง SUBTRACT สามารถ operate ด้วย
- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| a. more than two numbers | b. only one number     |
| c. only two number       | d. two or more numbers |
31. คำสั่ง DISPLAY จะนำมาเขียนในโปรแกรมได้ก็ต่อเมื่อเข้าที่พื้พุดออกมาทาง..... เท่านั้น
- |            |                            |
|------------|----------------------------|
| a. printer | b. tape                    |
| c. disk    | d. output device อะไรก็ได้ |
32. ให้คำนวณ  $SUM = A + B + C$ , คำสั่งข้างล่างนี้ มีคำสั่งใดบ้างที่เขียนได้ถูกต้อง
- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| a. ADD A, B, C, TO SUM.         | b. ADD A, B, C GIVING SUM.   |
| c. ADD A, B, C, SUM GIVING SUM. | d. ADD A. B TO C GIVING SUM. |

33. ให้คำนวณ  $C = A + B$  แล้วปัดเศษผลลัพธ์, คำสั่งข้างล่างนี้มีคำสั่งใดบ้างที่เขียนได้ถูกต้อง
- ADD A, B, C TO C ROUNDED
  - ADD A, B TO C ROUNDED
  - ADD A TO B GIVING C ROUNDED.
  - COMPUTE C ROUNDED = A + B.
34. แต่ละพารากราฟใน Procedure division เรียกว่า a procedure. A procedure ต้องประกอบด้วย
- one sentence or less
  - one or more sentence
  - more than one sentence
  - any of the above
35. Environment division แบ่งออกเป็นสอง sections ดังนี้
- Configuration section, Working-storage section
  - Confuguration section, Input-Output section
  - Configuration section, File section
  - ไม่มีข้อใดถูกเลย
36. ส่วนประกอบของ file description entry ที่เขียนใน margin A คือ
- level number
  - level indicator
  - data item
  - file name
37. level number ที่กำหนดให้กับชื่อมีเงื่อนไข (a condition-name) คือเลข
- 10
  - 02
  - 77
  - 88
38. level number ที่กำหนดให้กับชื่อเรคคอร์ด (record name) คือเลข
- 01
  - 02
  - 77
  - 88
39. ชื่อพารากราฟใน Procedure division เป็น
- reserved word
  - programmer-supplied name
  - picture
  - file name
40. Margin A หมายถึง คอลัมน์ต่อไปนี้
- คอลัมน์ 1-6
  - คอลัมน์ 8-11
  - คอลัมน์ 8-12
  - คอลัมน์ 12-16