

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการหาประสิทธิภาพของ โปรแกรม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าเฉลี่ย (งามนิตย์, 2528)

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
 n แทน จำนวนข้อมูล

2. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (งามนิตย์, 2528)

$$\text{สูตร} \quad S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X_i แทน คะแนนของข้อมูลที่ i
 n แทน จำนวนข้อมูล
 $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูล

การหาประสิทธิภาพของโปรแกรม (ชัยยงค์, สมเชาว์ และสุตา, 2521)

$$\text{สูตร} \quad E = \frac{\frac{\sum x}{n}}{A} \times 100$$

เมื่อ

E	แทน ประสิทธิภาพกระบวนการ และประสิทธิภาพความถูกต้อง
$\sum x$	แทน ผลรวมของคะแนนการตอบแบบประเมิน
n	แทน จำนวนข้อมูล
A	แทน คะแนนเต็มของแบบประเมิน

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบโปรแกรม

เอกสารประกอบโปรแกรม
จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อสอบแบบเลือกตอบ

โดย

นายวินุศาสตร์ เจริญชัย
นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา

เอกสารเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์
เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อสอบแบบเลือกตอบ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำนำ

เอกสารประกอบโปรแกรมจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อสอบแบบเลือกตอบเล่มนี้ จัดทำเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้พัฒนาโปรแกรมนำไปใช้ประกอบการพัฒนาโปรแกรม เพื่อให้สามารถปรับปรุงกระบวนการทำงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และประหยัดเวลา

คู่มือการใช้โปรแกรมเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อสอบแบบเลือกตอบ (THE DEVELOPMENT OF MICROCOMPUTER ITEM COLLECTIONS AND ITEM ANALYSIS PROGRAM FOR MULTIPLE CHOICE ITEMS) เสนอโดย นายวินุลาศ เจริญชัย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมี

รองศาสตราจารย์ อานนท์ แยมตรี ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร.สุลัดดา ลอยฟ้า กรรมการ

อาจารย์ สมพงษ์ พันธุ์รัตน์ กรรมการ

ผู้วิจัยหวังว่าเอกสารประกอบโปรแกรมเล่มนี้สามารถอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการวิเคราะห์และจัดเก็บข้อสอบแบบเลือกตอบให้ดียิ่งขึ้น

นายวินุลาศ เจริญชัย

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารบัญ

หน้า

คำนำ	
สารบัญ	
ลักษณะของ โปรแกรม	1
โครงสร้างของแฟ้มฐานข้อมูล	2
ผังงานของ โปรแกรม	13
ผังงานที่ 1 โครงสร้างของ โปรแกรมจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อสอบ	14
ผังงานที่ 2 โครงสร้างการเปิดแฟ้มข้อสอบ	15
ผังงานที่ 3 โครงสร้างการเปลี่ยนไทรฟ์	16
ผังงานที่ 4 โครงสร้างการดูและลบแฟ้มข้อสอบ	17
ผังงานที่ 5 โครงสร้างการเพิ่มคำตอบของนักเรียน	18
ผังงานที่ 6 โครงสร้างการแก้ไขคำตอบของนักเรียน	19
ผังงานที่ 7 โครงสร้างการลบคำตอบของนักเรียน	20
ผังงานที่ 8 โครงสร้างการกรอกและแก้ไขเฉลย	21
ผังงานที่ 9 โครงสร้างการวิเคราะห์ข้อสอบ	22
ผังงานที่ 10 โครงสร้างการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบทางจอภาพ	23
ผังงานที่ 11 โครงสร้างการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบทางเครื่องพิมพ์	24
ผังงานที่ 12 โครงสร้างการพิมพ์และจัดเก็บข้อสอบ	25
ผังงานที่ 13 โครงสร้างการแก้ไขและลบข้อสอบ	26
ผังงานที่ 14 โครงสร้างการเลือกข้อสอบด้วยตนเอง	28
ผังงานที่ 15 โครงสร้างการเลือกข้อสอบแบบสุ่ม	30
ผังงานที่ 16 โครงสร้างการรายงานผลการเลือกข้อสอบทางจอภาพ	32
ผังงานที่ 17 โครงสร้างการรายงานผลการเลือกข้อสอบทางเครื่องพิมพ์	33
SOURCE PROGRAM	34
โปรแกรมหลัก	35
โปรแกรมดูVersion	45
โปรแกรมเปลี่ยนไทรฟ์	46

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

โปรแกรมเปิดแฟ้มข้อสอบ	47
โปรแกรมดูและลบแฟ้มข้อสอบ	49
โปรแกรมกรอกคำตอบ	50
โปรแกรมตรวจสอบการเปิดแฟ้มข้อสอบ	52
โปรแกรมแก้ไขคำตอบ	53
โปรแกรมกรอก/แก้ไขเฉลย	55
โปรแกรมลบคำตอบ	58
โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ	60
โปรแกรมรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบทางจอภาพ	67
โปรแกรมการแสดงผลรายงานสรุปการวิเคราะห์ข้อสอบ	71
โปรแกรมรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบทางเครื่องพิมพ์	72
โปรแกรมการพิมพ์และจัดเก็บข้อสอบ(1)	75
โปรแกรมการพิมพ์และจัดเก็บข้อสอบ(2)	80
โปรแกรมการพิมพ์และจัดเก็บข้อสอบ(3)	81
โปรแกรมการแก้ไขและลบข้อสอบในธนาคารข้อสอบ	82
โปรแกรมการเลือกข้อสอบด้วยตนเองเพื่อสร้างแบบทดสอบ	89
โปรแกรมการเลือกข้อสอบแบบสุ่มเพื่อสร้างแบบทดสอบ	97
โปรแกรมการสร้าง Text File แฟ้มสำรองที่ใช้ในการพิมพ์ และแสดงบนจอภาพ	104
โปรแกรมการแสดงผลข้อสอบที่ได้คัดเลือกบนจอภาพ	106
โปรแกรมการพิมพ์แบบทดสอบที่สร้างขึ้นนอกทางเครื่องพิมพ์	110
คู่มือการใช้โปรแกรม	117

เอกสารประกอบโปรแกรม จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อสอบแบบเลือกตอบ

ลักษณะของ โปรแกรม

โปรแกรมจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้เป็นโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ที่สามารถวิเคราะห์ จัดเก็บ แก้ไข คัดเลือก และจัดพิมพ์ข้อสอบ แบบเลือกตอบ (Multiple-choice Item) ที่มีตัวเลือกไม่เกิน 5 ตัวเลือก และสามารถใช้กับข้อสอบภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ที่มีอยู่ใน Text Mode เท่านั้น

ระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับโปรแกรม

โปรแกรมจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้ออกแบบให้เหมาะสมกับไมโครคอมพิวเตอร์ตระกูล IBM-PC หรือ IBM-AT และเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เทียบเคียง IBM ทุกชนิด โดยมีลักษณะพื้นฐานดังนี้

- 1.หน่วยความจำหลักอย่างน้อย 360 กิโลไบต์(Kilobyte)
- 2.มีเครื่องขับจานแม่เหล็ก(Disk Driver) 2 ตัว หรือ มีฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์(Hard Disk Driver) 1 ตัวกับเครื่องขับจานแม่เหล็ก 1 ตัว
- 3.มีเครื่องพิมพ์ขนาดที่พิมพ์ได้ 80 ตัวอักษรหรือมากกว่า

ข้อเสนอแนะในการใช้แป้นพิมพ์ในขณะที่ใช้โปรแกรม

↑	ใช้ในการเคลื่อนที่ไปข้างบน
↓	ใช้ในการเคลื่อนที่ไปข้างล่าง
←	ใช้ในการเคลื่อนที่ไปทางซ้าย
→	ใช้ในการเคลื่อนที่ไปทางขวา
~	ใช้เปลี่ยนแป้นพิมพ์จากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ
Num Lock	ใช้เพื่อการพิมพ์ตัวเลข
Insert	ใช้สำหรับการเปลี่ยนจากการพิมพ์แทรกเป็นการพิมพ์ทับ
Delete	ใช้สำหรับลบตัวอักษรที่เคอร์เซอร์อยู่
Page Down	ใช้สำหรับต้องการเลิกการทำงานในแต่ละขั้นตอน โดยมีสัญลักษณ์ PgDn
Backspace	ใช้สำหรับลบตัวอักษรที่อยู่ทางซ้ายของเคอร์เซอร์

โครงสร้างของแฟ้มฐานข้อมูล

โปรแกรมการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้ ประกอบด้วย แฟ้มฐานข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. ITEM.BNK เป็นฐานข้อมูลของจำนวนข้อสอบเพื่อใช้สร้างแบบทดสอบในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อสอบ มีโครงสร้างของขอบเขต(field) 4 ขอบเขตดังนี้

	field name	type	width	dec
1	FIELD_NAME	Character	10	0
2	FIELD_TYPE	Character	1	0
3	FIELD_LEN	Numeric	3	0
4	FILED_DEC	Numeric	3	0

และมีจำนวนระเบียน(Record) 202 ระเบียน ดังนี้

Record#	FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FILED_DEC
1	code_stu	C	4	0
2	SCORE	C	3	0
3	IT1	C	1	0
4	IT2	C	1	0
5	IT3	C	1	0
6	IT4	C	1	0
7	IT5	C	1	0
8	IT6	C	1	0
9	IT7	C	1	0
10	IT8	C	1	0
11	IT9	C	1	0
12	IT10	C	1	0
13	IT11	C	1	0
14	IT12	C	1	0
15	IT13	C	1	0
16	IT14	C	1	0

Record#	FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FILED_DEC
17	IT15	C	1	0
18	IT16	C	1	0
19	IT17	C	1	0
20	IT18	C	1	0
21	IT19	C	1	0
22	IT20	C	1	0
23	IT21	C	1	0
24	IT22	C	1	0
25	IT23	C	1	0
26	IT24	C	1	0
27	IT25	C	1	0
28	IT26	C	1	0
29	IT27	C	1	0
30	IT28	C	1	0
31	IT29	C	1	0
32	IT30	C	1	0
33	IT31	C	1	0
34	IT32	C	1	0
35	IT33	C	1	0
36	IT34	C	1	0
37	IT35	C	1	0
38	IT36	C	1	0
39	IT37	C	1	0
40	IT38	C	1	0
41	IT39	C	1	0
42	IT40	C	1	0
43	IT41	C	1	0
44	IT42	C	1	0
45	IT43	C	1	0
46	IT44	C	1	0

Record#	FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FILED_DEC
47	IT45	C	1	0
48	IT46	C	1	0
49	IT47	C	1	0
50	IT48	C	1	0
51	IT49	C	1	0
52	IT50	C	1	0
53	IT51	C	1	0
54	IT52	C	1	0
55	IT53	C	1	0
56	IT54	C	1	0
57	IT55	C	1	0
58	IT56	C	1	0
59	IT57	C	1	0
60	IT58	C	1	0
61	IT59	C	1	0
62	IT60	C	1	0
63	IT61	C	1	0
64	IT62	C	1	0
65	IT63	C	1	0
66	IT64	C	1	0
67	IT65	C	1	0
68	IT66	C	1	0
69	IT67	C	1	0
70	IT68	C	1	0
71	IT69	C	1	0
72	IT70	C	1	0
73	IT71	C	1	0
74	IT72	C	1	0
75	IT73	C	1	0
76	IT74	C	1	0

Record#	FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FILED_DEC
77	IT75	C	1	0
78	IT76	C	1	0
79	IT77	C	1	0
80	IT78	C	1	0
81	IT79	C	1	0
82	IT80	C	1	0
83	IT81	C	1	0
84	IT82	C	1	0
85	IT83	C	1	0
86	IT84	C	1	0
87	IT85	C	1	0
88	IT86	C	1	0
89	IT87	C	1	0
90	IT88	C	1	0
91	IT89	C	1	0
92	IT90	C	1	0
93	IT91	C	1	0
94	IT92	C	1	0
95	IT93	C	1	0
96	IT94	C	1	0
97	IT95	C	1	0
98	IT96	C	1	0
99	IT97	C	1	0
100	IT98	C	1	0
101	IT99	C	1	0
102	IT100	C	1	0
103	IT101	C	1	0
104	IT102	C	1	0
105	IT103	C	1	0
106	IT104	C	1	0

Record#	FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FILED_DEC
107	IT105	C	1	0
108	IT106	C	1	0
109	IT107	C	1	0
110	IT108	C	1	0
111	IT109	C	1	0
112	IT110	C	1	0
113	IT111	C	1	0
114	IT112	C	1	0
115	IT113	C	1	0
116	IT114	C	1	0
117	IT115	C	1	0
118	IT116	C	1	0
119	IT117	C	1	0
120	IT118	C	1	0
121	IT119	C	1	0
122	IT120	C	1	0
123	IT121	C	1	0
124	IT122	C	1	0
125	IT123	C	1	0
126	IT124	C	1	0
127	IT125	C	1	0
128	IT126	C	1	0
129	IT127	C	1	0
130	IT128	C	1	0
131	IT129	C	1	0
132	IT130	C	1	0
133	IT131	C	1	0
134	IT132	C	1	0
135	IT133	C	1	0
136	IT134	C	1	0

Record#	FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FILED_DEC
137	IT135	C	1	0
138	IT136	C	1	0
139	IT137	C	1	0
140	IT138	C	1	0
141	IT139	C	1	0
142	IT140	C	1	0
143	IT141	C	1	0
144	IT142	C	1	0
145	IT143	C	1	0
146	IT144	C	1	0
147	IT145	C	1	0
148	IT146	C	1	0
149	IT147	C	1	0
150	IT148	C	1	0
151	IT149	C	1	0
152	IT150	C	1	0
153	IT151	C	1	0
154	IT152	C	1	0
155	IT153	C	1	0
156	IT154	C	1	0
157	IT155	C	1	0
158	IT156	C	1	0
159	IT157	C	1	0
160	IT158	C	1	0
161	IT159	C	1	0
162	IT160	C	1	0
163	IT161	C	1	0
164	IT162	C	1	0
165	IT163	C	1	0
166	IT164	C	1	0

Record#	FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FILED_DEC
167	IT165	C	1	0
168	IT166	C	1	0
169	IT167	C	1	0
170	IT168	C	1	0
171	IT169	C	1	0
172	IT170	C	1	0
173	IT171	C	1	0
174	IT172	C	1	0
175	IT173	C	1	0
176	IT174	C	1	0
177	IT175	C	1	0
178	IT176	C	1	0
179	IT177	C	1	0
180	IT178	C	1	0
181	IT179	C	1	0
182	IT180	C	1	0
183	IT181	C	1	0
184	IT182	C	1	0
185	IT183	C	1	0
186	IT184	C	1	0
187	IT185	C	1	0
188	IT186	C	1	0
189	IT187	C	1	0
190	IT188	C	1	0
191	IT189	C	1	0
192	IT190	C	1	0
193	IT191	C	1	0
194	IT192	C	1	0
195	IT193	C	1	0
196	IT194	C	1	0

Record#	FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FILED_DEC
197	IT195	C	1	0
198	IT196	C	1	0
199	IT197	C	1	0
200	IT198	C	1	0
201	IT199	C	1	0
202	IT200	C	1	0

2. INFO.BNK เป็นฐานข้อมูลของข้อสอบแต่ละข้อที่ประกอบด้วยขอบเขตดังนี้

	field name	type	width	dec
1	ITEM_NO	Character	5	0
2	KEY	Character	1	0
3	L0	Numeric	3	0
4	L1	Numeric	3	0
5	L2	Numeric	3	0
6	L3	Numeric	3	0
7	L4	Numeric	3	0
8	L5	Numeric	3	0
9	H0	Numeric	3	0
10	H1	Numeric	3	0
11	H2	Numeric	3	0
12	H3	Numeric	3	0
13	H4	Numeric	3	0
14	H5	Numeric	3	0
15	P0	Numeric	5	2
16	P1	Numeric	5	2
17	P2	Numeric	5	2
18	P3	Numeric	5	2
19	P4	Numeric	5	2
20	P5	Numeric	5	2
21	R0	Numeric	5	2

	field name	type	width	dec
22	R1	Numeric	5	2
23	R2	Numeric	5	2
24	R3	Numeric	5	2
25	R4	Numeric	5	2
26	R5	Numeric	5	2
27	GROUP	Character	1	0
28	MARK	Character	1	0
29	NFILE	Character	8	0
30	STD	Character	4	0
31	SUBJ	Character	5	0
32	CLASS	Character	3	0
33	T_MAKE	Character	10	0
33	LESS	Numeric	2	0
34	OBJ	Numeric	2	0
35	BEH	Character	1	0
36	LINE1	Character	65	0
37	LINE2	Character	65	0
38	LINE3	Character	65	0
39	LINE4	Character	65	0
40	LINE5	Character	65	0
41	LINE6	Character	65	0
42	LINE7	Character	65	0
43	LINE8	Character	65	0
44	LINE9	Character	65	0
45	LINE10	Character	65	0

3. BANK.BNK เป็นฐานข้อมูลของข้อสอบที่ได้จัดเก็บข้อสอบไว้ในธนาคารข้อสอบเพื่อนำมาคัดเลือกข้อสอบ ที่ประกอบด้วยขอบเขต ดังนี้

	field name	type	width	dec
1	ITEM_NO	Character	5	0
2	KEY	Character	1	0
3	P0	Numeric	1	0
4	P1	Numeric	5	2
5	P2	Numeric	5	2
6	P3	Numeric	5	2
7	P4	Numeric	5	2
8	P5	Numeric	5	2
9	R0	Numeric	1	0
10	R1	Numeric	5	2
11	R2	Numeric	5	2
12	R3	Numeric	5	2
13	R4	Numeric	5	2
14	R5	Numeric	5	2
15	GROUP	Character	1	0
16	MARK	Character	1	0
17	STD	Character	4	0
18	NFILE	Character	8	0
19	SUBJ	Character	5	0
20	CLASS	Character	3	0
21	LESS	Numeric	2	0
22	OBJ	Numeric	2	0
23	BEH	Character	1	0
24	LINE1	Character	65	0
25	LINE2	Character	65	0
26	LINE3	Character	65	0
27	LINE4	Character	65	0

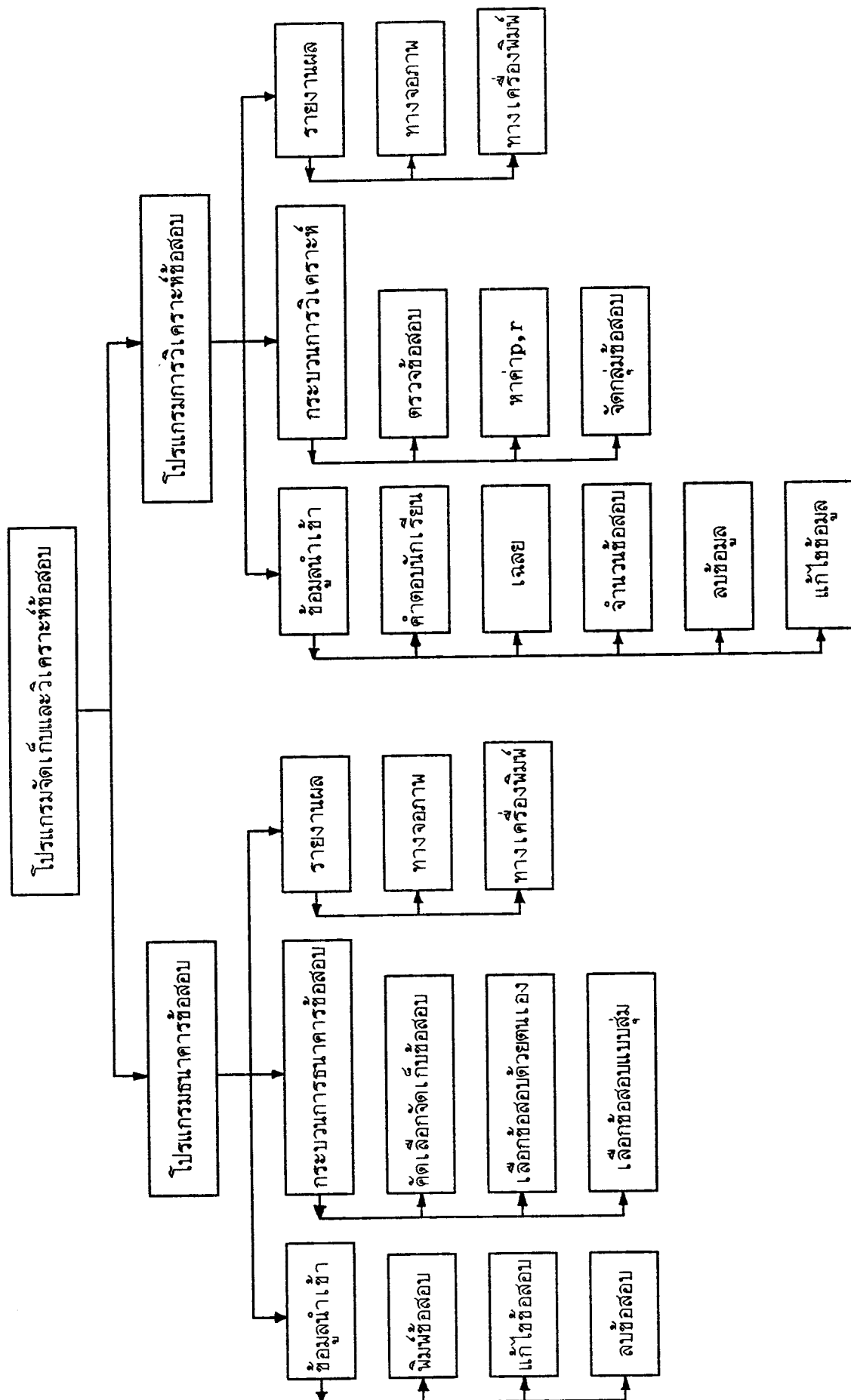
	field name	type	width	dec
28	LINE5	Character	65	0
29	LINE6	Character	65	0
30	LINE7	Character	65	0
31	LINE8	Character	65	0
32	LINE9	Character	65	0
33	LINE10	Character	65	0

4. TTT.BNK เป็นฐานข้อมูลชั่วคราวของแบบทดสอบที่ได้รับการคัดเลือกแล้ว เพื่อใช้ในการพิมพ์ข้อสอบ มีขอบเขตเหมือนกับ แฟ้ม BANK.BNK และมีขอบเขตที่เพิ่มขึ้นใหม่ดังนี้

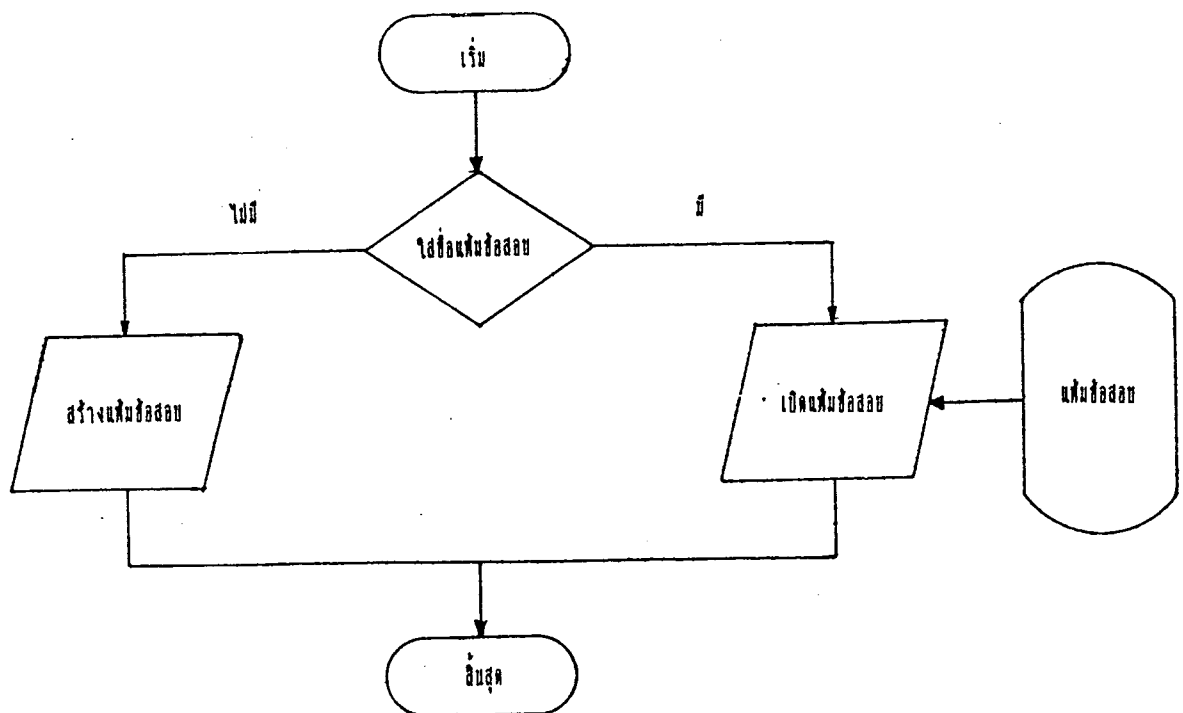
	field name	type	width	dec
1	NSCL	Character	30	0
2	TEST	Character	20	0
3	SUBJE	Character	25	0
4	SEC	Character	1	0
5	YEAR	Character	4	0
6	CLS	Character	3	0
7	SCOR	Character	3	0
8	TIME	Character	12	0
9	ITEM	Character	3	0

5. IBA.EXE เป็นโปรแกรมการจัดเก็บและวิเคราะห์แบบเลือกตอบ ที่เขียนโดยโปรแกรมสำเร็จรูป FoxPro และCompile ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป FoxPro
6. แฟ้มข้อมูลที่มีนามสกุล DAT เป็นแฟ้มฐานข้อมูลของจำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบ
7. แฟ้มที่มีนามสกุล INF เป็นแฟ้มฐานข้อมูลของข้อสอบที่จัดเก็บ ค่า p ,ค่า r และประสิทธิภาพตัวลง
8. VTHAI.COM เป็นโปรแกรมภาษาไทย Version 2.30 พัฒนาโดยสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

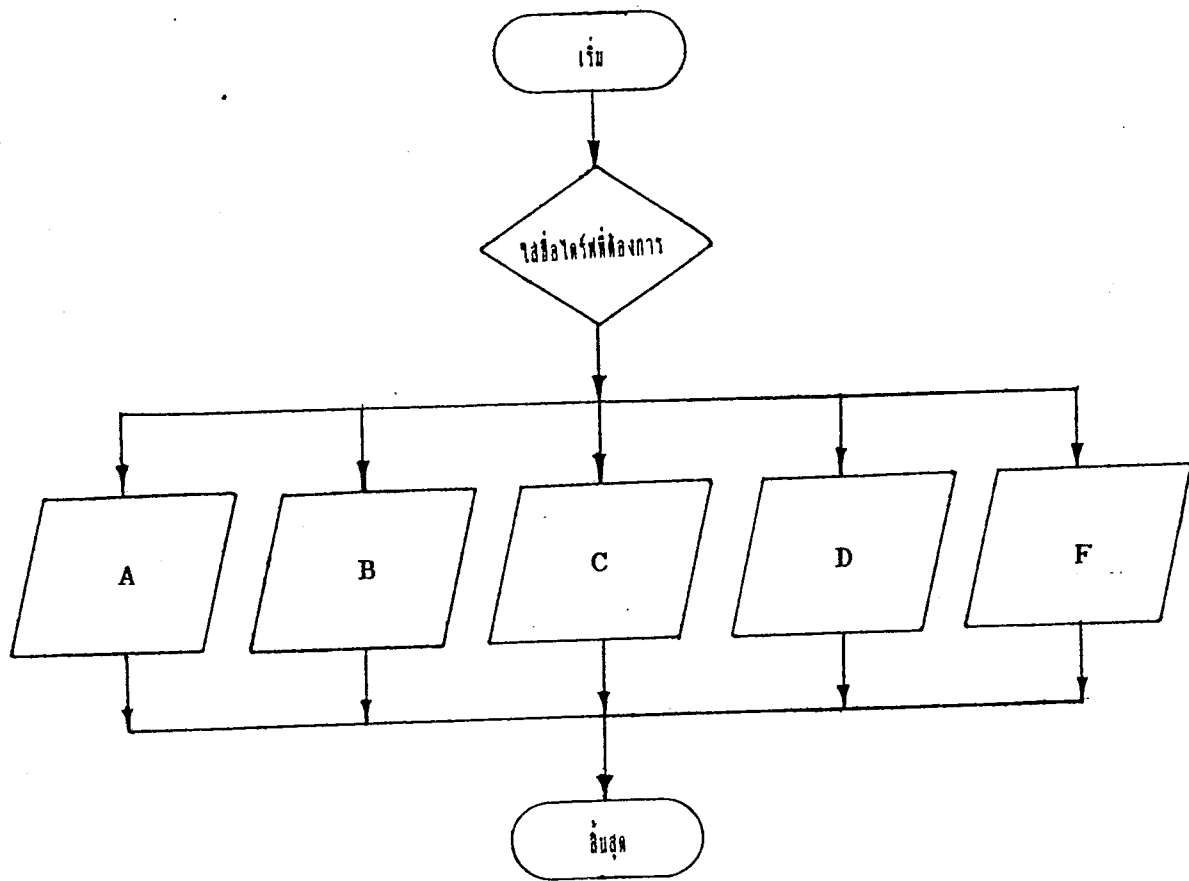
ผังงานของ โปรแกรม



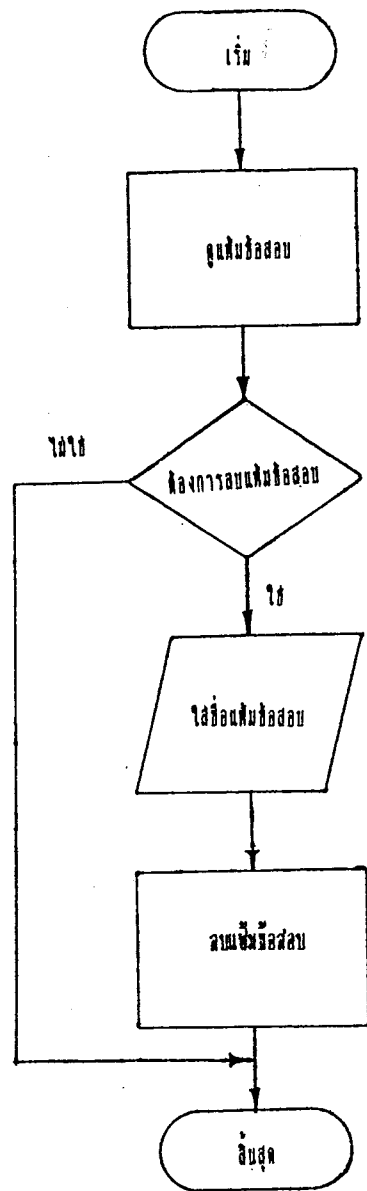
ผังงานที่ 1 โครงสร้างของโปรแกรมจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล



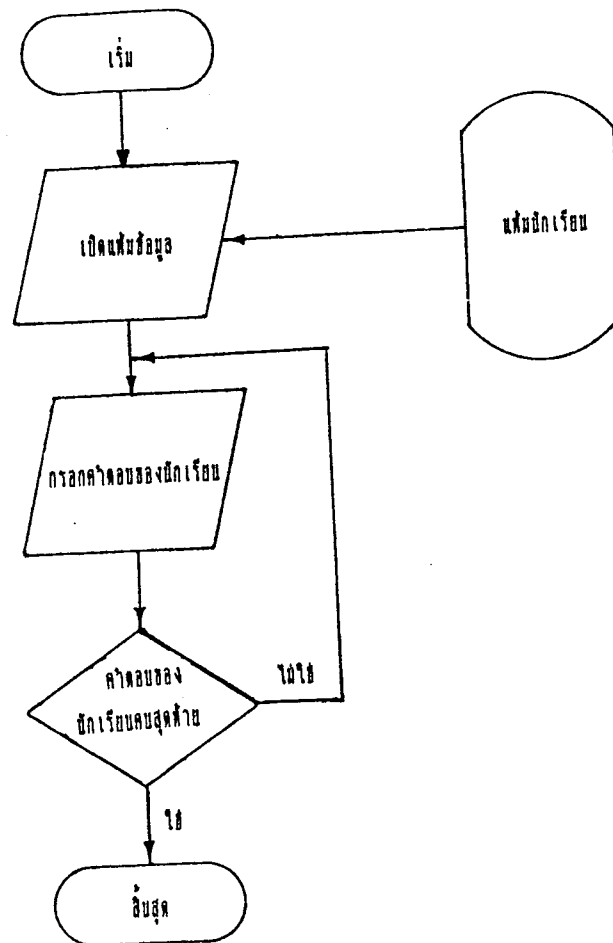
ผังงานที่ 2 โครงสร้างการเปิดเพิ่มข้อสอบ



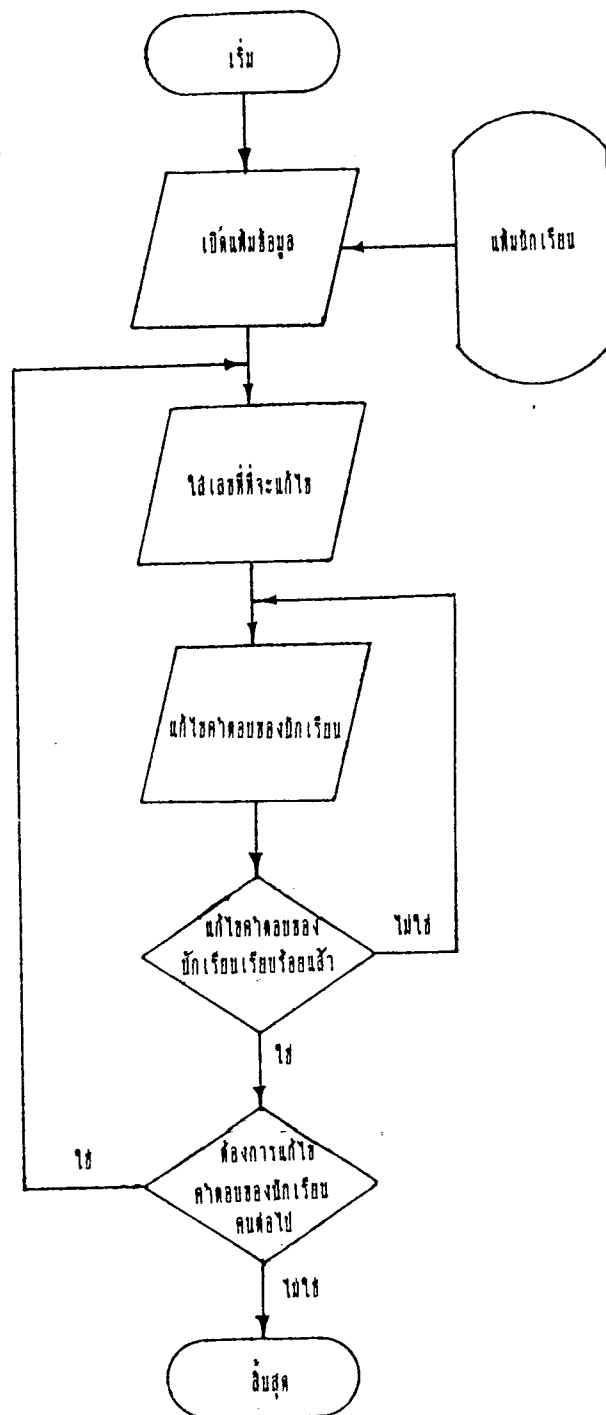
ผังงานที่ 3 โครงสร้างการเปลี่ยนไดรฟ์



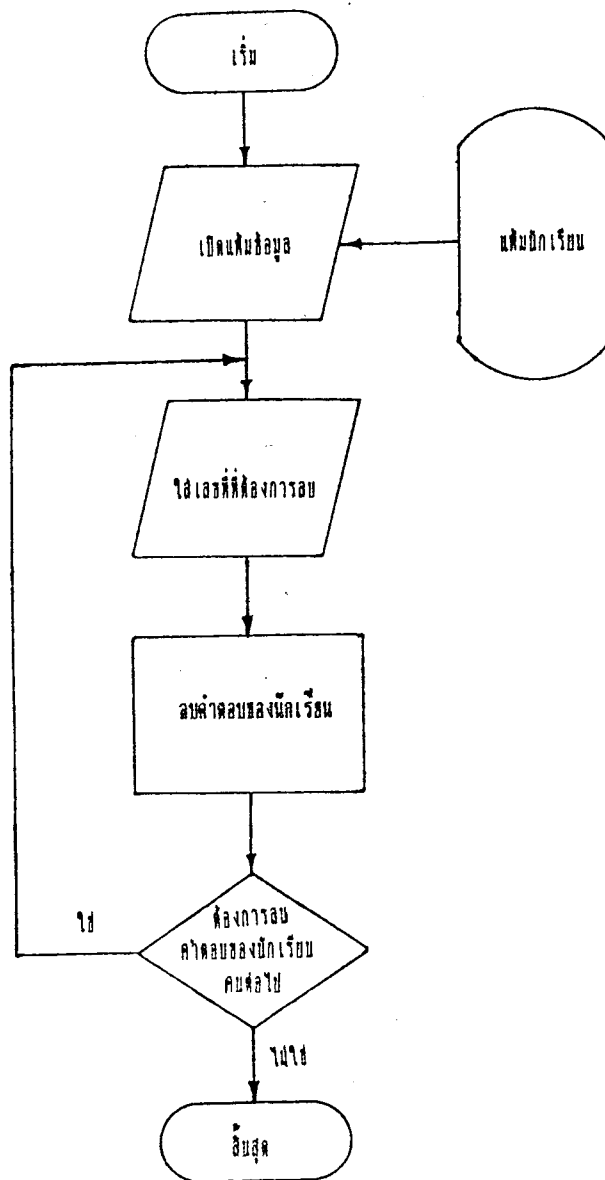
ผังงานที่ 4 โครงสร้างการดูและลบเพิ่มข้อสอบ



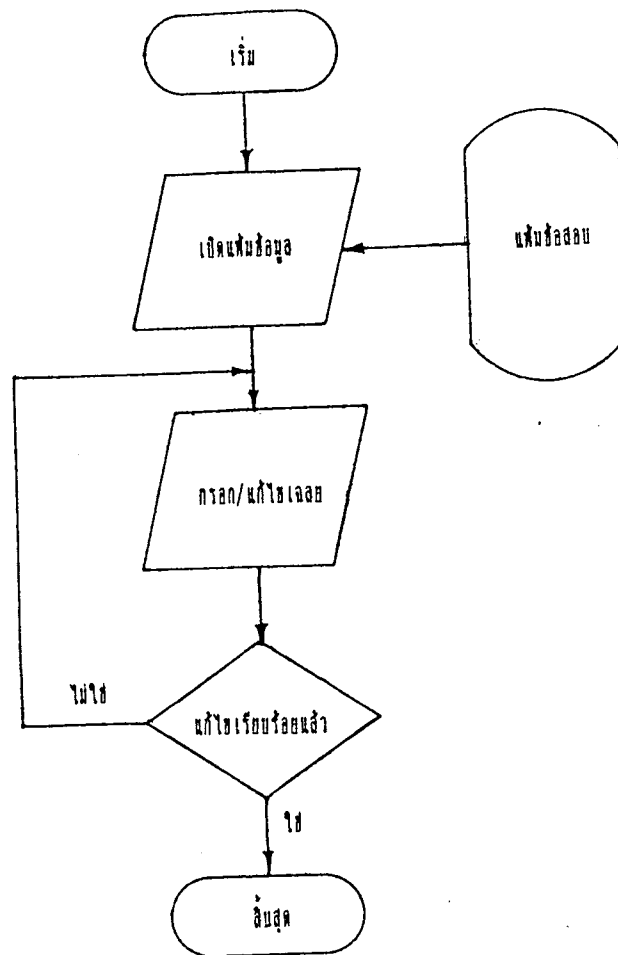
ผังงานที่ 5 โครงสร้างการเพิ่มคำตอบของนักเรียน



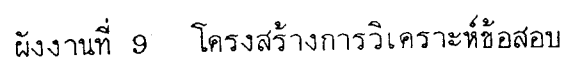
ผังงานที่ 6 โครงสร้างการแก้ไขคำตอบของนักเรียน

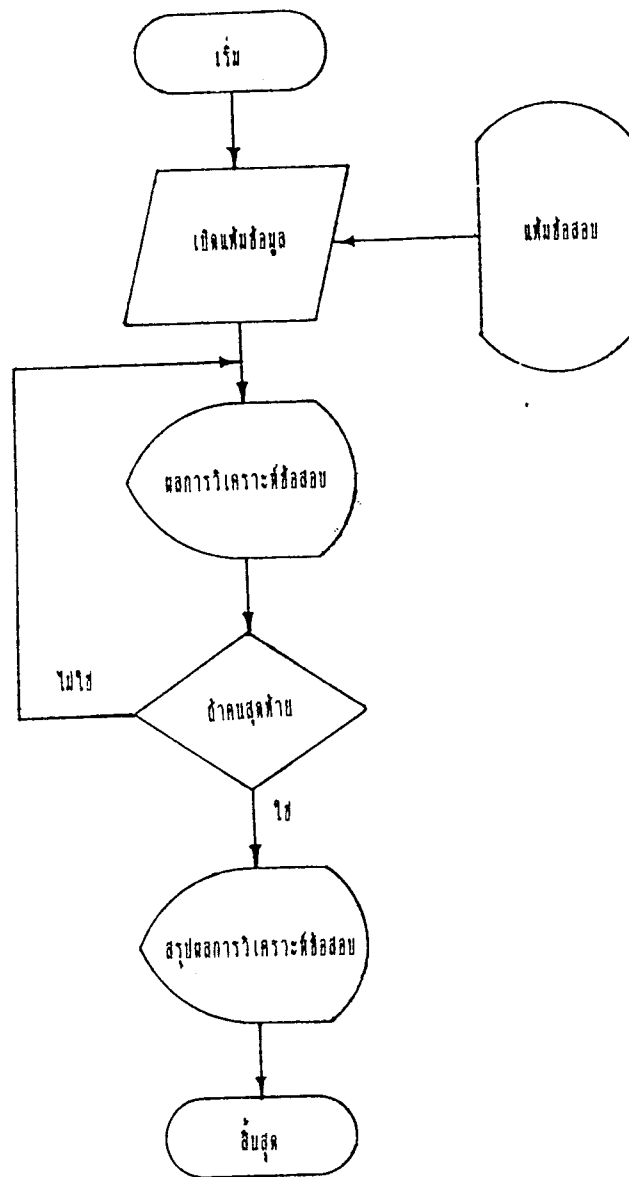


ผังงานที่ 7 โครงสร้างการลบคำตอบของนักเรียน

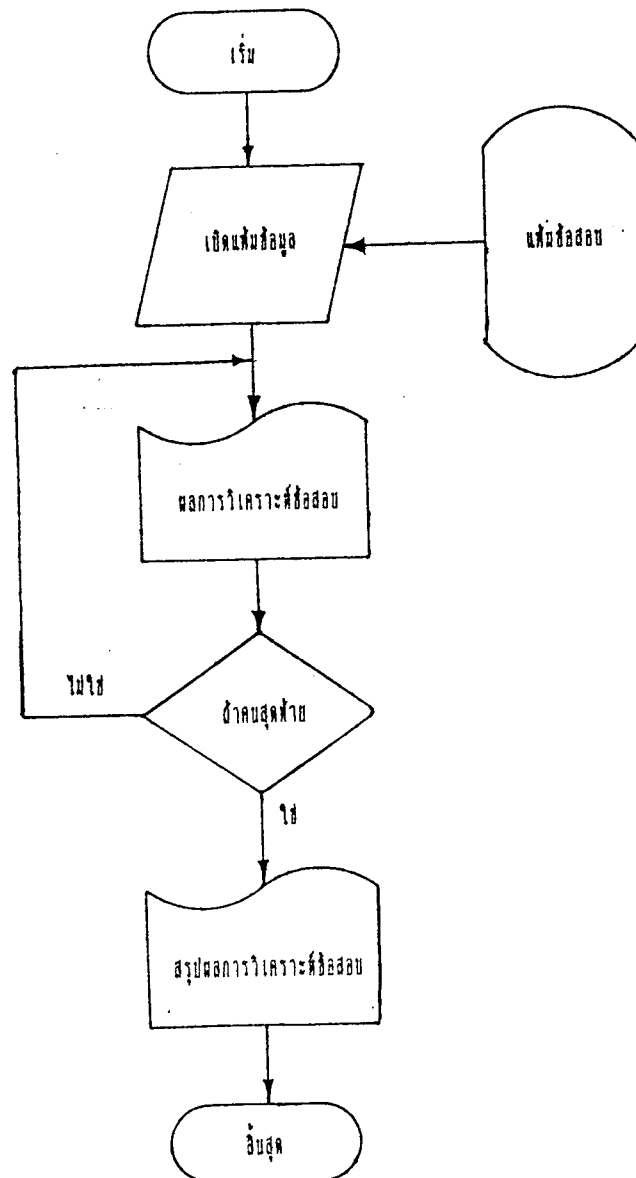


ผังงานที่ 8 โครงสร้างการกรอกและแก้ไขค่าเฉลี่ย

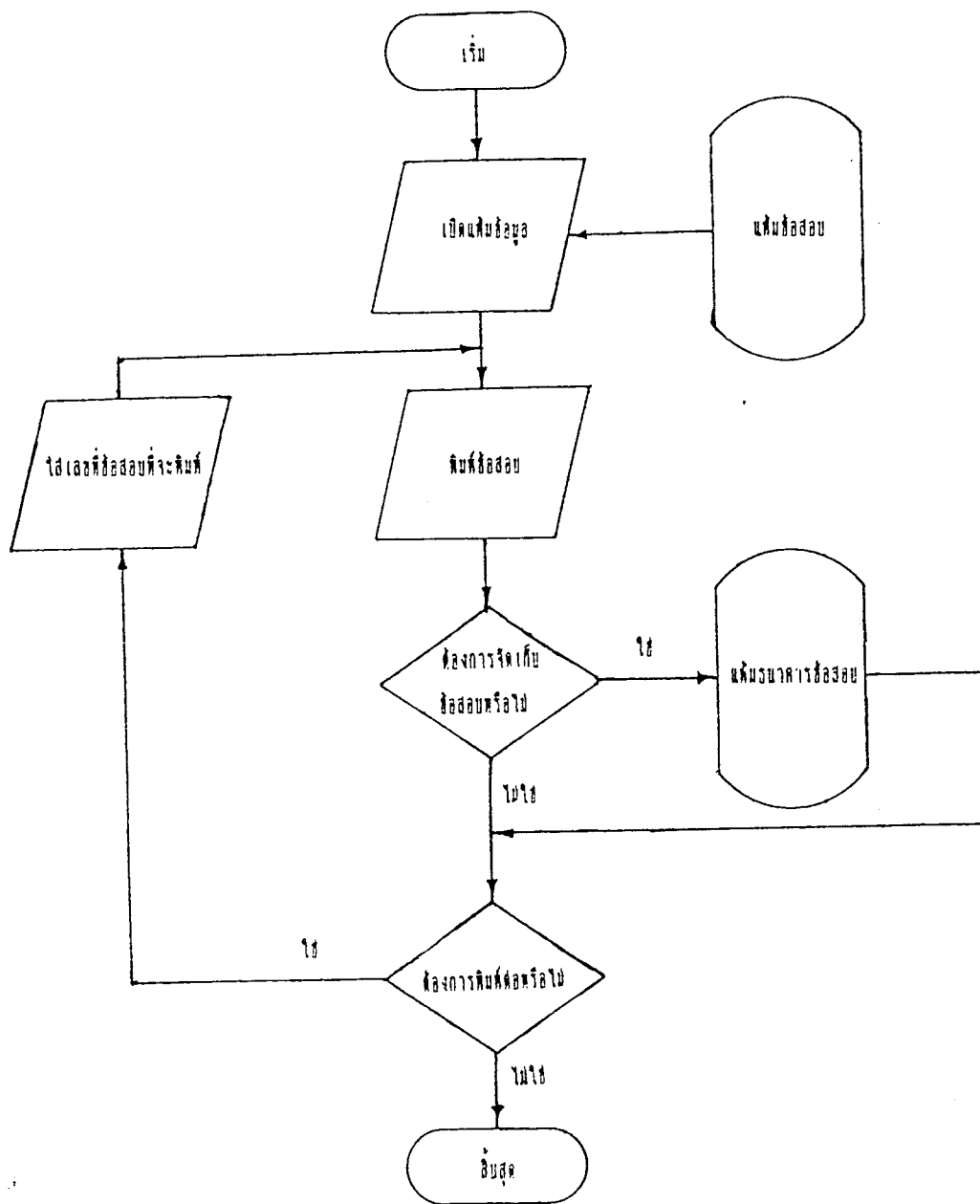




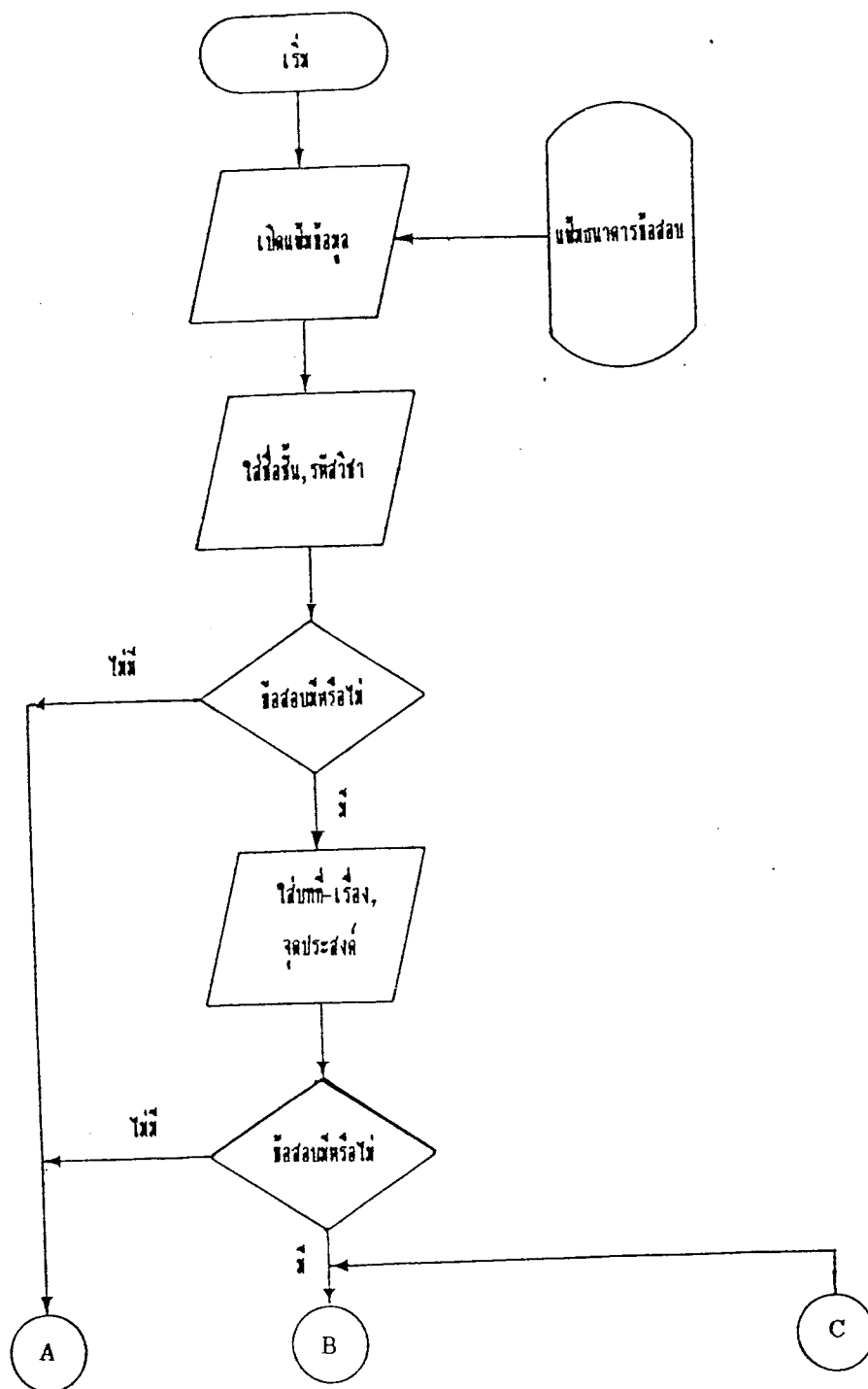
ผังงานที่ 10 โครงสร้างการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบทางจอภาพ



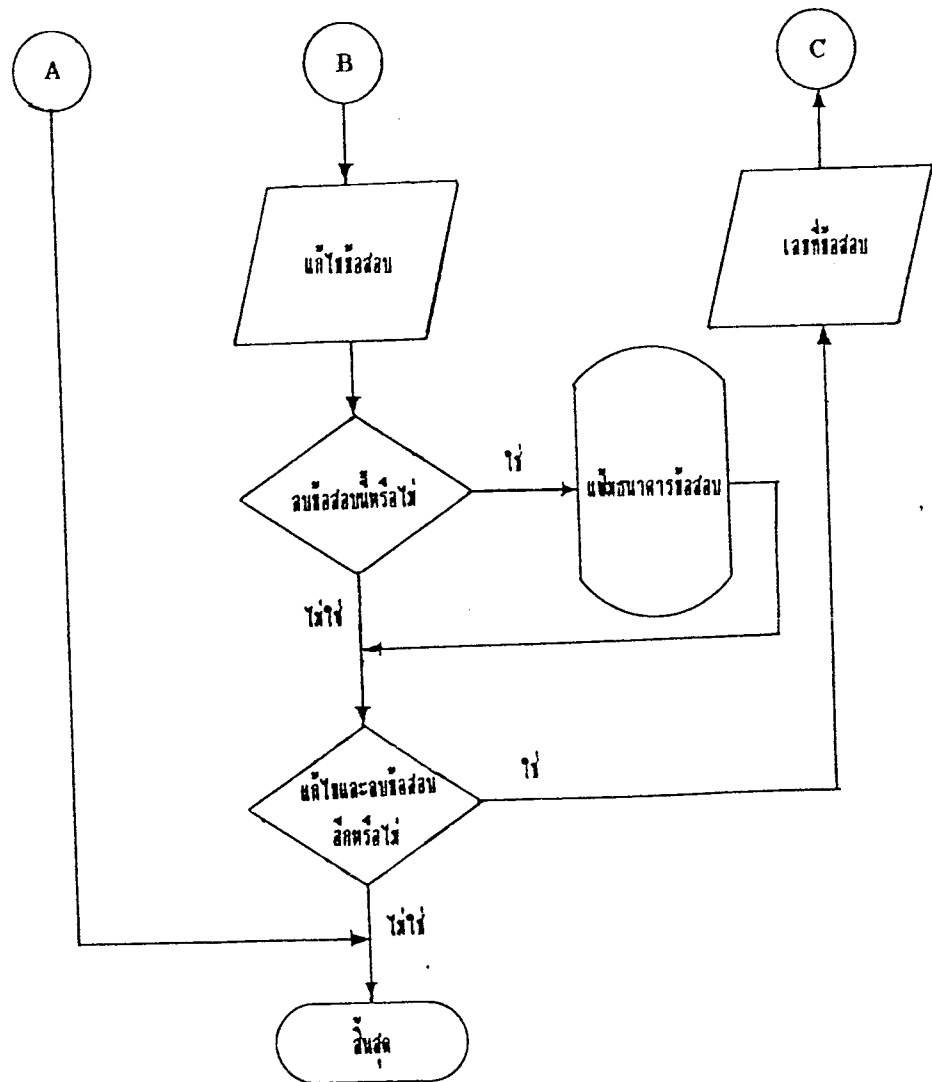
ผังงานที่ 11 โครงสร้างการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบทางเครื่องพิมพ์



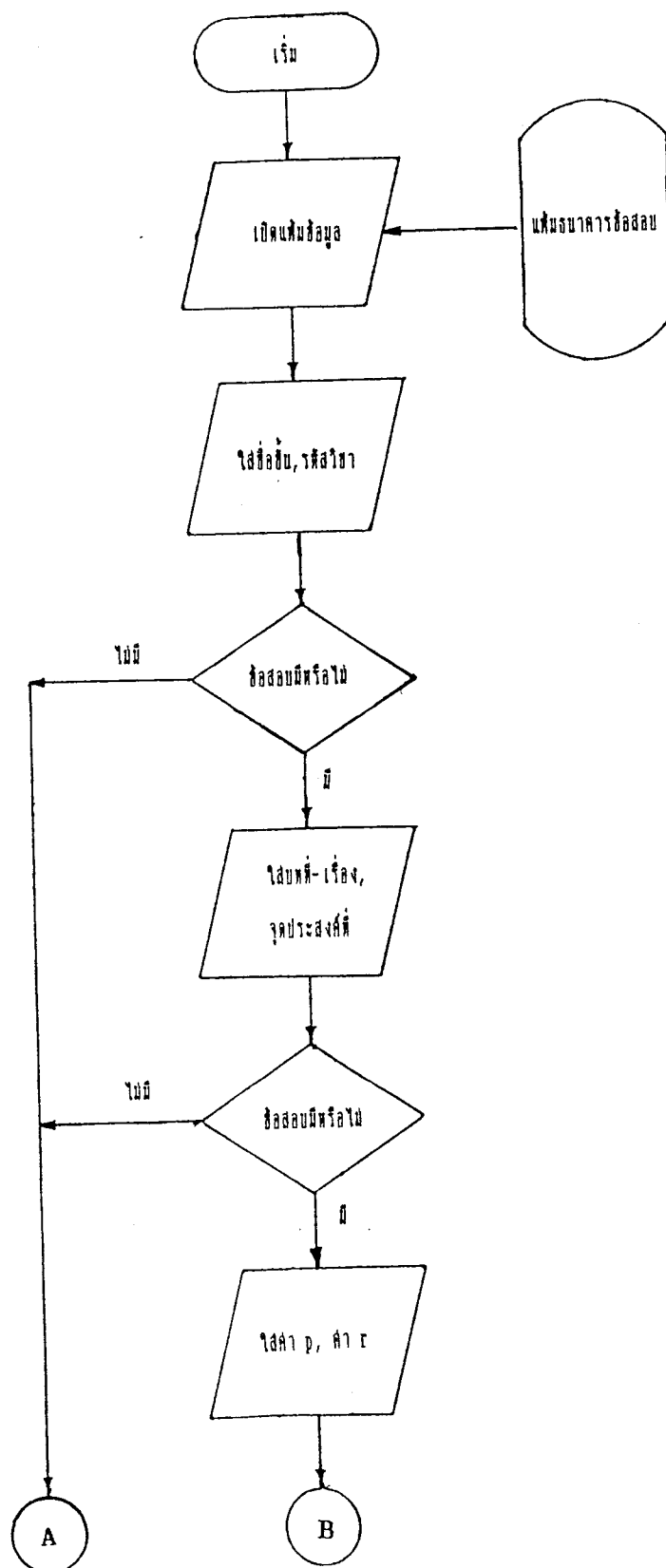
ผังงานที่ 12 โครงสร้างการพิมพ์และจัดเก็บข้อสอบ

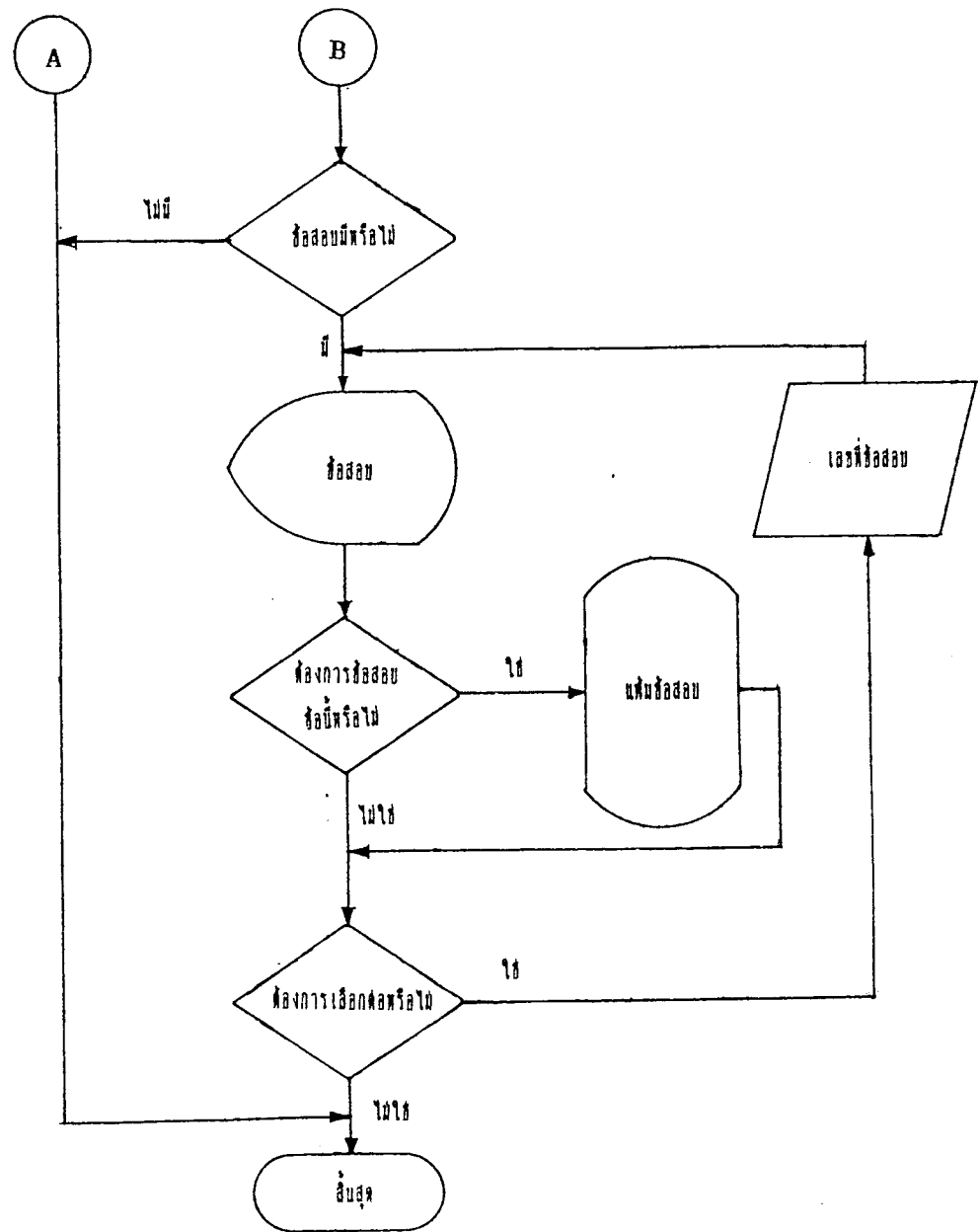


ผังงานที่ 13 โครงสร้างการแก้ไขและลบข้อมูล



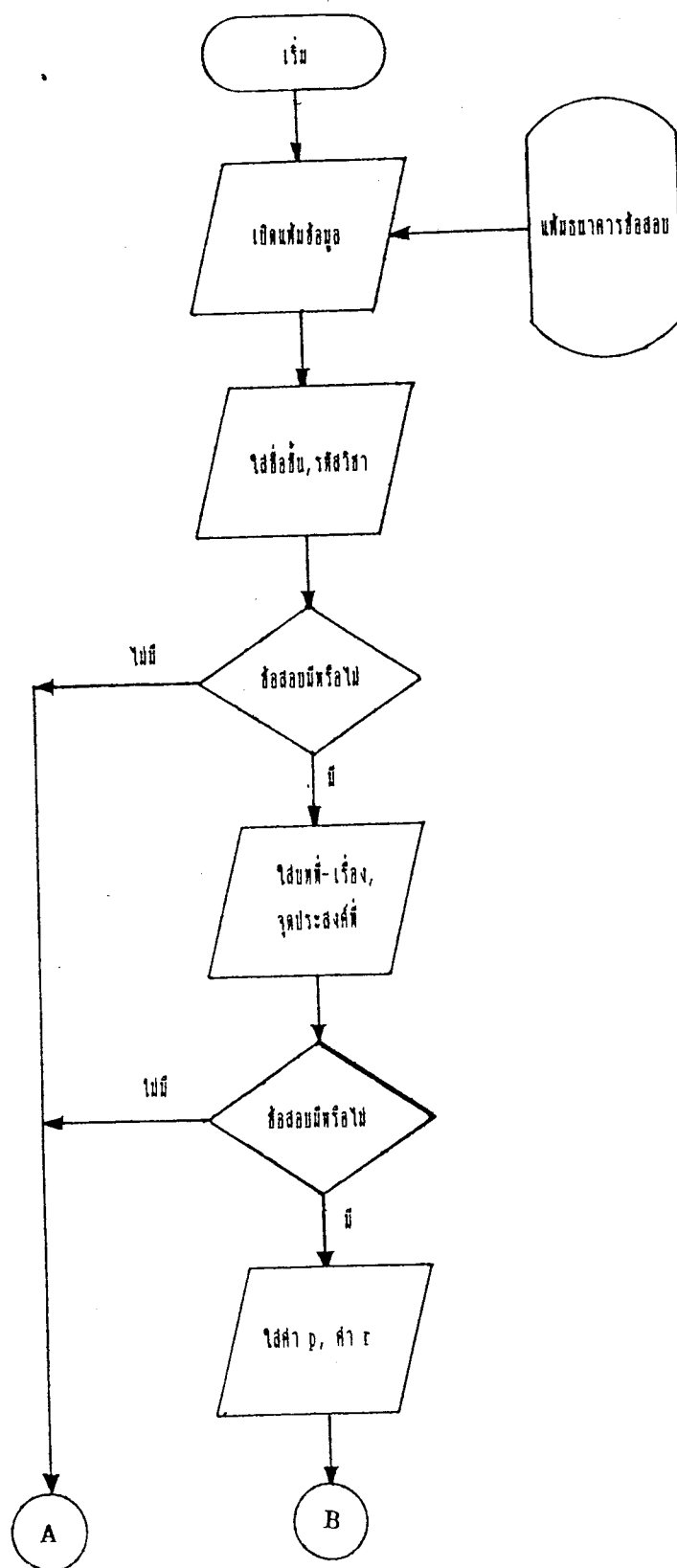
ผังงานที่ 13 โครงสร้างการแก้ไขและลบข้อสอบ (ต่อ)



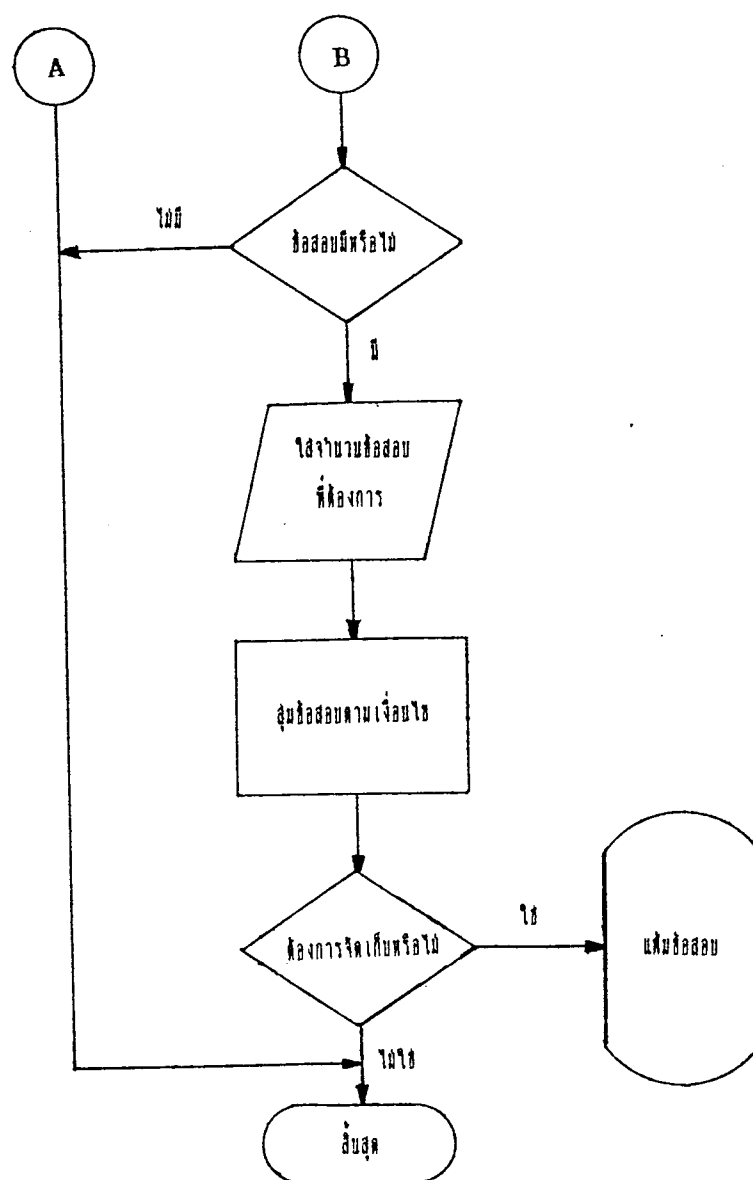


ผังงานที่ 14 โครงสร้างการเลือกข้อสอบด้วยตนเอง (ต่อ)

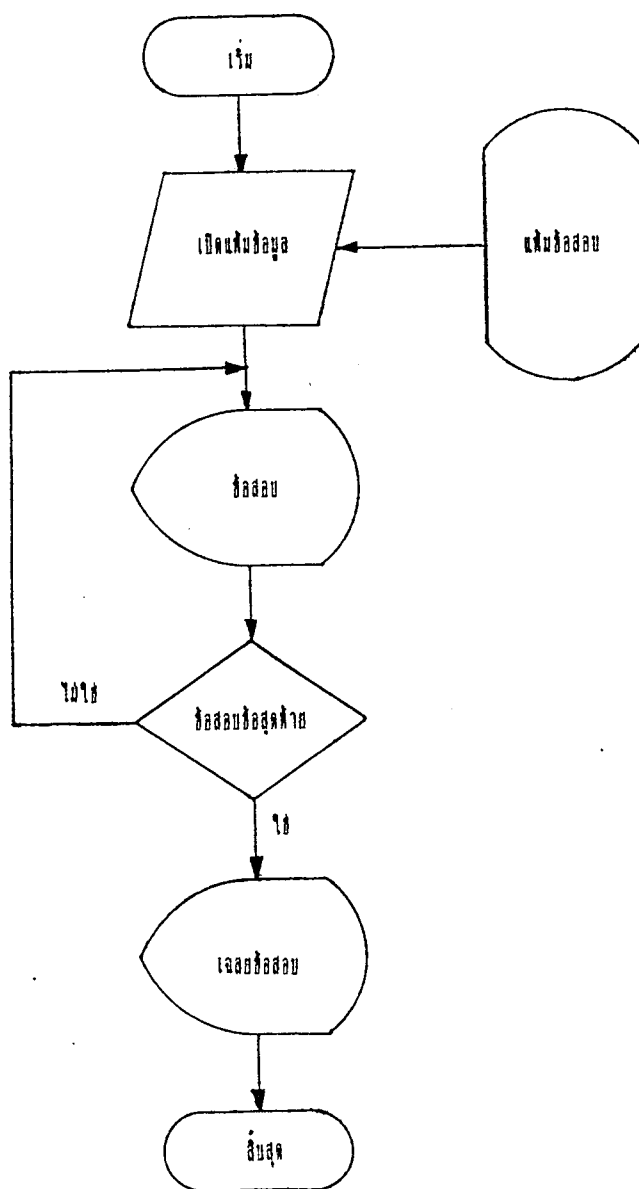
-30-



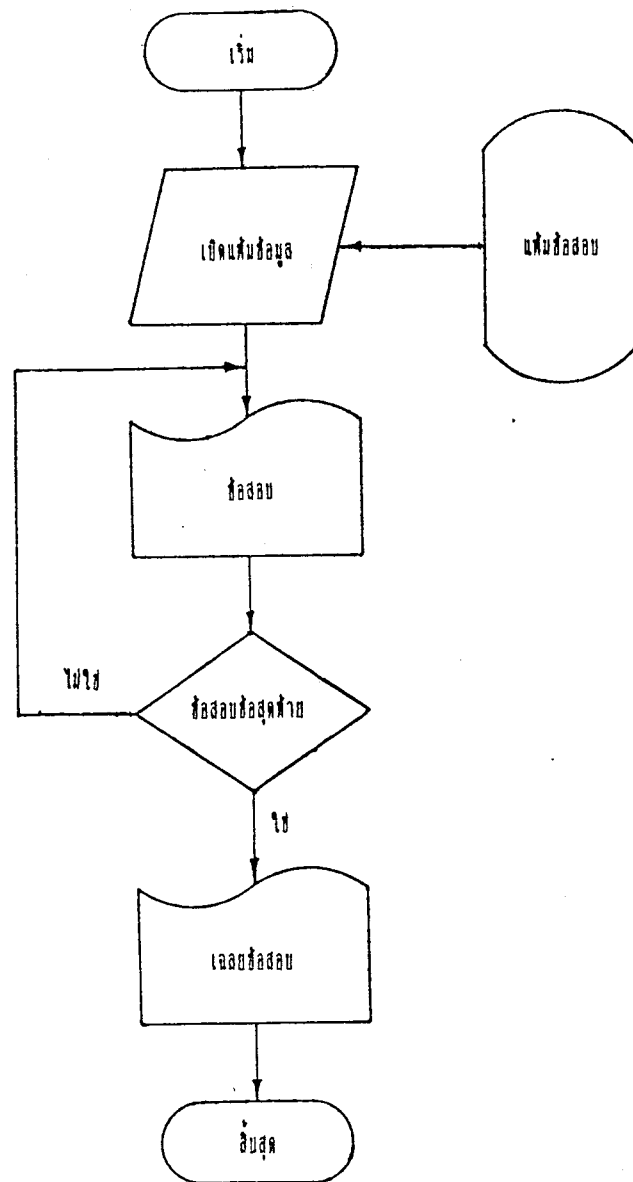
ผังงานที่ 15 โครงสร้างการเลือกข้อสอบแบบสุ่ม



ผังงานที่ 15 โครงสร้างการเลือกข้อสอบแบบสุ่ม (ต่อ)



ผังงานที่ 16 โครงสร้างการรายงานผลการเลือกข้อสอบทางจอภาพ



ผังงานที่ 17 โครงสร้างการรายงานผลการเลือกข้อสอบทางเครื่องพิมพ์

SOURCE PROGRAM

โปรแกรมหลัก

*: Procedure file: MENUT.PRG

*:

*: System: menut.prg

*: Author: Jaroenchai W.

*: Copyright (c) 1993, 05/31/93

*: Last modified: 07/25/93 8:03

*: Documented 07/25/93 at 11:13 FoxDoc version 2.10

*main program

run vthai

SET COLO TO W/N

CLEA

CLEA ALL

SET DELE ON

SET SAFE OFF

SET TALK OFF

SET SCOR OFF

SET ESCA OFF

PUBL xsub, ksub, ncx, YEAR, NORMAL, xi, yi, drivex, m, class, clx

sub = SPAC(7)

drivex='C:'

ncx=0

YEAR='Y'+SUBS(STR(YEAR(DATE()))+543-1,4,0),3,2)

x0100='000103ฐานข้อมูล '

x0200='001503การวิเคราะห์ '

x0300='003503ธนาคารข้อสอบ '

x0101='020206ช่องเก็บข้อมูล : เปลี่ยนช่อง เก็บแฟ้มข้อมูลใหม่'

x0102='030206เปิดแฟ้มข้อมูล : เปิดแฟ้มข้อสอบขึ้นมาใช้งาน'

x0103='040206ดูและลบแฟ้ม : ดูรายชื่อแฟ้ม หรือลบแฟ้มข้อสอบออกจากฐานข้อมูล'

```

x0104='050206ดูversion      :แสดงชื่อผู้พัฒนาระบบ ชื่อโปรแกรม'
x0105='060206-'
x0106='070206เลิกงาน      :เลิกการใช้ระบบงาน กลับไปสู่ DOS'
x0201='021607กรอกคำตอบ      :การกรอกคำตอบนักเรียนเพิ่มเติม'
x0202='031607แก้ไขคำตอบ    :การแก้ไขคำตอบของนักเรียน'
x0203='041607ลบคำตอบ        :การลบคำตอบของนักเรียนออกจากแฟ้มข้อสอบ'
x0204='051607กรอก/แก้ไขเฉลย :การกรอกหรือแก้ไขคำตอบของแฟ้มข้อสอบ'
x0205='061607วิเคราะห์ข้อสอบ   :การหาคุณภาพรายชื่อของแบบทดสอบ'
x0206='071607รายงานผลทางจอภาพ :รายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบทางจอภาพ'
x0207='081607รายงานผลทางเครื่องพิมพ์ :รายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบทางเครื่องพิมพ์'
x0301='023606พิมพ์/จัดเก็บข้อสอบ :การพิมพ์และจัดเก็บข้อสอบที่ต้องการ'
x0302='033606แก้ไข/ลบข้อสอบ   :การแก้ไขและลบข้อสอบในธนาคารข้อสอบ'
x0303='043606เลือกข้อสอบด้วยตนเอง :การเลือกข้อสอบรายชื่อด้วยตนเอง'
x0304='053606เลือกข้อสอบแบบสุ่ม :การเลือกข้อสอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์'
x0305='063606รายงานผลทางจอภาพ :แสดงข้อสอบทั้งหมดที่คัดเลือกบนจอภาพ'
x0306='073606รายงานผลทางเครื่องพิมพ์ :พิมพ์ข้อสอบทั้งหมดที่คัดเลือกออกทางเครื่องพิมพ์'

SET COLO TO N/W
i=1
DO WHILE i<=23
    @ i,0 SAY CHR(178)+REPL(CHR(177),78)+CHR(178)
    i=i+1
ENDD
@ 0,0 CLEA TO 0,79
@ 0,55 SAY CHR(132)+' แฟ้ม '+sub
@ 0,70 SAY CHR(132)+' ไดรฟ์ '+drivex
@ 24,0 CLEA TO 24,79
xi='01'
yi='00'
SET COLO TO N/W
DO WHILE VAL(xi)<=VAL(SUBS(x0100,5,2))
    @ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2)) SAY ' ';

```

```

+SUBS(x&xi&yi,7,LEN(x&xi&yi)-6)+' '
xi=STR((VAL(xi)+1),2,0)
IF LEN(LTRI(xi))<2
    xi='0'+LTRI(xi)
ENDI
ENDD
DO VERSION
SAVE SCRE TO normals
@ 0,55 SAY CHR(132)+' แฟ้ม '+sub
@ 0,70 SAY CHR(132)+' ไดรฟ์ '+drivex
xi='01'
SET COLO TO W/N
@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2)) SAY ' ';
+SUBS(x&xi&yi,7,LEN(x&xi&yi)-6)+' '
xi='01'
yi='01'
SET COLO TO /N
@ 02,03 CLEA TO VAL(SUBS(x&xi&yi,5,2))+3,LEN(x&xi&yi)-2-(LEN(x&xi&yi));
-AT(':',x&xi&yi))
SET COLO TO N/W
@ 01,01 CLEA TO VAL(SUBS(x&xi&yi,5,2))+2,LEN(x&xi&yi)-4-(LEN(x&xi&yi));
-AT(':',x&xi&yi))
@ 01,01 TO VAL(SUBS(x&xi&yi,5,2))+2,LEN(x&xi&yi)-4-(LEN(x&xi&yi));
-AT(':',x&xi&yi))
DO WHILE VAL(yi)<=VAL(SUBS(x0101,5,2))
    IF yi='01'
        SET COLO TO W/N
    ELSE
        SET COLO TO N/W
    ENDI
    IF SUBS(x&xi&yi,7,1)='-'
```

```

@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2)) TO;
VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),LEN(x0101)-5-(LEN(x0101)-AT(':',x0101))
ELSE
@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2)) SAY ' ';
+SUBS(x&xi&yi,7,LEN(x&xi&yi)-8-(LEN(x&xi&yi)-AT(':',x&xi&yi)))+ ' '
ENDI
yi=STR((VAL(yi)+1),2,0)
IF LEN(LTRI(yi))<2
yi='0'+LTRI(yi)
ENDI
ENDD
@ 24,39-INT(0.5*LEN(SUBS(x0101,AT(':',x0101)+1))) SAY SUBS(x0101,;
AT(':',x0101)+1)
xi='01'
yi='01'
zi='01'
DO WHIL .T.
keyx=0
DO WHIL (.NOT. keyx=13)
@ 24,71 SAY TIME()
keyx=INKEY()
IF keyx=24.OR.keyx=5
SET COLO TO N/W
@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2)) SAY ' '+';
SUBS(x&xi&yi,7,AT(':',x&xi&yi)-7)
IF keyx=24
yj=yi
yi=STR((VAL(yi)+1),2,0)
IF LEN(LTRI(yi))<2
yi='0'+LTRI(yi)
ENDI

```

```

IF VAL(yi)>VAL(SUBS(x&xi&yj,5,2))
  yi='01'
ENDI
IF SUBS(x&xi&yi,7,1)='- '
  yi=STR((VAL(yi)+1),2,0)
  IF LEN(LTRI(yi))<2
    yi='0'+LTRI(yi)
  ENDI
ENDI
ELSE
  yj=yi
  yi=STR(VAL(yi)-1,2,0)
  IF LEN(LTRI(yi))<2
    yi='0'+LTRI(yi)
  ENDI
  IF VAL(yi) < 1
    yi=LTRI(STR(VAL(SUBS(x&xi&yj,5,2)),2,0))
    IF LEN(LTRI(yi))<2
      yi='0'+LTRI(yi)
    ENDI
  ENDI
  IF SUBS(x&xi&yi,7,1)='- '
    yi=STR(VAL(yi)-1,2,0)
    IF LEN(LTRI(yi))<2
      yi='0'+LTRI(yi)
    ENDI
  ENDI
ENDI
SET COLO TO W/N
@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2)) SAY ' ';
+SUBS(x&xi&yi,7,AT(':',x&xi&yi)-7)

```

```

SET COLO TO N/W
@24,00 CLEA TO 24,70
@24,39-INT(0.5*LEN(SUBS(x&xi&yi,AT(':',x&xi&yi)+1))) SAY ;
SUBS(x&xi&yi,AT(':',x&xi&yi)+1)
ENDI
IF keyx=4.OR.keyx=19
  REST SCRE FROM normals
  @0,55 SAY CHR(132)+' แฝ้ม '+sub
  @0,70 SAY CHR(132)+' ไฉ้ว '+drivex
  xj=xi
  yi='00'
  SET COLO TO N/W
  @ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2)) SAY ' ';
  +SUBS(x&xi&yi,7,LEN(x&xi&yi)-6)+' '
  IF keyx=4
    xi=STR(VAL(xi)+1,2,0)
    IF LEN(LTRI(xi))<2
      xi='0'+LTRI(xi)
    ENDI
    IF VAL(xi)>VAL(SUBS(x&xj&yi,5,2))
      xi='01'
    ENDI
  ELSE
    xi=STR(VAL(xi)-1,2,0)
    IF LEN(LTRI(xi))<2
      xi='0'+LTRI(xi)
    ENDI
    IF VAL(xi)<1
      xi=LTRI(STR(VAL(SUBS(x0100,5,2)),2,0))
      IF LEN(LTRI(xi))<2
        xi='0'+LTRI(xi)

```

ENDI

ENDI

ENDI

SET COLO TO W/N

@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2)) SAY ' ';

+SUBS(x&xi&yi,7,LEN(x&xi&yi)-6)+' '

yi='01'

SET COLO TO /N

@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2))+1 CLEA TO ;

VAL(SUBS(x&xi&yi,5,2))+3,VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2))+LEN(x&xi&yi);

-4-(LEN(x&xi&yi)-AT(':',x&xi&yi))

SET COLO TO N/W

@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2))-1,VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2))-1 CLEA TO ;

VAL(SUBS(x&xi&yi,5,2))+2,VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2))-2+LEN(x&xi&yi);

-4-(LEN(x&xi&yi)-AT(':',x&xi&yi))

@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2))-1,VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2))-1 TO ;

VAL(SUBS(x&xi&yi,5,2))+2,VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2))-2+LEN(x&xi&yi);

-4-(LEN(x&xi&yi)-AT(':',x&xi&yi))

DO WHILE VAL(yi)<=VAL(SUBS(x&xi&zi,5,2))

IF yi='01'

SET COLO TO W/N

ELSE

SET COLO TO N/W

ENDI

IF SUBS(x&xi&yi,7,1)='-'

@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2)) TO ;

VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2))-2+ ;

LEN(x&xi&zi)-5-(LEN(x&xi&zi)-AT(':',x&xi&zi))

ELSE

@ VAL(SUBS(x&xi&yi,1,2)),VAL(SUBS(x&xi&yi,3,2)) SAY ' ';

+SUBS(x&xi&yi,7,LEN(x&xi&yi)-8-(LEN(x&xi&yi)-AT;

```

        (':',x&xi&yi)))+' '
    ENDI
    yi=STR(VAL(yi)+1,2,0)
    IF LEN(LTRI(yi))<2
        yi='0'+LTRI(yi)
    ENDI
    ENDD
    yi='01'
    @24,39-INT(0.5*LEN(SUBS(x&xi&yi,AT(':',x&xi&yi)+1))) SAY ;
    SUBS(x&xi&yi,AT(':',x&xi&yi)+1)
    ENDI
ENDD
IF xi='01' .AND. yi='06'  &&(เลิกงาน)
    CLEA ALL
    CLOS ALL
    SET COLO TO W/N,N/W
    CLEA
    CLEA
    run vthai /u
    RETU
    **quit
ENDI
DO CASE
CASE xi='01' .AND. yi='01'  &&(เปลี่ยนไดรฟ์)
    SAVE SCREEN TO nor
    DO t_drive
CASE xi='01' .AND. yi='02'  &&(เปิดแฟ้มข้อมูล)
    DO t_open
CASE xi='01' .AND. yi='03'  &&(ดูและลบแฟ้ม)
    do t_dirdel
CASE xi='01' .AND. yi='04'  &&(ดูversion)

```

```

do version
CASE xi='02' .AND. yi='01'  &&(เพิ่มข้อมูล)
  DO t_chkf
  IF sub=' '
    LOOP
  ENDI
do t_app1
CASE xi='02' .AND. yi='02'  &&(แก้ไขข้อมูล)
  DO t_chkf
  IF sub=' '
    LOOP
  ENDI
DO t_editda
CASE xi='02' .AND. yi='03'  &&(ลบข้อมูล)
  do t_chkf
  if sub=' '
    loop
  endi
do t_deldat
CASE xi='02'.AND.yi='04'    &&(ป้อน/แก้ไขเลข)
  DO t_chkf
  IF sub=' '
    LOOP
  ENDI
do t_key
CASE xi='02'.AND.yi='05'    &&(วิเคราะห์ข้อสอบ)
  do t_chkf
  if sub=' '
    loop
  endi
do t_analy

```

```

CASE xi='02'.AND.yi='06'      &&(รายงานทางจอภาพ)
  DO t_chkf
  IF sub=' '
    LOOP
  ENDI
  DO t_rep1
CASE xi='02'.AND.yi='07'      &&(รายงานผลทางเครื่องพิมพ์)
  DO t_chkf
  IF sub=' '
    LOOP
  ENDI
  DO t_rep2
CASE xi='03'.AND.yi='01'      &&(พิมพ์และเลือกข้อสอบ)
  do t_chkf
  if sub=' '
    loop
  endi
  do t_bedit2
case xi='03'.and.yi='02'      &&(แก้ไขและลบข้อสอบ)
  do t_bdel
case xi='03'.and.yi='03'      &&(เลือกข้อสอบด้วยตนเอง)
  do t_bank
case xi='03'.and.yi='04'      &&(เลือกข้อสอบแบบสุ่ม)
  do t_bank1
case xi='03'.and.yi='05'      &&(รายงานผลทางจอภาพ)
  do t_brep1
case xi='03'.and.yi='06'      &&(รายงานผลทางเครื่องพิมพ์)
  do t_brep2
ENDC
ENDD

```

โปรแกรม ดูVERSION

*!*****

PROC VERSION

*!*****

SAVE SCRE TO verx

SET COLO TO W/N

@7,14 CLEA TO 20,71

SET COLO TO 7+/11

@6,12 CLEA TO 19,69

@6,12 TO 19,69

@7,20 SAY ' โปรแกรมจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อสอบแบบเลือกตอบ '

@8,20 SAY ' version 1.00'

@9,12 SAY ' |'+REPL('-',56)+'| '

@10,20 SAY ' พัฒนาโดย...'

@11,20 SAY ' นายวินุศาสตร์ เจริญชัย '

@12,20 SAY ' รศ.อานนท์ แยมตรี ประธาน '

@13,20 SAY ' รศ.ดร.สุลัดดา ลอยฟ้า กรรมการ '

@14,20 SAY ' อ.สมพงษ์ พันธุ์รัตน์ กรรมการ '

@16,20 SAY ' สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา '

@17,20 SAY ' ภัคดีวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น '

@18,20 SAY ' 26 สิงหาคม 2536 '

SET COLO TO N/W

@ 24,00 CLEA TO 24,70

@ 24,30 SAY ' กรุณา กดปุ่มใดปุ่มหนึ่งเพื่อเริ่มงาน '

SET CONS OFF

WAIT

SET CONS ON

REST SCRE FROM verx

RETU

โปรแกรม เปลี่ยนไดรฟ์

```

*****
PROC t_drive
*****
SET COLO TO 7/0
@9,32 CLEA TO 18,52
SET COLO TO 7+/11,0/7
@8,30 CLEA TO 17,50
@8,30 TO 17,50
@9,36 SAY 'เลือกไดรฟ์'
@10,30 SAY CHR(134)+REPL(CHR(133),19)+CHR(135)
@11,31 PROM '          A:          '
@12,31 PROM '          B:          '
@13,31 PROM '          C:          '
@14,31 PROM '          D:          '
@15,31 prom '          F:          '
MENU TO drive
DO CASE
CASE drive=1
    drivex='A:'
CASE drive=2
    drivex='B:'
CASE drive=3
    drivex='C:'
CASE drive=4
    drivex='D:'
case drive=5
    drivex='F:'
ENDC
REST SCRE FROM nor
SET COLO TO 0/7,7/0
@0,70 SAY CHR(132)+' ไดรฟ์ '+drivex
RETU
    
```

โปรแกรม เปิดแฟ้มข้อสอบ

```

*!*****
PROC t_open
*!*****
SAVE SCRE TO NORMAL
SET SAFE OFF
SET COLO TO 7+/1
INFOX=drivex+'info.bnk'
USE &INFOX
cles
xdir=drivex+'*.dat'
dir &xdir
DO WHILE .T.
    sub=SPACE(7)
    @3,10 CLEA TO 9,55
    @3,10 TO 9,55 DOUB
    @5,15 SAY "โปรดใส่ชื่อแฟ้มข้อสอบ : " GET sub PICT '๑!'
    READ
    IF sub=' '
        CLOS DATA
        set colo to n/w
        rest scre from normal
        @0,55 say chr(132)+' แฟ้ม '+sub
        retu
    ENDI
    xsub=drivex+TRIM(sub)+' .DAT'
    ksub=drivex+TRIM(sub)+'I.INF'
    num=SPACE(3)
    IF .NOT. FILE(xsub)
        DO WHILE .T.
            @6,15 SAY "ใส่จำนวนข้อสอบไม่เกิน 200 ข้อ : " GET num PICT '999'

```

```

READ
IF num=' '
    rest scre from normal
    retu
ENDI
IF VAL(num)<=200
    EXIT
ELSE
    @8,15 SAY 'ข้อสอบเกิน 200 ข้อ โปรดกรอกใหม่'
ENDI
ENDD

ENDI
IF num# ' '
    xnum=VAL(num)
    COPY NEXT xnum TO &ksub
    ITEMX=drivex+'item.bnk'
    USE &itemx
    COPY TO bak NEXT xnum+2
    CREA &xsub FROM bak
    DELE FILE bak.dbf
    CLOSE DATA
ENDI
EXIT
ENDD
SELE 2
USE &xsub
SELE 1
USE &ksub
SET COLO TO N/W,W/N
rest scre from normal
IF sub# ' '
    @0,55 SAY CHR(132)+' แฟ้ม '+sub
ENDI
RETU

```

โปรแกรม ดูและลบแฟ้มข้อสอบ

```

*****
PROC t_dirdel
*****
SAVE SCRE TO NORMAL
SET COLOR TO n/w
CLEA
CLOS DATA
xdir=drivex+'*.dat'
DIR &xdir
xdel=SPAC(7)
SET COLO TO 5/3
@21,20 CLEA TO 24,62
@21,20 TO 24,62
@22,21 SAY 'กรอกชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการลบ : ' GET xdel
SET COLO TO 1/3
@23,21 SAY 'ถ้ากด ENTER ยกเลิกการทำงาน '
READ
IF xdel#SPAC(7)
    fndel=drivex+TRIM(xdel)+'.dat'
    itmdel=drivex+TRIM(xdel)+'i.inf'
    IF FILE(fndel)
        DELE FILE &fndel
    ENDIF
    IF FILE(itmdel)
        DELE FILE &itmdel
    ENDIF
ENDIF
SET COLO TO n/w
REST SCRE FROM NORMAL
if sub= ' '

```

```
@0,62 clea to 0,68
endi
retu
```

โปรแกรม กรอกคำตอบ

```
!*!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
PROC t_app1
!*!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

SAVE SCRE TO NORMAL

SELE 1
COUN TO inum
SELE 2
COUN TO ynum
GO TOP
SET COLO TO 7+/1
@2,00 CLEA TO 23,79
@2,00 TO 23,79

li=1
cl=1
i=1
DO WHIL i <=inum
    it=STR(i,3)
    @2+li,cl SAY it
    li=li+1
    i=i+1
    IF li>20
        li=1
        cl=cl+8
    ENDI
ENDD
@1,0 CLEA TO 1,79
DO WHIL .T.
```

@1,2 SAY'คำตอบ ของนักเรียนคนที่ : '+ltri(str(ynum+1,3))

i=1

DO WHIL i<=inum

it=LTRI(STR(i))

itt&it=' '

i=i+1

ENDD

li=1

cl=5

i=1

DO WHIL i<=inum

it=LTRI(STR(i))

@2+li,cl GET itt&it pict '9'

li=li+1

i=i+1

IF li>20

li=1

cl=cl+8

ENDI

ENDD

READ

APPE BLAN

ynum=ynum+1

i=1

DO WHIL i<=inum

it=LTRI(STR(i))

REPL it&it WITH itt&it

i=i+1

ENDD

@1,51 PROM ' ป้อนต่อ '

@1,62 PROM ' หยุดป้อน '

```

MENU TO pt
@1,51 SAY SPAC(25)
IF pt#1
    EXIT
ENDI
ENDD
set colo to n/w
REST SCRE FROM NORMAL
RETU

```

โปรแกรม ตรวจสอบการเปิดแฟ้มข้อมูล

```

*!*****
PROC t_chkf
*!*****
SAVE SCRE TO NORMAL
IF sub= ' '
    set colo to 1/7+
    @16,29 clea to 19,59
    set colo to
    @15,27 CLEA TO 18,57
    @15,27 TO 18,57
    @16,36 SAY 'ไม่ได้เปิดแฟ้มข้อมูล'
    @17,33 SAY 'กดปุ่มใด ๆ เพื่อทำงานต่อ'
    SET CONS OFF
    WAIT
    SET CONS ON
    set colo to n/w
ENDI
REST SCRE FROM NORMAL

```

โปรแกรม แก้ไขคำตอบ

```
*!*****
```

```
PROC t_editda
```

```
*!*****
```

```
SAVE SCRE TO NORMAL
```

```
SET COLO TO 7+/1
```

```
SELE 1
```

```
COUN TO inum
```

```
SELE 2
```

```
COUN TO ynum
```

```
GO TOP
```

```
@1,0 CLEA to 23,79
```

```
SET COLO TO GR+/1
```

```
@1,2 SAY 'แก้ไขคำตอบ'
```

```
SET COLO TO 7+/1
```

```
@2,0 TO 23,79
```

```
li=1
```

```
cl=1
```

```
i=1
```

```
DO WHIL i<=inum
```

```
    it=STR(i,3)
```

```
    @2+li,cl SAY it
```

```
    li=li+1
```

```
    i=i+1
```

```
    IF li>20
```

```
        li=1
```

```
        cl=cl+8
```

```
    ENDI
```

```
ENDD
```

```
do while .t.
```

```
    @1,55 CLEA TO 1,79
```

```

@1,55 SAY'จำนวนนักเรียน'+STR(ynum,3)+' คน'
stdx=SPAC(3)
@1,13 SAY'ของนักเรียนคนที่ ' GET stdx
READ
IF stdx=SPAC(3)
    EXIT
ENDI
IF VAL(stdx)<=0.OR.VAL(stdx)>ynum
    LOOP
ENDI
n=0
go top
do while .not.eof()
    if .not.dele()
        n=n+1
    endi
    if n=val(stdx)
        exit
    endi
    skip
endd
li=1
cl=5
i=1
DO WHILE i<=inum
    it=LTRI(STR(i))
    @2+li,cl GET it&it pict '9'
    li=li+1
    i=i+1
    IF li>20
        li=1

```

```

        cl=cl+8
    ENDI
ENDD
READ
@1,40 clea to 1,70
@1,59 PROM ' แนใจ '
@1,65 PROM ' ไมแนใจ '
MENU TO pt
@1,59 CLEA TO 1,79
IF pt=1
    EXIT
ENDI
ENDD
set colo to n/w
REST SCRE FROM NORMAL

```

โปรแกรม กรอก/แก้ไขเลข

```

*!*****
Proc T_KEY
*!*****
SAVE SCRE TO NORMAL
SET COLO TO 7+/1
SELE 1
COUN TO inum
GO TOP
@1,0 CLEA to 23,79
@2,0 TO 23,79
li=1
cl=1
i=1
DO WHIL i<=inum

```

```

it=STR(i,3)
@2+li,cl SAY it
li=li+1
i=i+1
IF li>20
    li=1
    cl=cl+8
ENDI
ENDD
@1,0 CLEA TO 1,79
SET COLO TO G+/1
@1,2 SAY 'คำเฉลย'
SET COLO TO 7+/1
DO WHIL .T.
    i=1
    DO WHIL i<=inum
        it=LTRI(STR(i))
        GO i
        it&it=KEY
        i=i+1
    ENDD
    li=1
    cl=5
    i=1
    DO WHIL i<=inum
        it=LTRI(STR(i))
        @2+li,cl GET it&it pict '9'
        li=li+1
        i=i+1
    IF li>20
        li=1

```

```
        cl=cl+8
    ENDI
ENDD
READ
i=1
DO WHILE i<=inum
    it=LTRI(STR(i))
    GO i
    REPL KEY WITH it&it
    i=i+1
ENDD
@1,59 PROM ' แนใจ '
@1,65 PROM ' ไมแนใจ '
MENU TO pt
IF pt=1
    EXIT
ENDI
ENDD
set colo to n/w
REST SCRE FROM NORMAL
RETU
```

โปรแกรม ลบคำตอบ

```

*!*****
PROC t_deldat
*!*****
SAVE SCRE TO NORMAL
set colo to 7+/1
SELE 1
COUN TO inum
SELE 2
COUN TO ynum
GO TOP
@1,0 CLEA to 23,79
SET COLO TO R+/1
3@1,2 SAY 'ลบคำตอบ'
SET COLO TO 7+/1
@2,0 TO 23,79
li=1
cl=1
i=1
DO WHILE i<=inum
    it=STR(i,3)
    @2+li,cl SAY it
    li=li+1
    i=i+1
    IF li>20
        li=1
        cl=cl+8
    ENDI
ENDD
do while .t.
    @1,40 CLEA TO 1,79

```

```

@1,50 SAY'จำนวนนักเรียน '+STR(ynum,3)+' คน'
stdx=spac(3)
@1,14 SAY'ของนักเรียนคนที่ ' GET stdx
READ
IF stdx=' '
    EXIT
ENDI
IF VAL(stdx)<=0.OR.VAL(stdx)>ynum
    LOOP
ENDI
n=0
go top
do while .not.eof()
    if .not.dele()
        n=n+1
    endi
    if n=val(stdx)
        exit
    endi
    skip
endd
li=1
cl=5
i=1
DO WHILE i<=inum
    it=LTRI(STR(i))
    set color to g+/n
    @2+li,cl say it&it
    set color to 7+/1
    li=li+1
    i=i+1

```

```

        IF li>20
            li=1
            cl=cl+8
        ENDI
    ENDD
    @1,40 clea to 1,70
    @1,59 PROM ' แนใจ '
    @1,65 PROM ' ไมแนใจ '
    MENU TO pt
    @1,59 CLEA TO 1,79
    IF pt=1
        DELE
    ENDI
ENDD
set colo to n/w
REST SCRE FROM NORMAL
RETU

```

โปรแกรม วิเคราะห์ข้อสอบ

```

*!*****
PROC t_analy
*****
SAVE SCRE TO NORMAL
sele 1
use &ksub
sum val(key) to sk
if sk=0
    set colo to 1/6
    @12,20 clea to 15,55
    @12,20 to 15,55
    @13,26 say 'ยังไม่ได้กรอกเฉลย'

```

```

@14,23 say 'โปรดกดปุ่มใด ๆ เพื่อทำงานต่อ'
set colo to
rest scre from normal
retu
endi
set colo to 2/1
@12,20 clea to 14,55
@12,20 to 14,55
@13,26 say 'กำลังดำเนินการวิเคราะห์ข้อสอบ'
set colo to
SELE 2
USE &xsub
DO WHIL .NOT. EOF()
    sc=0
    SELE 1
    use &ksub
    DO WHIL .NOT. EOF()
        itemx=item_no
        keyx=KEY
        SELE 2
        IF &itemx=keyx
            sc=sc+1
        ENDI
    SELE 1
    SKIP
ENDD
SELE 2
xsc=LTRI(STR(sc))
REPL SCORE WITH xsc
SKIP
ENDD

```

```
SELE 1
COUN TO K
GO TOP
SELE 2
COUN TO N
IF N=0 .OR. N=1
    rest scre from normal
    RETU
ELSE
    SORT ON SCORE TO isub
ENDI
SELE 5
USE isub
COUN TO nrec
aaa=nrec/2
IF aaa=INT(aaa)
    GO TOP
    COPY TO ba NEXT aaa
    GO aaa+1
    COPY TO baa NEXT aaa
ELSE
    GO TOP
    COPY TO ba NEXT aaa
    GO aaa+2
    COPY TO baa NEXT aaa
ENDI
SELE 4
USE baa
SELE 3
USE ba
i=1
```

```
DO WHIL i<=K
  ii=LTRIM(STR(i,3,0))
  SELE 3
  COUN FOR it&ii='1' TO al
  COUN FOR it&ii='2' TO bl
  COUN FOR it&ii='3' TO cl
  COUN FOR it&ii='4' TO dl
  COUN FOR it&ii='5' TO el
  SELE 4
  COUN FOR it&ii='1' TO ah
  COUN FOR it&ii='2' TO bh
  COUN FOR it&ii='3' TO ch
  COUN FOR it&ii='4' TO dh
  COUN FOR it&ii='5' TO eh
  p00=0
  r00=0
  p11=(ah+al)/(2*INT(aaa))
  r11=(ah-al)/INT(aaa)
  p22=(bh+bl)/(2*INT(aaa))
  r22=(bh-bl)/INT(aaa)
  p33=(ch+cl)/(2*INT(aaa))
  r33=(ch-cl)/INT(aaa)
  p44=(dh+dl)/(2*INT(aaa))
  r44=(dh-dl)/INT(aaa)
  p55=(eh+el)/(2*INT(aaa))
  r55=(eh-el)/INT(aaa)
  i=i+1
  SELE 1
  REPL l1 WITH al,l2 WITH bl,l3 WITH cl,l4 WITH dl,l5 WITH el
  REPL h1 WITH ah,h2 WITH bh,h3 WITH ch,h4 WITH dh,h5 WITH eh
  REPL p0 with p00,p1 WITH p11,p2 WITH p22,p3 WITH p33
```

```

repl p4 WITH p44,p5 WITH p55
REPL r0 with r00,r1 WITH r11,r2 WITH r22,r3 WITH r33
repl r4 WITH r44,r5 WITH r55
if key =' '
    key='0'
endi
keyx=key
x=ltri(keyx)
pp='p'+x
rr='r'+x
if pp='p'.or.rr='r'
    p=0.01
    r=0.01
endi
ppp=ltri(str(&pp,5,2))
rrr=ltri(str(&rr,5,2))
px=val(ppp)
rx=val(rrr)
do case
    case px<.61 .and. px>.4 .and. rx>=.40  &&(P=0.41-0.60, R=0.40-1)
        gpx='0'
        repl group with gpx
    case px<.81 .and. px>.6 .and. rx>=.4  &&(P=0.61-0.80, R=0.40-1)
        gpx='1'
        repl group with gpx
    case px<.41 .and. px>.2 .and. rx>=.40  &&(P=0.21-0.40, R=0.40-1)
        gpx='2'
        repl group with gpx
    case px<.61 .and. px>.4 .and. rx<.40 .and. rx>.29
        &&(P=0.41-0.60, R=0.30-0.39)
        gpx='3'

```

```

      repl group with gpx
case px<.81 .and. px>.6 .and. rx<.40 .and. rx>.29
    &&(P=0.61-0.80, R=0.30-0.39)
    gpx='4'
      repl group with gpx
case px<.41 .and. px>.2 .and. rx<.40 .and. rx>.29
    &&(P=0.21-0.40, R=0.30-0.39)
    gpx='5'
      repl group with gpx
case px<.61 .and. px>.4 .and. rx<.30 .and. rx>.19
    &&(P=0.41-0.60, R=0.20-0.29)
    gpx='6'
      repl group with gpx
case px<.81 .and. px>.6 .and. rx<.30 .and. rx>.19
    &&(P=0.61-0.80, R=0.20-0.29)
    gpx='7'
      repl group with gpx
case px<.41 .and. px>.2 .and. rx<.30 .and. rx>.19
    &&(P=0.21-0.40, R=0.20-0.29)
    gpx='8'
      repl group with gpx
other
    &&(P=0.00-0.19, R=0.00-0.19, P=0.81-1)
    gpx='9'
      repl group with gpx
endc
SKIP
ENDD
@12,20 CLEAR TO 15,55
@12,20 TO 15,55
SET COLOR TO R+/1

```

@13,31 SAY 'เสร็จเรียบร้อยแล้ว'

@14,28 SAY 'กดปุ่มใด ๆ เพื่อทำงานต่อ'

SET COLOR TO n/w

SET CONS OFF

WAIT

SET CONS ON

SELE 3

USE

DELE FILE ba.dbf

SELE 4

USE

DELE FILE baa.dbf

SELE 5

USE

DELE FILE isub.dbf

REST SCRE FROM NORMAL

โปรแกรม รายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบทางจิตภาพ

```
*****
PROC t_repl
*****
SAVE SCRE TO NORMAL
SET COLO TO 7
SELE 1
USE &ksub
DO WHILE .NOT. EOF()
    lpp=0
    @1,0 CLEA to 23,79
    @2,0 TO 21,78
    @3,30 SAY 'รายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบ'
    @5,1 SAY repl('=',77)
    @6,2 SAY 'ข้อที่'
    @6,9 SAY 'เฉลย'
    @6,15 SAY 'P1'
    @6,20 SAY 'P2'
    @6,26 SAY 'P3'
    @6,32 SAY 'P4'
    @6,38 SAY 'P5'
    @6,49 SAY 'R1'
    @6,55 SAY 'R2'
    @6,61 SAY 'R3'
    @6,67 SAY 'R4'
    @6,73 SAY 'R5'
    @7,1 SAY repl('=',77)
    line=9
    DO WHILE lpp<10 .AND. .NOT. EOF()
        @LINE,1 SAY right(item_no,3)
        @LINE,7 SAY KEY
```

```

@LINE,13 SAY p1
@LINE,19 SAY p2
@LINE,25 SAY p3
@LINE,31 SAY p4
@LINE,37 SAY p5
@LINE,48 SAY r1
@LINE,54 SAY r2
@LINE,60 SAY r3
@LINE,66 SAY r4
@LINE,72 SAY r5

lpp=lpp+1
line=LINE+1
SKIP

ENDD

line=LINE+1
@LINE,1 SAY repl('=',77)
line=LINE+1
@LINE+1,25 SAY ' กดปุ่มใด ๆ เพื่อทำงานต่อ '
set cons off
WAIT
set cons on

ENDD

@1,0 clea to 23,78
set colo to 7+/1
@10,28 to 12,48
@11,29 say'   โปรดรอสักครู้ '
set colo to w/n
sele 1
go top
itno=1
do while .not.eof()

```

```

        itno=itno+1
        repl nfile with str(itno)
        skip
    endd
    sort to grp on group ,nfile
    @10,28 clea to 12,48
    sele 5
    use grp
    @1,30 say 'สรุปผลการวิเคราะห์ข้อสอบ'
    ro=2
    cl=2
    gp=group
    do t_cas
    ro=ro+1
    do while .not. eof()
        @ro,cl say substr(item_no,3,3)
        skip
        if group=gp
            cl=cl+4
            if cl>77
                ro=ro+1
                cl=2
            endi
        else
            gp=group
            ro=ro+1
            cl=2
            do t_cas
            ro=ro+1
            cl=2
        endi
    endi

```

```
if ro>23
  set cons off
  wait
  clea
  @1,30 say 'สรุปผลการวิเคราะห์ข้อสอบ '
  ro=2
endi
endd
set cons off
wait
set cons on
use
dele file grp.dbf
rest scre from normal
retu
```

โปรแกรม การแสดงรายงานสรุปการวิเคราะห์ข้อสอบ

proc t_cas

do case

case gp='0'

@ro,cl say 'ข้อสอบที่มีความยากพอเหมาะ มีอำนาจจำแนกดีมาก ได้แก่ '

case gp='1'

@ro,cl say 'ข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย มีอำนาจจำแนกดีมาก ได้แก่ '

case gp='2'

@ro,cl say 'ข้อสอบที่ค่อนข้างยาก มีอำนาจจำแนกดีมาก ได้แก่ '

case gp='3'

@ro,cl say 'ข้อสอบที่มีความยากพอเหมาะ มีอำนาจจำแนกดี ได้แก่ '

case gp='4'

@ro,cl say 'ข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย มีอำนาจจำแนกดี ได้แก่ '

case gp='5'

@ro,cl say 'ข้อสอบที่ค่อนข้างยาก มีอำนาจจำแนกดี ได้แก่ '

case gp='6'

@ro,cl say 'ข้อสอบที่มีความยากพอเหมาะ มีอำนาจจำแนกพอใช้ ได้แก่ '

case gp='7'

@ro,cl say 'ข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย มีอำนาจจำแนกพอใช้ ได้แก่ '

case gp='8'

@ro,cl say 'ข้อสอบที่ค่อนข้างยาก มีอำนาจจำแนกพอใช้ ได้แก่ '

case gp='9'

@ro,cl say 'ข้อสอบไม่ดี ได้แก่ '

endc

โปรแกรม รายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบทางเครื่องพิมพ์

```

*****
PROC t_rep2
*****
SAVE SCRE TO NORMAL
SELE 1
USE &ksub
@10,20 CLEA TO 14,55
@10,20 TO 14,55
SET COLO TO R+/w
@12,31 SAY ' โปรดรอสักครู่นี้ '
SET COLO TO
page=1
SET DEVI TO PRINT
DO WHILE .NOT. EOF()
    lpp=0
    @1,1 SAY 'รายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบ'
    @1,30 say 'แฟ้ม '+sub
    @1,65 say 'หน้า '
    @1,70 say ltri(str(page))
    @2,1 SAY repl('= ',76)
    @3,2 SAY 'ข้อที่'
    @3,8 SAY 'เลข'
    @3,15 SAY 'P1'
    @3,20 SAY 'P2'
    @3,26 SAY 'P3'
    @3,32 SAY 'P4'
    @3,38 SAY 'P5'
    @3,49 SAY 'R1'
    @3,55 SAY 'R2'
    @3,61 SAY 'R3'

```

```
@3,67 SAY 'R4'
@3,73 SAY 'R5'
@4,1 SAY repl('=',76)
line=5
DO WHILE lpp < 25 .AND. .NOT. EOF()
    @LINE,1 SAY right(item_no,3)
    @LINE,8 SAY KEY
    @LINE,13 SAY p1
    @LINE,19 SAY p2
    @LINE,25 SAY p3
    @LINE,31 SAY p4
    @LINE,37 SAY p5
    @LINE,48 SAY r1
    @LINE,54 SAY r2
    @LINE,60 SAY r3
    @LINE,66 SAY r4
    @LINE,72 SAY r5
    lpp=lpp+1
    line=LINE+1
    SKIP
ENDD
line=LINE+1
@LINE,05 SAY ' '
page=page+1
ENDD
go top
itno=1
do while .not.eof()
    itno=itno+1
    repl nfile with str(itno)
    skip
```

```

endd
sort to grp on group ,nfile
sele 5
use grp
@0,0 to 25,79
@1,30 say 'สรุปผลการวิเคราะห์ข้อสอบ'
ro=2
cl=2
gp=group
do t_cas
ro=ro+1
do while .not.eof()
  @ro,cl say subs(item_no,3,3)
  skip
  if group=gp
    cl=cl+4
    if cl>77
      ro=ro+1
      cl=2
    endi
  else
    gp=group
    ro=ro+1
    cl=2
    do t_cas
      ro=ro+1
      cl=2
    endi
  endd
?
?
```

? *หมายเหตุ : การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นเพียงการสรุป ค่า p และ ค่า r เท่านั้น
? ควรตรวจสอบประสิทธิภาพตัวเองอีกครั้ง

eject

use

set devi to screen

dele file grp.dbf

SET DEVI TO SCRE

REST SCRE FROM NORMAL

RETU

โปรแกรม การพิมพ์และจัดเก็บข้อสอบ (1)

*!*****

proc t_bedit2

*!*****

save scre to normal

set colo to 7+/1

clea

sele 2

coun to ynum

sele 1

coun for mark='*' to sl

coun to k

go top

if subj=' '.and.class=' '

@0,0 to 5,79

subjx=spac(5)

classx=spac(3)

t_makex=spac(10)

@1,5 say'รหัสวิชา : ' get subjx

@1,50 say'ชั้น : ' get classx

@3,50 say'สร้างเมื่อ : ' get t_makex

```

read
@4,25 say'โปรดกดปุ่มใด ๆ เพื่อทำงานต่อ'
set cons off
wait
set cons on
repl all subj with subjx
repl all class with classx
repl all t_make with t_makex
endi
repl all std with ltri(str(ynum))
clea
go top
@0,0 to 24,79
do t_bscre
do while.t.
    sele 1
    @22,2 clea to 23,56
    @22,2 prom 'ข้อต่อไป'
    @22,14 prom 'ข้อที่แล้ว'
    @22,28 prom 'พิมพ์ข้อสอบ'
    @22,40 prom 'เกณฑ์'
    @22,50 prom 'เลิกรางาน'
    @23,57 say'จัดเก็บแล้ว '+ltri(str(sl))+ ' ข้อ'
    menu to prm
    if prm=1
        skip
        if eof()
            go bottom
        endi
        do t_bscre
    endi

```

```

if prm=2
  skip-1
  if bof()
    go top
  endi
  do t_bscre
endi
if prm=3
  @2,22 get less
  @3,22 get obj
  @4,22 get beh
  @8,1 get line1
  @9,1 get line2
  @10,1 get line3
  @11,1 get line4
  @12,1 get line5
  @13,1 get line6
  @14,1 get line7
  @15,1 get line8
  @16,1 get line9
  @17,1 get line10
  @19,1 clea to 19,70
  @22,2 clea to 23,56
  @22,30 say 'กด PgDn เพื่อทำงานต่อ'
  read
  @22,1 clea to 22,78
  set colo to 7+/1
  @23,57 say 'จัดเก็บแล้ว '+ltri(str(sl))+ ' ชื่อ'
  @23,5 say 'ต้องการจัดเก็บหรือไม่ '
  @23,29 prom ' Yes '
  @23,35 prom ' No '

```

```

menu to pt
do case
case pt=1
  if mark=' '
    repl mark with '*'
    sl=sl+1
    @23,57 say 'จัดเก็บแล้ว '+ltri(str(sl))+ ' ข้อ'
    do t_bedit3
    set colo to r+/1
    @19,30 say 'เสร็จเรียบร้อยแล้ว'
    set colo to 7+/1
  else
    set colo to r+/1
    @19,30 say 'เสร็จเรียบร้อยแล้ว'
    set colo to 7+/1
  endi
case pt=2
  if mark='*'
    repl mark with ' '
    @19,20 clea to 19,70
    sl=sl-1
    @23,57 say 'จัดเก็บแล้ว '+ltri(str(sl))+ ' ข้อ'
  else
    @19,20 clea to 19,70
  endi
endc
endi
if prm=4
  save scre to prmx
  set colo to gr+/5
  @0,20 clea to 9,52

```

```

@11,13 clea to 19,58
@0,21 say'เกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพของข้อสอบ'
@1,20 to 9,52
@11,13 to 18,58
@2,21 say'ค่าความยาก(p) คุณภาพของข้อสอบ'
@12,14 say'ค่าอำนาจจำแนก(r) คุณภาพของข้อสอบ'
@4,21 say' .80 ขึ้นไป ง่ายมาก'
@5,21 say' .61-.80 ค่อนข้างง่าย'
@6,21 say' .41-.60 ความยากง่ายพอเหมาะ'
@7,21 say' .20-.40 ค่อนข้างยาก'
@8,21 say' ต่ำกว่า.20 ยากมาก'
@14,14 say' .40 ขึ้นไป ดีมาก'
@15,14 say' .30-.39 ดี'
@16,14 say' .20-.29 พอใช้ อาจต้องปรับปรุงตัวเลือก'
@17,14 say' ต่ำกว่า.20 ไม่ดี ควรแก้ไขใหม่หรือตัดทิ้ง'
@19,25 say 'โปรดกดปุ่มใด ๆ เพื่อทำงานต่อ'

set cons off

wait

set cons on

set colo to

rest scre from prmx

endi

if prn=5

exit

endi

endd

set colo to n/w

rest scre from normal

retu

```

โปรแกรม การพิมพ์และจัดเก็บข้อสอบ (2)

```

*****
proc t_bscre
*****
keyx=key
px='p'+keyx
rx='r'+keyx
pxx=ltri(str(&px,5,2))
rxx=ltri(str(&rx,5,2))
@1,5 say 'รหัสวิชา      : '+subj
@1,50 say 'ชั้น : '+class
@2,5 say 'บทที่-เรื่อง      : '+ltri(str(less))+ '
@3,5 say 'จุดประสงค์      : '+ltri(str(obj))+ '
@3,50 say 'สร้างเมื่อ      : '+t_make
@4,5 say 'ระดับพฤติกรรม : '+beh
@4,50 say 'จำนวนผู้เข้าสอบ : '+ltri(str(ynum))+ ' คน'
@5,1 to 5,78 double
@7,1 clea to 7,78
@7,2 say 'ข้อที่ '+subs(item_no,3,3)
@8,1 say line1
@9,1 say line2
@10,1 say line3
@11,1 say line4
@12,1 say line5
@13,1 say line6
@14,1 say line7
@15,1 say line8
@16,1 say line9
@17,1 say line10
@12,69 say 'p      r'
@13,66 say '1'+str(p1,5,2)+' '+str(r1,5,2)

```

```

@14,66 say'2'+str(p2,5,2)+' '+str(r2,5,2)
@15,66 say'3'+str(p3,5,2)+' '+str(r3,5,2)
@16,66 say'4'+str(p4,5,2)+' '+str(r4,5,2)
@17,66 say'5'+str(p5,5,2)+' '+str(r5,5,2)
@19,1 clea to 19,70
@20,5 say "เฉลี่ย : "+key
@20,25 say "ค่าความยาก : " +pxx
@20,55 say "ค่าอำนาจจำแนก : "+rxx+' '
@21,1 to 21,78 doub

```

โปรแกรม การพิมพ์และจัดเก็บข้อสอบ (3)

```

*!*****
proc t_bedit3
*!*****
repl nfile with sub
nf=nfile
su=subj
cl=class
le=less
ob=obj
be=beh
st=std
li1=line1
li2=line2
li3=line3
li4=line4
li5=line5
li6=line6
li7=line7
li8=line8
li9=line9

```

```

li10=line10
ke=key
sele 6
bankx=drivex+'bank.bnk'
use &bankx
appe blan
repl nfile with nf,subj with su,class with cl
repl less with le,obj with ob,beh with be,std with st
repl line1 with li1,line2 with li2,line3 with li3,line4 with li4
repl line5 with li5,line6 with li6,line7 with li7,line8 with li8
repl line9 with li9,line10 with li10,key with ke
repl &px with &pxx,&rx with &rx
retu

```

โปรแกรมการแก้ไขและลบข้อสอบ

```

*!*****
proc t_bdel
*!*****
save scree to normal
set colo to 7+/1
sele 6
bankx=drivex+'bank.bnk'
use &bankx
clea
repl all mark with ' '
repl all item_no with ' '
num=1
@0,0 to 24,79
@2,22 say ' การแก้ไขและลบข้อสอบในธนาคารข้อสอบ '
mcl=spac(3)
msu=spac(4)

```

```

mle=spac(2)
mle1=spac(2)
mob=spac(2)
mob1=spac(2)
@4,5 say 'ขึ้น          : ' get mcl
@5,5 say 'รหัสวิชา      : ' get msu
@6,5 say 'บทที่-เรื่อง    : ' get mle pict '99'
@6,26 say ' ถึง ' get mle1 pict '99'
@7,5 say 'จุดประสงค์    : ' get mob pict '99'
@7,26 say ' ถึง ' get mob1 pict '99'
read
loca for class=mcl.and.subj=msu.and.less>=val(mle).and.less<=(mle1) ;
.and.obj>=val(mob).and.obj<=val(mob1)
if .not.foun()
    @11,20 to 14,62
    @12,34 say 'ไม่มีข้อสอบตามต้องการ'
    @13,28 say 'โปรดกดปุ่มใด ๆ เพื่อกลับรายการหลัก'
    set cons off
    wait
    set cons on
    use
    rest scre from normal
    retu
endi
repl mark with '*' for class=mcl.and.subj=msu.and.less>=val(mle).and.;
less<=val(mle1).and.obj>=val(mob).and.obj<=val(mob1)
coun to sl for mark='*'
@12,33 say 'จำนวนข้อสอบ : '+ltri(str(sl))+ ' ข้อ '
go top
num=1
if sl#0

```

```

do while .not.eof()
  if mark='*'
    numx=ltri(str(num))
    repl item_no with numx
    skip
    num=num+1
  else
    skip
  endi
endd
endi
@23,28 say 'โปรดกดปุ่มใด ๆ เพื่อทำงานต่อ '
set cons off
wait
set cons on
if sl=0
  use
  rest scre from normal
  retu
endi
@1,1 clea to 23,78
@5,1 to 5,78 doub
@21,1 to 21,78 doub
@22,1 clea to 23,78
@1,58 clea to 1,78
set colo to r+/1
@1,30 say 'ธนาคารข้อสอบ '
set colo to 7+/1
go top
loca for mark='*'
do while .not.eof()

```

```

keyx=key
px='p'+keyx
rx='r'+keyx
pxx=ltri(str(&px,5,2))
rxx=ltri(str(&rx,5,2))
@1,5 say 'รหัสวิชา : ' get subj
@1,50 say 'ชั้น : ' get class
@2,5 say 'บทที่-เรื่อง : ' get less
@3,5 say 'จุดประสงค์ : ' get obj
@3,50 say 'สร้างเมื่อ : ' get t_make
@4,5 say 'ระดับพฤติกรรม : ' get beh
@4,50 say 'จำนวนผู้เข้าสอบ : 'get std
@4,73 say ' คน'
@5,1 to 5,78 doub
@7,5 say 'ข้อที่ '+ltri(item_no)
@8,5 get line1
@9,5 get line2
@10,5 get line3
@11,5 get line4
@12,5 get line5
@13,5 get line6
@14,5 get line7
@15,5 get line8
@16,5 get line9
@17,5 get line10
@20,5 say 'เฉลย : 'get key
@20,25 say 'ค่าความยาก : ' get pxx
@20,55 say 'ค่าอำนาจจำแนก : ' get rxx
@21,1 to 21,78 doub
@22,1 clea to 23,78
@22,30 say 'กด PgDn เมื่อสิ้นสุดการแก้ไข'
```

```

read
@22,1 clea to 23,78
@23,5 say 'ลบข้อสอบนี้หรือไม่ '
@23,33 prom 'Yes'
@23,39 prom 'No '
@23,57 say 'จำนวนข้อสอบ '+ltri(str(sl))+ ' ข้อ'
menu to del
if del=1
  dele
  sl=sl-1
endi
if del=2
  su=subj
  cl=class
  le=less
  ob=obj
  be=beh
  st=std
  li1=line1
  li2=line2
  li3=line3
  li4=line4
  li5=line5
  li6=line6
  li7=line7
  li8=line8
  li9=line9
  li10=line10
  ke=key
  repl subj with su,class with cl,less with le,obj with ob
  repl beh with be,std with st,line1 with li1,line2 with li2

```

```

repl line3 with li3,line4 with li4,line5 with li5,line6 with li6
repl line7 with li7,line8 with li8,line9 with li9,line10 with li10
repl key with ke,&px with &pxx,&rx with &rx
endi
@23,1 clea to 23,50
@23,5 say ' แก้ไขและลบข้อสอบต่อหรือไม่ '
@23,34 prom 'Yes'
@23,39 prom 'No '
@23,57 say'จำนวนข้อสอบ '+ltri(str(sl))+ ' ข้อ'
menu to ed
if ed=1
  @1,1 clea to 20,78
  @23,1 clea to 23,50
  do while .t.
    i=spac(3)
    @23,30 say ' ข้อที่ ' get i pict '999'
    read
    if val(i)>=1.and.val(i)<=sl
      exit
    endi
  endd
  go top
  n=0
  do while .not.eof()
    if mark='*'
      n=n+1
    endi
    if n=val(i)
      exit
    endi
    skip

```

```
    endd
  endi
  if ed=2
    use
    set colo to n/w
    rest scre from normal
    retu
```

```
  endi
endd
set colo to n/w
rest scre from normal
retu
```

โปรแกรม การเลือกข้อสอบด้วยตนเองเพื่อสร้างแบบทดสอบ

```

*****
proc t_bank
*****
save scre to normal
set colo to 7+/1
bankx=drivex+'bank.bnk'
sele 6
use &bankx
repl all mark with ' '
num=1
clea
@0,0 to 24,79
@2,30 say ' การเลือกข้อสอบด้วยตนเอง '
mcl=spac(3)
msu=spac(4)
mle=spac(2)
mle1=spac(2)
mob=spac(2)
mob1=spac(2)
mp=spac(4)
mp1=spac(4)
mr=spac(4)
mr1=spac(4)
@4,5 say 'ขั้น           : ' get mcl
@5,5 say 'รหัสวิชา       : ' get msu
@6,5 say 'บทที่-เรื่อง     : ' get mle pict '99'
@6,26 say 'ถึง ' get mle1 pict '99'
@7,5 say 'จุดประสงค์      : ' get mob pict '99'
@7,26 say 'ถึง ' get mob1 pict '99'
@8,5 say 'ค่าความยาก      : ' get mp pict '9.99'

```

```

@8,26 say ' ถึง 'get mp1 pict '9.99'
@9,5 say'ค่าอำนาจจำแนก : ' get mr pict '9.99'
@9,26 say' ถึง ' get mr1 pict '9.99'
read
go top
do while.not.eof()
    px='p'+key
    rx='r'+key
    if class=mcl.and.subj=msu.and.less>=val(mle).and.less<=val(mle1).and.;
    obj>=val(mob).and.obj<=val(mob1).and.&px>=val(mp).and.&px<=val(mp1) ;
    .and.&rx>=val(mr).and.&rx<=val(mr1)
        repl mark with 'r'
    endi
    skip
endd
loca for mark ='r'
if not.foun()
    @11,20 to 14,62
    @12,34 say 'ไม่มีข้อสอบตามต้องการ'
    @13,28 say'โปรดกดปุ่มใด ๆ เพื่อกลับรายการหลัก'
    use
    set cons off
    wait
    set cons on
    rest scre from normal
    retu
else
    copy to bank2.bnk for mark='r'
    use bank2.bnk
    sort to bank3.bnk on obj
    use

```

```

    dele file bank2.bnk
    use bank3.bnk
endi
coun to ii
@12,33 say 'จำนวนข้อสอบ : '+ltri(str(ii))+ ' ข้อ '
go top
num=1
do while .not. eof()
    numx=ltri(str(num))
    repl item_no with numx
    skip
    num=num+1
endd
@23,28 say 'โปรดกดปุ่มใด ๆ เพื่อทำงานต่อ '
set cons off
wait
set cons on
@1,1 clea to 23,78
@5,1 to 5,78 doub
@21,1 to 21,78 doub
@22,1 clea to 23,78
@1,58 clea to 1,78
set colo to r+/1
@1,30 say 'ธนาคารข้อสอบ '
set colo to 7+/1
coun to sl for mark='*'
go top
num1=1
do while .not. eof()
    keyx=key
    px='p'+keyx

```