

การพัฒนาโปรแกรม

การพัฒนาโปรแกรมบนเมนเฟรม ที่ใช้ในการควบคุมการถ่ายแฟ้มข้อมูลระหว่างเมนเฟรม และพีซี จะพัฒนาโปรแกรมภายใต้ระบบปฏิบัติการซีเอ็มเอส และภายใต้ระบบซีไอซีเอสที่อยู่ในระบบปฏิบัติการดอส/วีเอสอี โดยจะได้กล่าวถึงโปรแกรมที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นในแต่ละระบบงานต่อไป

โปรแกรมภายใต้ระบบปฏิบัติการซีเอ็มเอส

ขอบเขตการพัฒนา

1. ใช้ในการควบคุมการถ่ายแฟ้มข้อมูลระหว่างเมนเฟรมกับพีซี โดยผ่านโปรโตคอลคอนเวอร์เตอร์ไฮดร่า-ทู
2. แฟ้มข้อมูลบนพีซีเป็นแฟ้มข้อมูลแบบเรียงลำดับ ข้อมูลอาจจะเป็นแบบข้อความหรือไบนารี
3. แฟ้มข้อมูลบนเมนเฟรมเป็นแฟ้มข้อมูลแบบซีเอ็มเอส ข้อมูลอาจจะเป็นแบบข้อความหรือไบนารี
4. ผู้ใช้สามารถทำการแก้ไขแฟ้มข้อมูล บนเมนเฟรม และพีซีได้
5. โปรแกรมจะควบคุมในการถ่ายแฟ้มข้อมูล โดยจะถ่ายข้อมูลทุกสแตมป์ในระบบ และทุกระเบียงในแฟ้มข้อมูล โดยไม่มีการเลือก
6. ในกรณีของการดาวน์โหลด ถ้าต้องการถ่ายข้อมูลเฉพาะระบบ และสแตมป์ จากแฟ้มข้อมูลในระบบซีเอ็มเอสนั้น จะมีโปรแกรมช่วยในการเลือกข้อมูลเฉพาะระบบ และสแตมป์ แล้วนำมาสร้างเป็นแฟ้มข้อมูลใหม่ ซึ่งมีข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ จากนั้นค่อยถ่ายแฟ้มข้อมูลใหม่นั้น ไปที่พีซี

ภาษาที่ใช้

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น เขียนด้วยภาษาแอสเซมบลีย์

ส่วนประกอบ

โปรแกรมต่างๆ และส่วนประกอบของระบบงานนี้ จะเก็บอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลแบบบี

เอ็ม เอส

ระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้นประกอบด้วย

- | | | |
|-----|----------|---------|
| 1. | HFT | INSTALL |
| 2. | HFT | MODULE |
| 3. | HFT | HELPCMS |
| 4. | HFTMSG | HELPCMS |
| 5. | HYSTD01 | MODULE |
| 6. | HYSTD02 | MODULE |
| 7. | HYTKU01 | MODULE |
| 8. | HYTKU02 | MODULE |
| 9. | HYTSMO01 | MODULE |
| 10. | HYTSMO02 | MODULE |
| 11. | R:ATT | EXEC |
| 12. | R:REL | EXEC |
| 13. | R:USER | EXEC |
| 14. | COPYDATA | EXEC |
| 16. | SYSTEM | CONFIG |
| 17. | USER | CONFIG |

โปรแกรมทั้งหมดที่ได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

- | | | |
|----|-------|----------|
| 1. | HY000 | ASSEMBLE |
| 2. | HY100 | ASSEMBLE |
| 3. | HY200 | ASSEMBLE |
| 4. | HY300 | ASSEMBLE |

- | | | |
|-----|----------|----------|
| 5. | HY400 | ASSEMBLE |
| 6. | HY500 | ASSEMBLE |
| 7. | HYSTD01 | ASSEMBLE |
| 8. | HYSTD02 | ASSEMBLE |
| 9. | HYTKU01 | ASSEMBLE |
| 10. | HYTKU02 | ASSEMBLE |
| 11. | HYTSMO01 | ASSEMBLE |
| 12. | HYTSMO02 | ASSEMBLE |
| 13. | R:ATT | EXEC |
| 14. | R:REL | EXEC |
| 15. | R:USER | EXEC |
| 16. | COPYDATA | EXEC |

HFT INSTALL บอกวิธีการนำระบบงานไปใช้ โดยบอกถึงที่เก็บของส่วนประกอบต่างๆ
เพื่อการเรียกใช้งาน

HFT MODULE ซอฟแวร์ที่ใช้ในการควบคุมการถ่ายแฟ้มข้อมูลระหว่างเมนเฟรมกับพีซี ได้
จากการคอมไพล์โปรแกรม HY100, HY200, HY300, HY400, HY500, HY000 และทำการลิงค์
อิติตโปรแกรม HY000

HFT HELPCMS บอกวิธีการใช้การถ่ายแฟ้มข้อมูล

HFTMSG HELPCMS รหัสข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการถ่ายแฟ้มข้อมูล พร้อมคำอธิบายถึง
สาเหตุ

HYSTDxx MODULE ตารางแปลงรหัสอักษร ใช้ในกรณีที่รหัสเป็นภาษาอังกฤษ โมดูลนี้ได้
จากการคอมไพล์ และลิงค์อิติตโปรแกรม HYSTDxx

HYSTD01 แปลงรหัสอักษรจากแบบเอชดีตริก ไปเป็นแบบแอสกี

HYSTD02 แปลงรหัสอักษรจากแบบแอสกี ไปเป็นแบบเอชดีตริก

HYTKUxx MODULE ตารางแปลงรหัสอักษร ใช้ในกรณีที่รหัสเป็นภาษาอังกฤษกับภาษาไทย โดยที่ภาษาอังกฤษจะต้องไม่มีอักษรตัวเล็ก ส่วนภาษาไทยจะใช้รหัสแบบเกษตร โมดูลนี้ได้จากการคอมไพล์ และลิงค์อิติตโปรแกรม HYTKUxx

HYTKU01 แปลงรหัสอักษรจากแบบเอปซีตริก ไปเป็นแบบแอลกี

HYTKU02 แปลงรหัสอักษรจากแบบแอลกี ไปเป็นแบบเอปซีตริก

HYTSMOxx MODULE ตารางแปลงรหัสอักษร ใช้ในกรณีที่รหัสเป็นภาษาอังกฤษกับภาษาไทย โดยที่ภาษาอังกฤษจะต้องไม่มีอักษรตัวเล็ก ส่วนภาษาไทยจะใช้รหัสแบบส.ม.อ. โมดูลนี้ได้จากการคอมไพล์ และลิงค์อิติตโปรแกรม HYTSMOxx

HYTSMO01 แปลงรหัสอักษรจากแบบเอปซีตริก ไปเป็นแบบแอลกี

HYTSMO02 แปลงรหัสอักษรจากแบบแอลกี ไปเป็นแบบเอปซีตริก

R:ATT EXEC โปรแกรมเสริมการทำงาน มีหน้าที่ในการส่งข้อความคำสั่ง ไปที่ผู้ควบคุมเครื่อง ให้ศิษย์คำสั่งเชื่อมต่อพอร์ตอินพุตเอาท์พุตทั่วไป เข้ากับระบบซีเอ็มเอสของผู้ใช้ โปรแกรมนี้จะถูกเรียกใช้จากโปรแกรม HY300 โปรแกรมเสริมนี้ เขียนด้วยภาษาอาร์อีเอ็กซ์เอ็กซ์ (REXX)

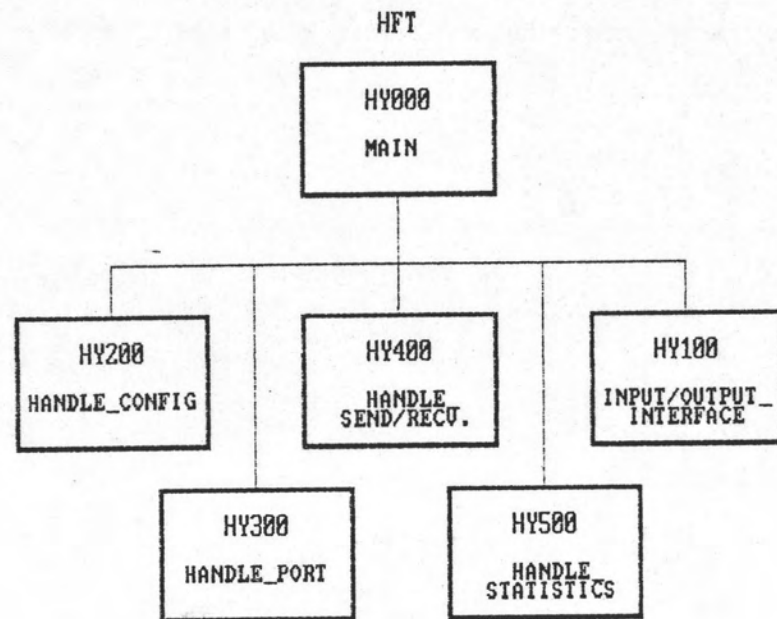
R:REL EXEC โปรแกรมเสริมการทำงาน มีหน้าที่ในการส่งข้อความคำสั่ง ไปที่ผู้ควบคุมเครื่อง ให้ศิษย์คำสั่งปลดปล่อยพอร์ตอินพุตเอาท์พุตทั่วไป ให้เป็นอิสระ โปรแกรมนี้จะถูกเรียกใช้จากโปรแกรม HY300 โปรแกรมเสริมนี้ เขียนด้วยภาษาอาร์อีเอ็กซ์เอ็กซ์

R:USER EXEC โปรแกรมเสริมการทำงาน มีหน้าที่ในการหาซียูยู (CUU) และรหัสผู้ใช้ของซีเอ็มเอสของผู้ใช้งาน โปรแกรมนี้จะถูกเรียกใช้จากโปรแกรม HY200 โปรแกรมเสริมนี้ เขียนด้วยภาษาอาร์อีเอ็กซ์เอ็กซ์

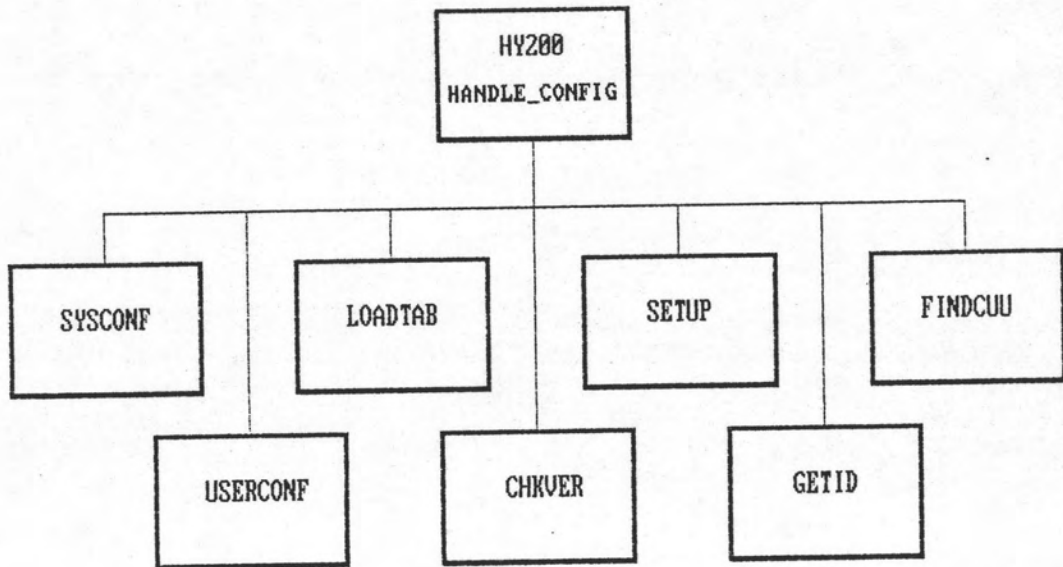
COPYDATA EXEC โปรแกรมช่วยในการเลือกข้อมูลเฉพาะระเบียบ และสดมภ์ จากแฟ้มข้อมูล แล้วนำมาสร้างเป็นแฟ้มข้อมูลใหม่ ซึ่งมีข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ โปรแกรมนี้เขียนด้วยภาษาอาร์อีเอ็กซ์เอ็กซ์

SYSTEM CONFIG พารามิเตอร์ของระบบ เก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลแบบซีเอ็มเอส มีรูปแบบคล้ายตาราง

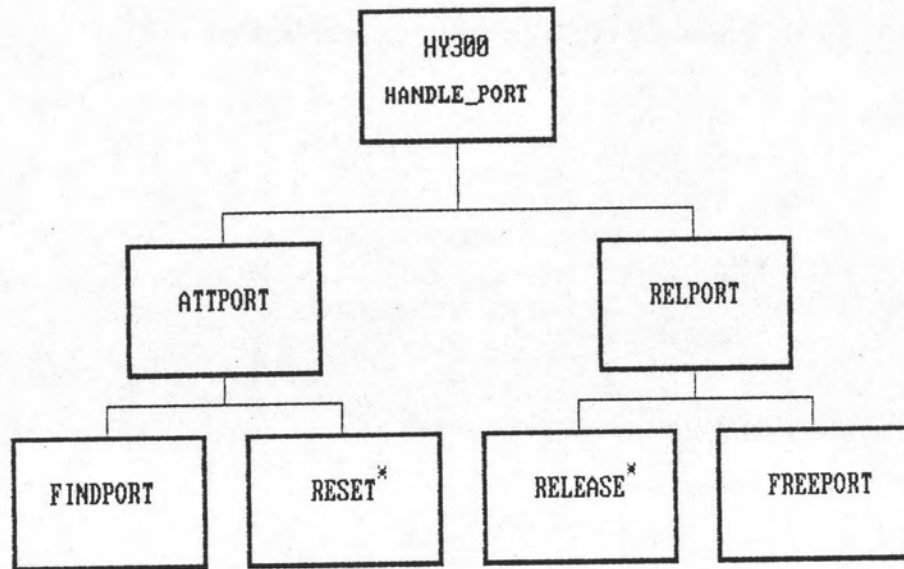
USER CONFIG พารามิเตอร์ของผู้ใช้ เก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลแบบซีเอ็มเอส มีรูปแบบ



รูปที่ 4.1 แสดงผังระบบงานของโปรแกรม HFT

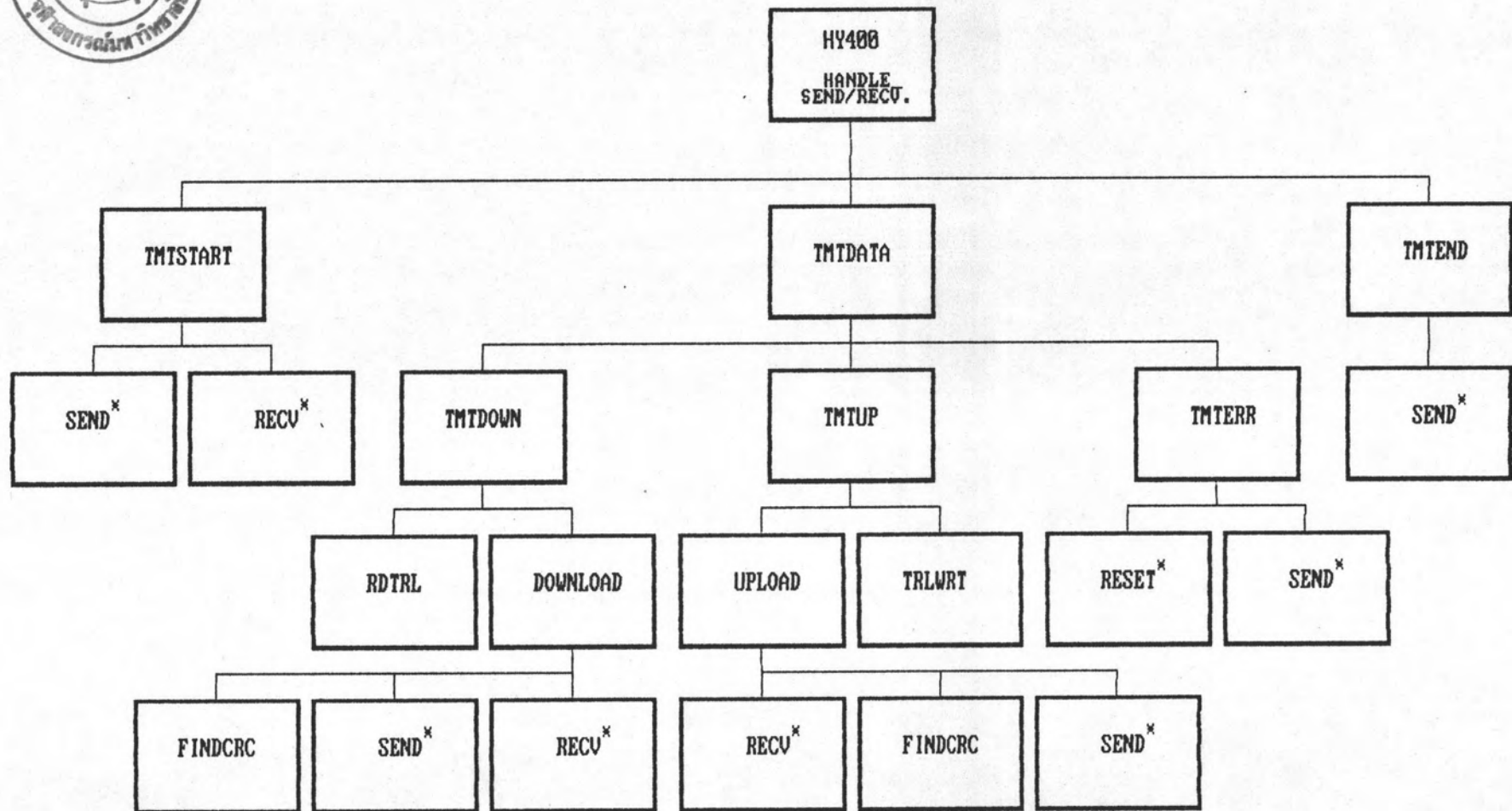


รูปที่ 4.1 (ต่อ) แสดงผังระบบงานของโปรแกรม HFT



* : มีการเรียกใช้โปรแกรมย่อย HY100

รูปที่ 4.1 (ต่อ) แสดงผังระบบงานของโปรแกรม HFT



* : มีการเรียกใช้โปรแกรมย่อย HY100

รูปที่ 4.1 (ต่อ) แสดงผังระบบงานของโปรแกรม HFT

คล้ายตาราง ผู้ใช้สามารถทำการกำหนดค่าของพารามิเตอร์ได้ตามต้องการ

โครงสร้างของโปรแกรม HFT

โปรแกรม HFT ประกอบด้วย

HY000 เป็นโปรแกรมหลัก มีหน้าที่ควบคุมและดำเนินการในโปรแกรมย่อยต่างๆ

HY200 เป็นโปรแกรมย่อย มีหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับพารามิเตอร์ต่างๆ ของระบบ และของผู้ใช้ ทำการเลือกใช้ตารางการแปลงรหัสอักษรระหว่างแบบแอสกีกับเอ็บซีตริก ตรวจสอบความถูกต้องของพารามิเตอร์ต่างๆ และกำหนดระบบให้ทำงานตามพารามิเตอร์ต่างๆ ในโปรแกรม HY200 ประกอบด้วยฟังก์ชันต่างๆ ดังนี้

SYSCONF มีหน้าที่อ่านพารามิเตอร์จากพารามิเตอร์ของระบบ ซึ่งเก็บไว้ในรูปของแฟ้มข้อมูล แล้วนำไปเก็บไว้

USERCONF มีหน้าที่อ่านพารามิเตอร์จากพารามิเตอร์ของผู้ใช้ ซึ่งเก็บไว้ในรูปของแฟ้มข้อมูล แล้วนำไปเก็บไว้

LOADTAB หาชื่อ โมดูลของตารางแปลงรหัสที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นอยู่กับโหมดในการถ่ายแฟ้มข้อมูล และการถ่ายข้อมูลขึ้นหรือลง แล้วทำการโหลดโมดูลนั้นเข้ามา เพื่อใช้ในการแปลงรหัส

CHKVER มีหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของพารามิเตอร์ต่างๆ

SETUP มีหน้าที่กำหนดระบบให้ทำงานตามพารามิเตอร์ต่างๆ

GETID มีหน้าที่ในการหา ชื่อ ประเภท และ โหมดของแฟ้มข้อมูล ในระบบซีเอ็มเอส จากพารามิเตอร์ที่กำหนดเข้ามา

FINDCUU มีหน้าที่ในการหาชื่อยูยู รหัสผู้ใช้ ของซีเอ็มเอสของผู้ใช้

HY300 เป็นโปรแกรมย่อย ที่มีหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับพอร์ตอินพุตเอาต์พุตทั่วไปของไฮดรา-ทู ในโปรแกรมนี้ ประกอบด้วยฟังก์ชันต่างๆ ดังนี้

ATTPORT ทำการหาพอร์ตอินพุตเอาต์พุตทั่วไปของไฮดรา-ทูที่ว่าง ที่อยู่ภายใต้โปรเซสเซอร์เดียวกันกับพอร์ตที่จะทำการถ่ายแฟ้มข้อมูล แล้วทำการเชื่อมต่อในทางตรง

RELPORT ทำการปลดปล่อยพอร์ตอินพุต เอาท์พุตทิ้งไป ให้เป็นอิสระในระบบ

FINDPORT มีหน้าที่หาพอร์ตอินพุตเอาท์พุตทิ้งไปของ ไฮดร่า-ทุที่ว่าง แล้ว

ทำการเชื่อมต่อ

RESET ทำการเคลียร์อินพุตบัฟเฟอร์ ซึ่งในกรณีที่ทำงานเป็นครั้งแรกจะเป็นเสมือนทำการเชื่อมต่อพอร์ตในทางตรง

RELEASE ทำการปลดปล่อยพอร์ตที่เชื่อมต่อไว้

FREEPORT ปลดปล่อยพอร์ตอินพุตเอาท์พุตทิ้งไปให้ว่างในระบบ

HY400 เป็นโปรแกรมย่อย ที่มีหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับการถ่ายแฟ้มข้อมูล ในโปรแกรมนี้ประกอบด้วยฟังก์ชันต่างๆ ดังนี้

TMTSTART ส่งรหัสพิเศษ ไปยังพีซี เพื่อให้พีซีพร้อมที่จะรับ หรือส่งแฟ้มข้อมูล กับเมนเฟรม

TMTDATA มีหน้าที่ในการถ่ายแฟ้มข้อมูล

TMTEND ส่งรหัสพิเศษ ไปยังพีซี เพื่อให้พีซีเลิกการทำงานการถ่ายแฟ้มข้อมูล

TMTDOWN มีหน้าที่ในการถ่ายแฟ้มข้อมูล ในกรณีของดาวเน็ต

TMTUP มีหน้าที่ในการถ่ายแฟ้มข้อมูล ในกรณีของอีพีเน็ต

TMTERR ส่งรหัสพิเศษ ไปยังพีซี เพื่อให้พีซีเลิกการทำงานการถ่ายแฟ้มข้อมูล เนื่องจากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นที่เมนเฟรม

RDTRL มีหน้าที่อ่านแฟ้มข้อมูลจากระบบซีเอ็มเอส ทำการแปลงรหัสอักษร จากแบบเอชดีตริก ไปเป็นแบบแอสกี ปะท้ายระเบียบด้วยเครื่องหมายบอกจบระเบียบ

DOWNLOAD ส่งข้อมูล ไปที่พีซี โดยแบ่งระเบียบข้อมูลออกเป็นบล็อกๆ ใส่รหัสปิดหัว-ท้าย และรหัสซีอาร์ซี ในแต่ละบล็อก หลังจากส่งแล้วก็รอรับการตอบรับจากพีซี

UPLOAD รับข้อมูลจากพีซี โดยรับมาทีละบล็อก ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยตรวจสอบรหัสซีอาร์ซี หลังจากรับแล้วก็ส่งการตอบรับไปที่พีซี

TRLWRT รวบรวมข้อมูลจากแต่ละบล็อกที่ส่งมาที่พีซี จัดในรูปของระเบียบ

ทำการแปลงรหัสอักษรจากแบบแอสกีไปเป็นแบบเอชซีดริก ตัดเครื่องหมายบอกจระเบียนทั้ง และบันทึกระเบียนข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูลในระบบซีเอ็มเอส

FINDCRC ทำการคำนวณหาซีอาร์ซี

SEND ทำการส่งข้อมูลไปที่พีซี

RECV ทำการรับข้อมูลที่ส่งมาจากพีซี

RESET ทำการเคลียร์อินพุตบัฟเฟอร์ของพอร์ตในไฮดรา-ทู

HY500 เป็นโปรแกรมย่อย ที่มีหน้าที่ในการรวบรวม และบันทึกผลในการถ่ายแฟ้มข้อมูล ลงในแฟ้มข้อมูลที่ใช้เก็บบันทึกผล

HY100 เป็นโปรแกรมย่อย ที่มีหน้าที่เป็นอินเตอร์เฟสในการทำอินพุต หรือเอาท์พุตกับพอร์ตของไฮดรา-ทู โปรแกรมย่อยนี้ไม่ได้ทำการพัฒนาขึ้นเอง เป็นโปรแกรมย่อยที่มีมาพร้อมกับไฮดรา-ทู โปรแกรมย่อยนี้ถูกเรียกใช้โดยฟังก์ชัน SEND, RECV, RESET, RELEASE

โปรแกรมภายใต้ระบบซีไอซีเอส ที่อยู่ในระบบปฏิบัติการดอส/วีเอสอี

ขอบเขตการพัฒนา

1. ใช้ในการควบคุมการถ่ายแฟ้มข้อมูลระหว่างเมนเฟรมกับพีซี โดยผ่านโปรโตคอลคอนเวอร์เตอร์ไฮดรา-ทู
2. แฟ้มข้อมูลบนพีซีเป็นแฟ้มข้อมูลแบบเรียงลำดับ ข้อมูลเป็นแบบข้อความ
3. แฟ้มข้อมูลบนเมนเฟรม เป็นแฟ้มข้อมูลแบบวีแซม อยู่ในรูปแบบเรียงลำดับ หรือแบบอินเด็กซ์ซีเควนซ์เช็ล ข้อมูลเป็นแบบข้อความ
4. ผู้ใช้สามารถทำการแก้ไขข้อมูลบนวีแซม และที่พีซีได้
5. โปรแกรมจะควบคุมในการถ่ายแฟ้มข้อมูล โดยการถ่ายข้อมูลกับสดมภ์ระเบียน จะอยู่ภายใต้การควบคุมของพารามิเตอร์ไฟล์ เช่น สามารถถ่ายข้อมูลเฉพาะระเบียน และสดมภ์จากแฟ้มข้อมูลแบบวีแซมได้

6. เพิ่มข้อมูลที่ใช้ในการถ่ายข้อมูลนั้น ระเบียบมีขนาดคงที่ และมีขนาดยาวไม่เกิน 1024 ตัวอักษร ในกรณีที่เพิ่มข้อมูลแบบบีบอัด เป็นแบบอินเตกซ์ทีแควนซ์เซี่ยล คีย์ของระเบียบจะต้องมีขนาดยาวไม่เกิน 256 ตัวอักษร

ภาษาที่ใช้

โปรแกรมพัฒนาขึ้นภายใต้ระบบที่ไอซีเอส โดยเขียนในระดับคอมมานซ์ ด้วยภาษาแอสเซมบลี

ส่วนประกอบ

ระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

โปรแกรม

AXPGM000	AXPGMA01
AXPGM100	AXPGMA02
AXPGM600	AXPGMA03
AXPGM700	AXPGMA04
AXPGM800	AXPSR001
AXPGM900	AXPSF001
	BLDPARM

สกรีน

AXMAP01	AXMAP09
AXMAP02	AXMAP10
AXMAP03	AXMAP11
AXMAP05	AXMAP12
AXMAP06	AXMAP13
AXMAP07	AXMAP14
AXMAP08	AXMAP15

พารามิเตอร์ไฟล์

AXFIL01

ตารางแปลงรหัส

AXSTDO1

AXTSMO01

AXSTDO2

AXTSMO02

AXTKU01

AXTKU02

AXPSRO01 เป็นตัวอย่างโปรแกรมที่ใช้ในการเลือกระเบียบน ที่จะใช้ในการถ่ายแฟ้มข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการเลือกระเบียบน

AXPSFO01 เป็นตัวอย่างโปรแกรมที่ใช้ในการเลือกสดมภ์ ที่จะใช้ในการถ่ายแฟ้มข้อมูล โดยมีการเลือกสดมภ์

BLDPARM โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างพารามิเตอร์ไฟล์ โดยสร้างระเบียบนำหนดรหัสผู้ใช้ ของผู้ควบคุมระบบ (Administration user) และสร้างระเบียบนำหนดลักษณะของพอร์ตในไฮดร่า-ทู โดยโปรแกรมนี้จะใช้เมื่อติดตั้งระบบงานนี้เป็นครั้งแรก

AXMAP01 สกรีนเริ่มต้นการเข้าสู่ระบบงาน ซึ่งผู้ใช้จะต้องคีย์ รหัสผู้ใช้ และรหัส पासเวิร์ด

AXMAP02 สกรีนรายการฟังก์ชันของผู้ใช้

AXMAP03 สกรีนสำหรับคีย์พารามิเตอร์ในการถ่ายแฟ้มข้อมูลของผู้ใช้

AXMAP05 สกรีนแสดงผลในการถ่ายแฟ้มข้อมูล

AXMAP06 สกรีนรายการฟังก์ชันของผู้ควบคุมระบบ

AXMAP07 สกรีนสำหรับกำหนด และแก้ไข เกี่ยวกับข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูลที่ใช้ในการถ่ายแฟ้มข้อมูล

AXMAP08 สกรีนสำหรับกำหนด และแก้ไข เกี่ยวกับโปรไฟล์ ซึ่งเก็บพารามิเตอร์ที่ใช้ควบคุมในการถ่ายแฟ้มข้อมูล และระดับของโปรไฟล์

- AXMAP09 สกรีนสำหรับกำหนด และแก้ไข เกี่ยวกับการกำหนดรหัสผู้ใช้ รหัส पास เวิร์ด
ระดับของผู้ใช้
- AXMAP10 สกรีนแสดง ไดเรคทอรีของข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูล
- AXMAP11 สกรีนแสดง ไดเรคทอรีของ โปรไฟล์
- AXMAP12 สกรีนแสดง ไดเรคทอรีของรหัสผู้ใช้
- AXMAP13 สกรีนสำหรับกำหนด และแก้ไข เกี่ยวกับลักษณะของพอร์ตในไฮดร่า-ทู
- AXMAP14 สกรีนสำหรับการแก้ไขสถานะของพอร์ต และผู้ใช้
- AXMAP15 สกรีนรายการฟังก์ชันของผู้ควบคุมระบบ
- AXFILO1 พารามิเตอร์ไฟล์ สำหรับเก็บพารามิเตอร์ต่างๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับ
1. ลักษณะของพอร์ตในไฮดร่า-ทู
 2. ลักษณะของแฟ้มข้อมูลแบบวีแซม ที่ใช้ในการถ่ายแฟ้มข้อมูล
 3. รหัสผู้ใช้ รหัส पास เวิร์ด ระดับของผู้ใช้
 4. โปรไฟล์ที่ใช้ควบคุมการถ่ายแฟ้มข้อมูล
- AXSTDxx เหมือนกับในระบบซีเอ็มเอส
- AXTKUxx เหมือนกับในระบบซีเอ็มเอส
- AXTSMOxx เหมือนกับในระบบซีเอ็มเอส

โครงสร้างของโปรแกรม

ในระบบงานนี้ จะแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 2 พวก คือ ผู้ใช้ และผู้ควบคุมระบบ โดย
โปรแกรมสนับสนุนฟังก์ชันต่างๆ ดังนี้

ผู้ควบคุม

1. สามารถกำหนด และแก้ไข ข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูลที่ใช้ในการถ่าย
แฟ้มข้อมูล
2. สามารถกำหนด และแก้ไข โปรไฟล์ ซึ่งเก็บพารามิเตอร์ที่ใช้ควบคุม
ในการถ่ายแฟ้มข้อมูล และระดับของโปรไฟล์

3. สามารถกำหนด และแก้ไข รหัสผู้ใช้ รหัสพาสเวิร์ด ระดับของผู้ใช้
4. สามารถดูไดเรคทอรีของข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูล โปรไฟล์ รหัสผู้ใช้
5. สามารถกำหนด และแก้ไข ลักษณะของพอร์ตในไฮดรา-ทู
6. สามารถกำหนดระบบ ด้วยลักษณะของพอร์ตในไฮดรา-ทูใหม่
7. สามารถแก้ไขสถานะของพอร์ต และผู้ใช้

AXPGM800 โปรแกรมเริ่มต้นของระบบงาน ทำหน้าที่อ่านพารามิเตอร์เกี่ยวกับลักษณะของพอร์ตในไฮดรา-ทู จากพารามิเตอร์ไฟล์ แล้วเก็บไว้ใน PORTTAB และทำการหา วันเดือนปี ปัจจุบัน

AXPGM600 โปรแกรมหลักสำหรับฟังก์ชันของผู้ควบคุมระบบ ประกอบด้วยส่วนโปรแกรมต่างๆ ดังนี้

H60000 มีหน้าที่รับ รหัสผู้ใช้ รหัสพาสเวิร์ด จากสกรีนผู้ใช้ (AXMAP01) ตรวจสอบความถูกต้อง แสดงสกรีนรายการฟังก์ชัน (AXMAP06)

H60050 ตรวจสอบรหัสแสดงสถานะของสกรีน และไปทำส่วนโปรแกรมตามรหัสแสดงสถานะของสกรีน

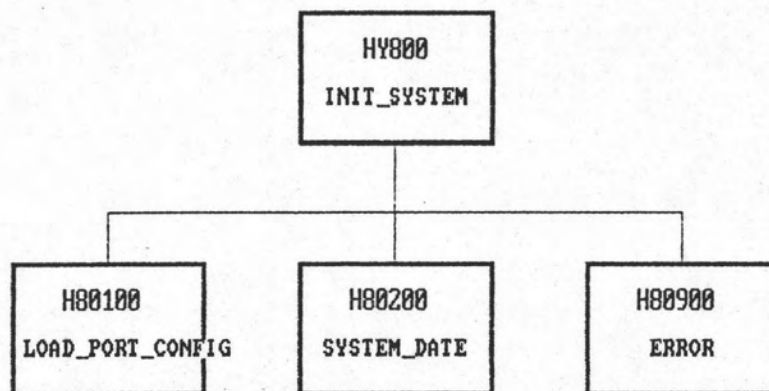
H60070 มีหน้าที่รับการเลือกฟังก์ชัน จากสกรีนรายการฟังก์ชัน และไปทำตามโปรแกรมย่อยของฟังก์ชันนั้นๆ เช่น HYA01, HYA02, HYA03, HYA04

H60700 มีหน้าที่แสดงสกรีนต่างๆ เช่น AXMAP01, AXMAP06, AXMAP07, AXMAP08, AXMAP09, AXMAP10, AXMAP11, AXMAP12

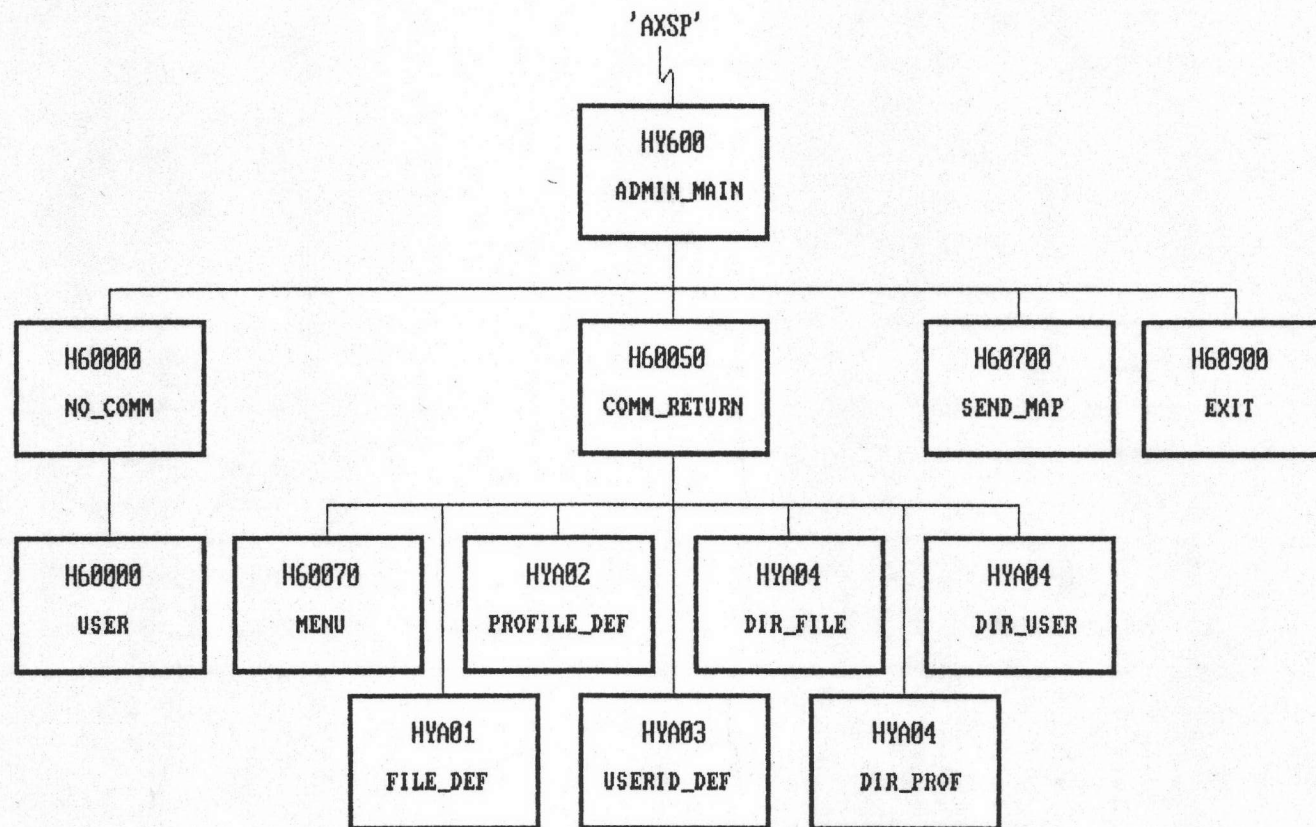
H60900 เป็นจุดสิ้นสุด หรือจุดออกจากโปรแกรม AXPGM600

AXPGMA01 โปรแกรมย่อย มีหน้าที่ในการกำหนด และแก้ไข เกี่ยวกับข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูลที่ ใช้ในการถ่ายแฟ้มข้อมูล ประกอบด้วยส่วนโปรแกรมต่างๆ ดังนี้

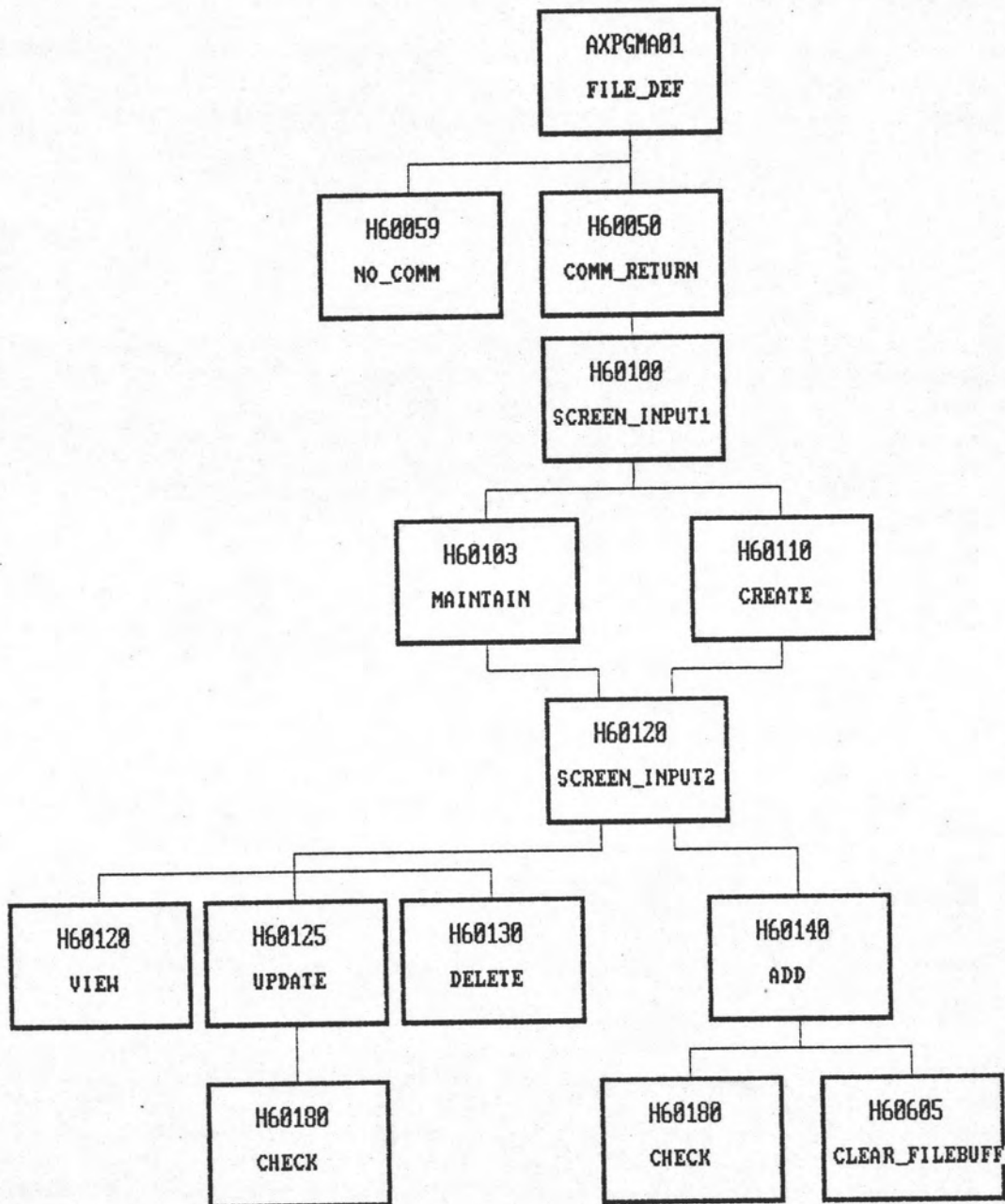
H60050 ตรวจสอบรหัสแสดงสถานะของสกรีน และไปทำส่วนโปรแกรมตามรหัสแสดงสถานะของสกรีน



รูปที่ 4.2 แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPGM800



รูปที่ 4.3 แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPGM600



รูปที่ 4.4 แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPGMA01

H60100 รับซื้อแฟ้มข้อมูล จากสกรีนอินพุต 1 ของ AXMAP07 ตรวจสอบความถูกต้อง และแสดงสกรีนอินพุต 2 ของ AXMAP07

H60120 รับฟังก์ชันคีย์ และประเภทของวีแชม ขนาดของระเบียบ ขนาดและตำแหน่งของคีย์ จากสกรีนอินพุต 2 ของ AXMAP07 และไปทำส่วนโปรแกรมตามฟังก์ชันคีย์

H60125 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากสกรีน แล้วแก้ไขลงในพารามิเตอร์ไฟล์

H60130 ลบข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูล จากพารามิเตอร์ไฟล์

H60140 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากสกรีน แล้วบันทึกลงในพารามิเตอร์ไฟล์

H60180 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากสกรีนอินพุต 2 ของ AXMAP07 เช่น ประเภทของวีแชม ขนาดของระเบียบ ขนาดและตำแหน่งของคีย์

H60605 เคลียร์บีฟเฟอร์ของแฟ้มข้อมูล

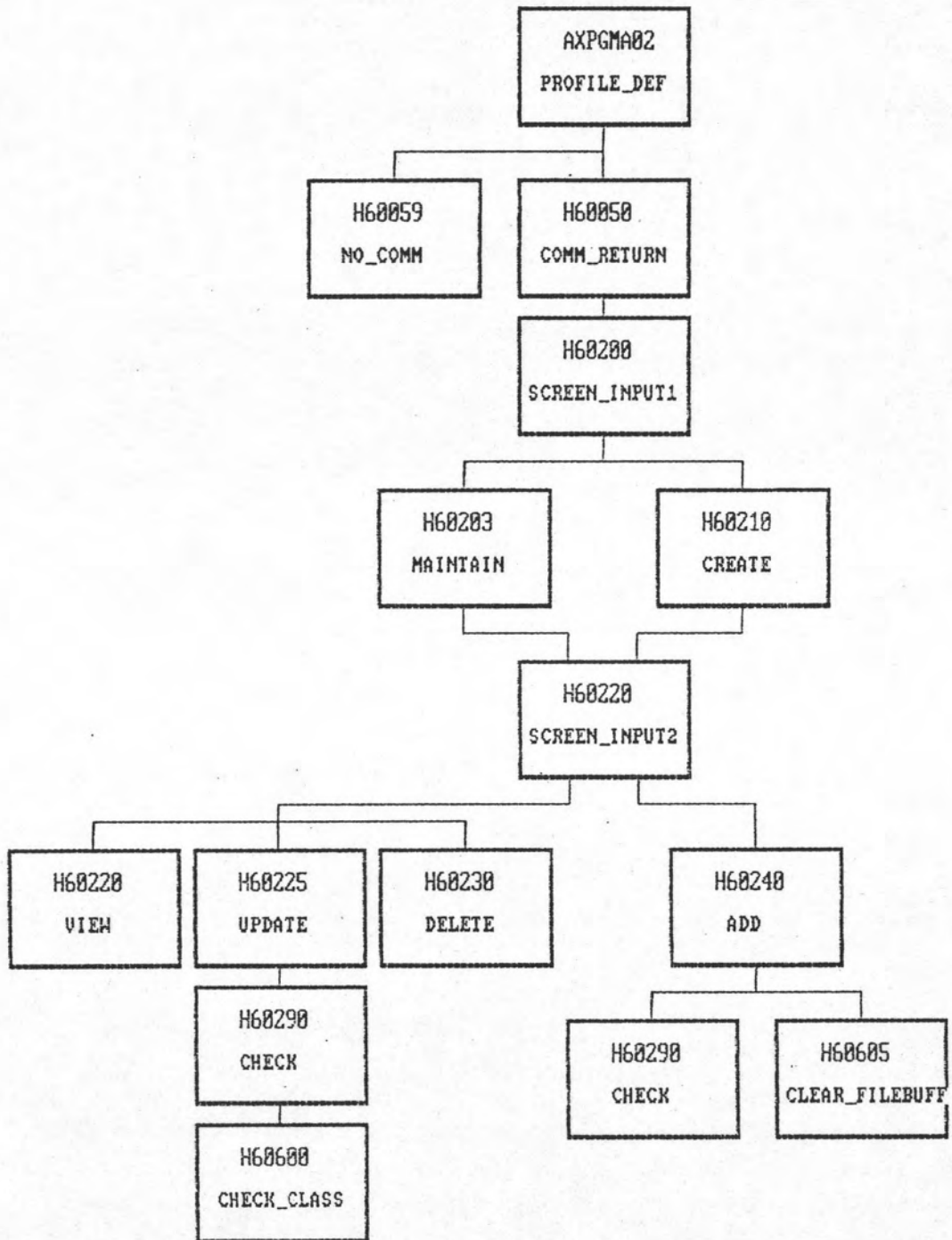
AXPGMA02 โปรแกรมย่อย มีหน้าที่ในการกำหนด และแก้ไข เกี่ยวกับโปรไฟล์ ซึ่งเก็บพารามิเตอร์ที่ใช้ควบคุมในการถ่ายแฟ้มข้อมูล ประกอบด้วยส่วนโปรแกรมต่างๆ ดังนี้

H60050 ตรวจสอบรหัสแสดงสถานะของสกรีน และไปทำส่วนโปรแกรมตามรหัสแสดงสถานะของสกรีน

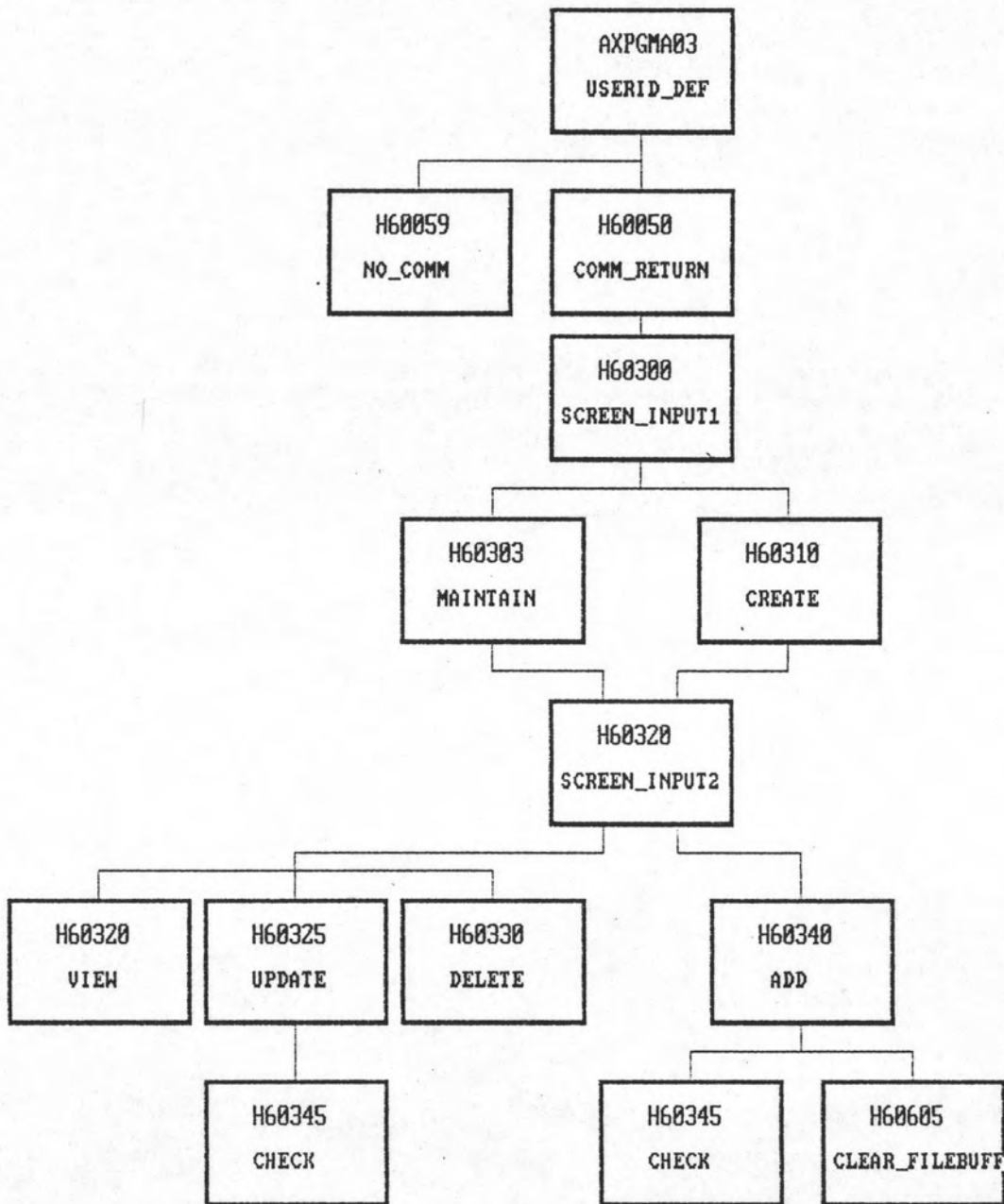
H60200 รับซื้อโปรไฟล์ จากสกรีนอินพุต 1 ของ AXMAP08 ตรวจสอบความถูกต้อง และแสดงสกรีนอินพุต 2 ของ AXMAP08

H60220 รับฟังก์ชันคีย์ และรหัสพาสเวิร์ด ระดับของโปรไฟล์ ชื่อแฟ้มข้อมูล ทิศทางการถ่ายข้อมูล ชัดจำกัดในการอ่าน และเขียนแฟ้มข้อมูล การเลือกสดมภ์ และระเบียบ จากสกรีนอินพุต 2 ของ AXMAP08 และไปทำส่วนโปรแกรมตามฟังก์ชันคีย์

AXPGM03 โปรแกรมย่อย มีหน้าที่ในการกำหนด และแก้ไข เกี่ยวกับการกำหนดรหัสผู้ใช้ รหัสพาสเวิร์ด ระดับของผู้ใช้ ประกอบด้วยส่วนโปรแกรมต่างๆ ดังนี้



รูปที่ 4.5 แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPMA02



รูปที่ 4.6 แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPGMA03

H60050 ตรวจสอบรหัสแสดงสถานะของสกรีน และไปทำส่วนโปรแกรมตามรหัสแสดงสถานะของสกรีน

H60300 รับรหัสผู้ใช้ จากสกรีนอินพุต 1 ของ AXMAP09 ตรวจสอบความถูกต้อง และแสดงสกรีนอินพุต 2 ของ AXMAP09

H60320 รับฟังก์ชันคีย์ และรหัสพาสเวิร์ด ระดับของผู้ใช้ จากสกรีนอินพุต 2 ของ AXMAP09 และไปทำส่วนโปรแกรมตามฟังก์ชันคีย์

AXPGM04 โปรแกรมย่อย มีหน้าที่ในการแสดงไดเรคทอรี ของข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูล โปรไฟล์ รหัสผู้ใช้

H60050 ตรวจสอบรหัสแสดงสถานะของสกรีน และไปทำส่วนโปรแกรมตามรหัสแสดงสถานะของสกรีน

H60350 รับชื่อแฟ้มข้อมูลจากที่ระบุโดยผู้ใช้ อ่านข้อมูลจากพารามิเตอร์ไฟล์ แล้วแสดง ไดเรคทอรีของชื่อแฟ้มข้อมูลบนสกรีน

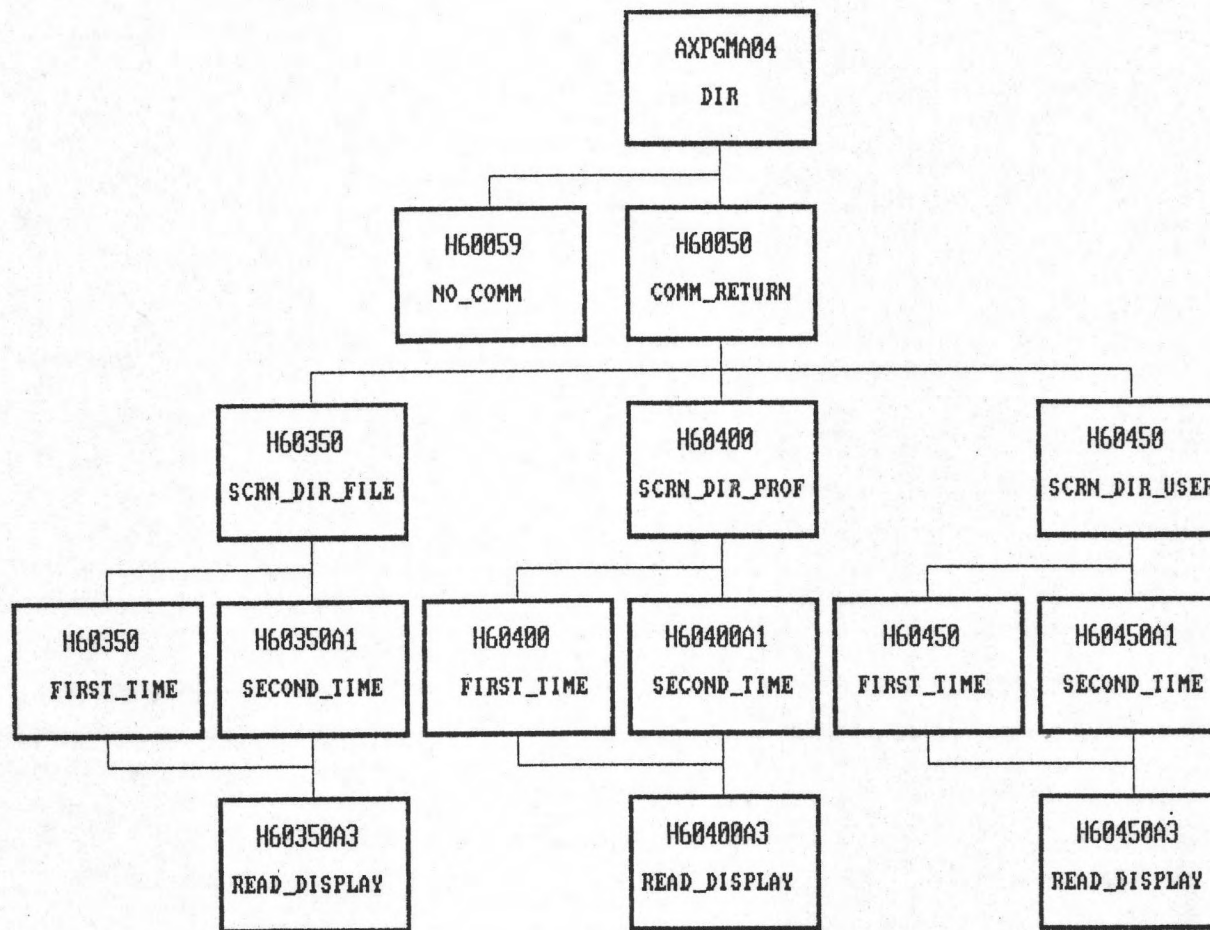
H60400 รับชื่อ โปรไฟล์จากที่ระบุโดยผู้ใช้ อ่านข้อมูลจากพารามิเตอร์ไฟล์ แล้วแสดง ไดเรคทอรีของชื่อโปรไฟล์บนสกรีน

H60450 รับรหัสผู้ใช้จากที่ระบุโดยผู้ใช้ อ่านข้อมูลจากพารามิเตอร์ไฟล์ แล้วแสดง ไดเรคทอรีของชื่อรหัสผู้ใช้บนสกรีน

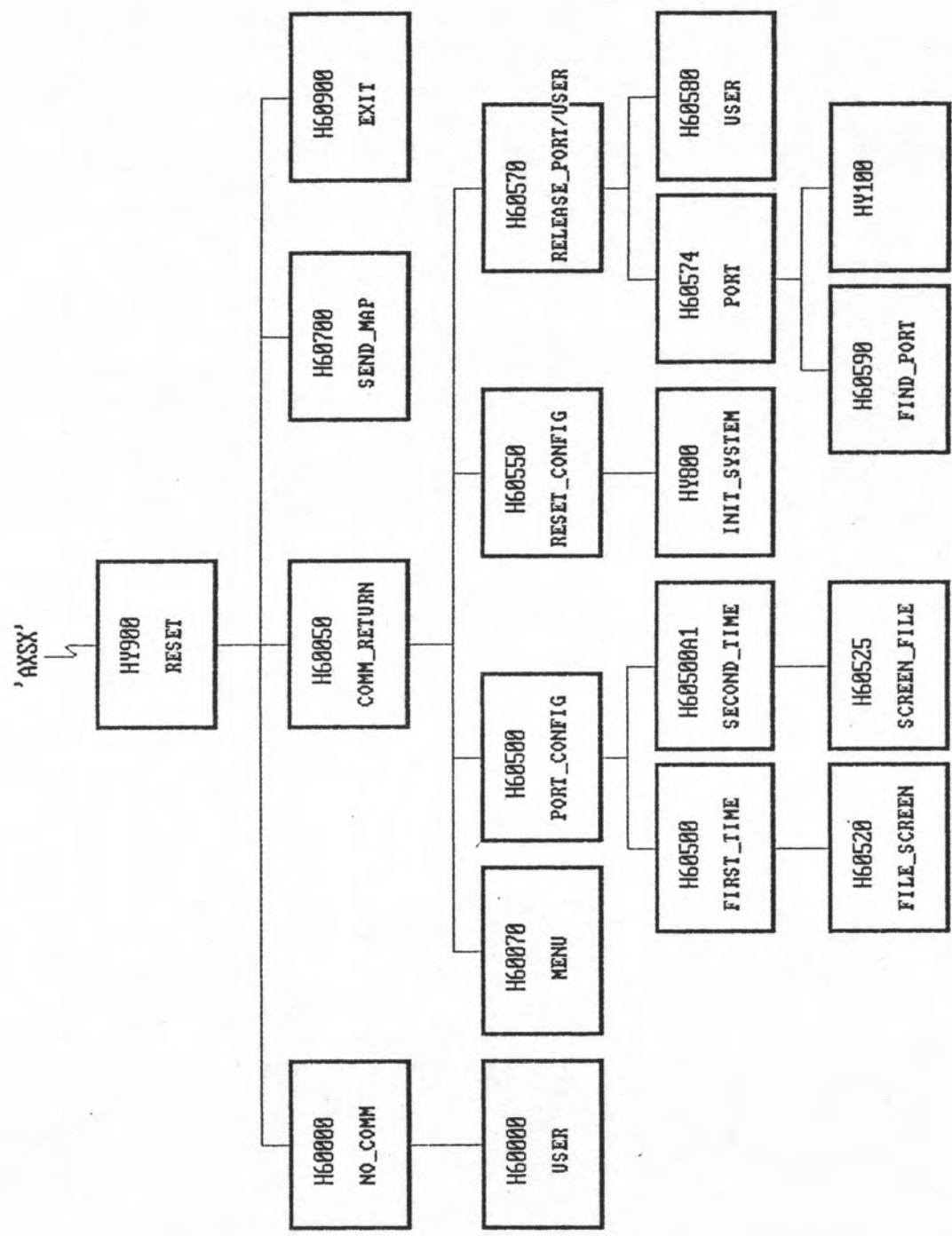
AXPGM900 โปรแกรมสำหรับกำหนด และแก้ไข เกี่ยวกับลักษณะของพอร์ตในไฮดร่า-ทู และแก้ไขสถานะของพอร์ตและผู้ใช้

ผู้ใช้

1. สามารถถ่ายแฟ้มข้อมูลระหว่างพีซี และเมนเฟรม ภายใต้การควบคุมของโปรไฟล์
2. สามารถดู ไดเรคทอรี ของ โปรไฟล์ที่มีระดับเดียวกันกับของผู้ใช้



รูปที่ 4.7 แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPGMA04



รูปที่ 4.8 แสดงผังระบองงานของโปรแกรม AXPGM900

3. สามารถดูผลของการถ่ายข้อมูล

AXPGM700 โปรแกรมหลักสำหรับฟังก์ชันของผู้ใช้ ประกอบด้วยส่วนโปรแกรม
ต่างๆ ดังนี้

H70100 มีหน้าที่ตรวจสอบว่าระบบงานพร้อมในการเรียกใช้งานได้หรือยัง
ตรวจสอบว่าโปรแกรมเริ่มต้นของระบบงาน (AXPGM800) ได้ทำเรียบร้อยหรือไม่

H70110 มีหน้าที่รับ รหัสผู้ใช้ รหัสพาสเวิร์ด จากสกรีนผู้ใช้ (AXMAP01)
ตรวจสอบความถูกต้อง แสดงสกรีนรายการฟังก์ชัน (AXMAP02)

H70300 ตรวจสอบรหัสแสดงสถานะของสกรีน และไปทำส่วนโปรแกรม
ตามรหัสแสดงสถานะของสกรีน

H70310 มีหน้าที่รับการเลือกฟังก์ชัน จากสกรีนรายการ และไปทำตาม
โปรแกรมย่อยของฟังก์ชันนั้นๆ เช่น H70330, H70350, H70370

H70330 มีหน้าที่รับ ชื่อโปรไฟล์ รหัสพาสเวิร์ดของโปรไฟล์ การถ่าย
ข้อมูล พอร์ต รหัสเลือกตารางแปลงรหัส จากสกรีนการถ่ายข้อมูล (AXMAP03) ตรวจสอบความถูก
ต้อง อ่านพารามิเตอร์ต่างๆ สำหรับการถ่ายข้อมูล จากโปรไฟล์ และไปทำงานในโปรแกรมย่อย
HY000

HY000 โปรแกรมย่อยในการถ่ายเพิ่มข้อมูล

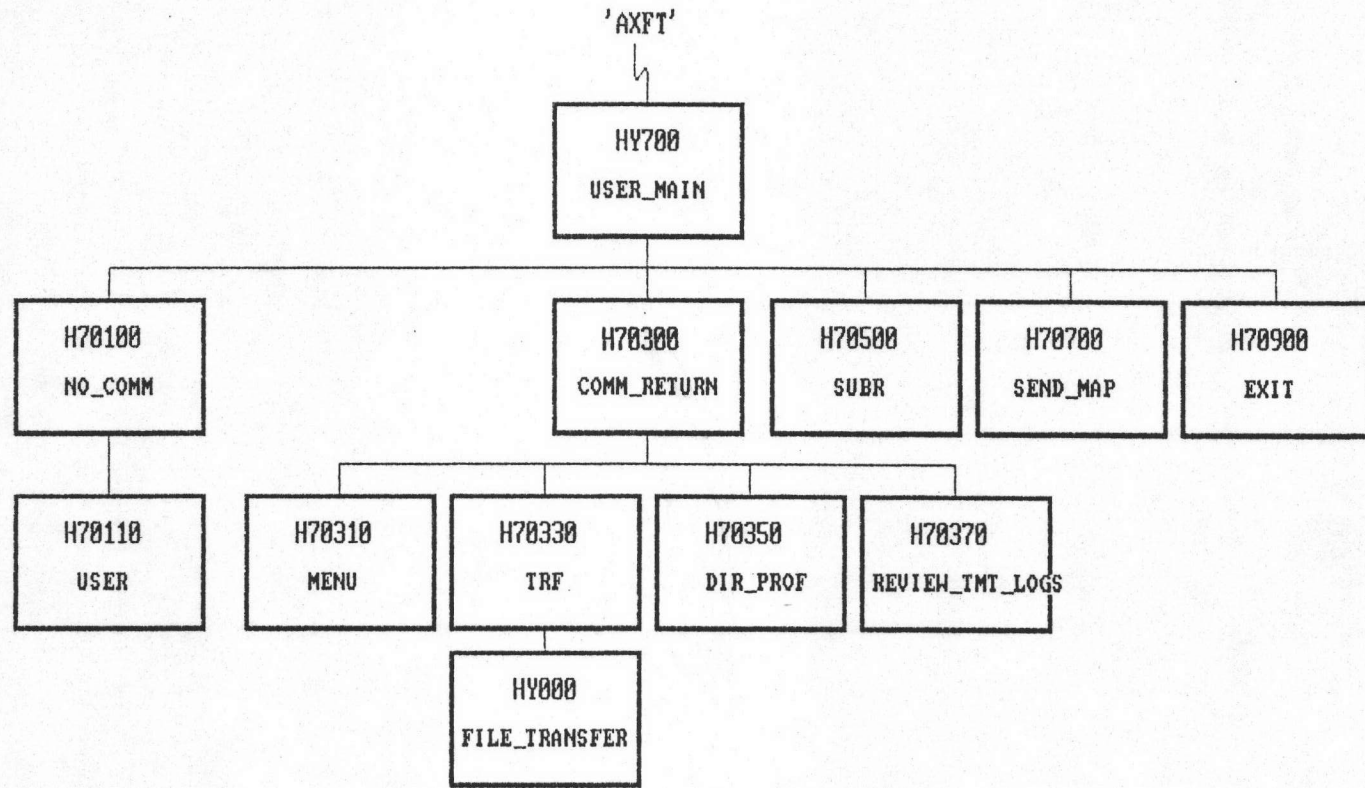
H70350 โปรแกรมย่อย มีหน้าที่ในการแสดงไดเรคทอรี ของโปรไฟล์ ที่มี
ระดับเดียวกันกับระดับของผู้ใช้

H70370 โปรแกรมย่อยมีหน้าที่ในการแสดงผลของการถ่ายเพิ่มข้อมูล

H70500 โปรแกรมย่อยมีหน้าที่ตรวจสอบระดับของผู้ใช้ในการเรียกใช้โปร
ไฟล์ ตรวจสอบพอร์ต ตรวจสอบรหัสเลือกตารางแปลงรหัส

H70700 มีหน้าที่แสดงสกรีนต่างๆ เช่น AXMAP01, AXMAP02,
AXMAP03, AXMAP04, AXMAP05

H70900 เป็นจุดสิ้นสุด หรือจุดออกจากโปรแกรม AXPGM700



รูปที่ 4.9 แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPGM700

AXPGMOO0 โปรแกรมย่อยในการถ่ายแฟ้มข้อมูล (HY000) มีหน้าที่ควบคุม และดำเนินการในโปรแกรมย่อยต่างๆ (โปรแกรมนี้มีลักษณะโครงสร้างเหมือนกับโปรแกรม HFT ในซีเอ็มเอส)

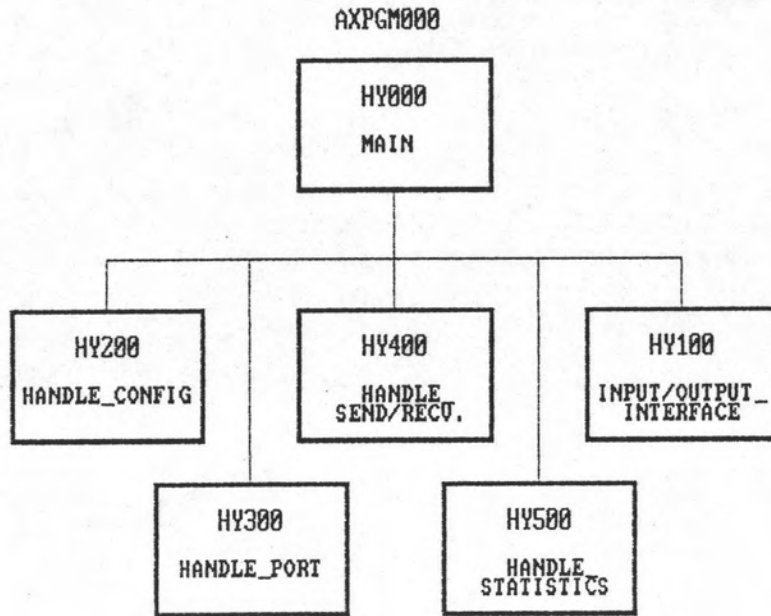
HY200 โปรแกรมย่อย มีหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับพารามิเตอร์ต่างๆ ในการเลือกช่วงในการอ่านข้อมูล การเลือกระเบียบและสดมภ์ ทำการเลือกใช้ตารางการแปลงรหัส อักษรระหว่างแบบแอสกีกับเอปซีดริก ตรวจสอบความถูกต้องของพารามิเตอร์ต่างๆ และกำหนดระบบให้ทำงานตามพารามิเตอร์ต่างๆ

HY300 โปรแกรมย่อย มีหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับพอร์ตอินพุตเอาท์พุต ที่ว ไปของไฮดรา-ทู

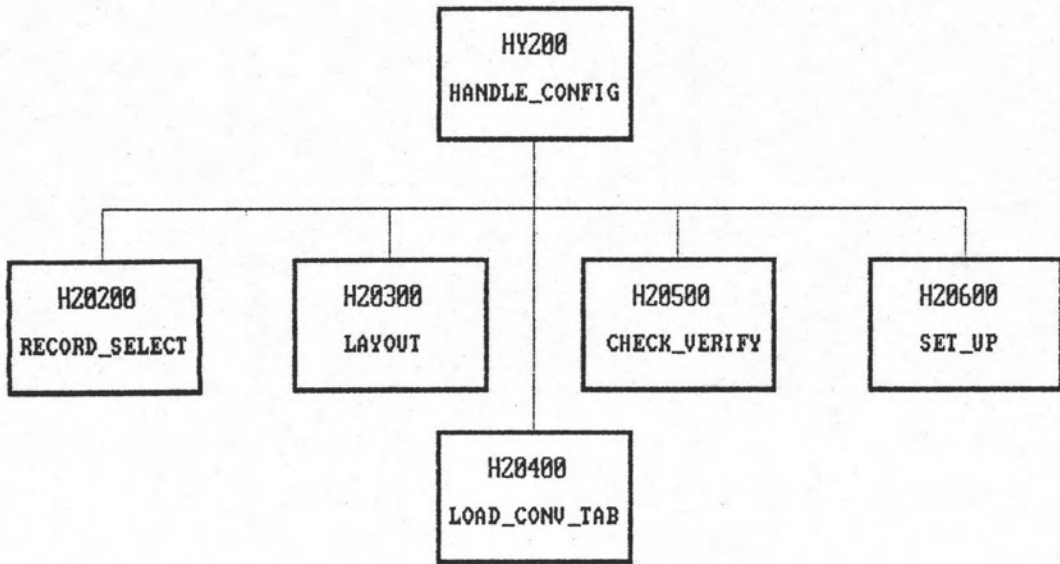
HY400 โปรแกรมย่อย มีหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับการถ่ายแฟ้มข้อมูล โปรแกรมนี้การทำงานจะเหมือนกับโปรแกรม HY400 ในระบบซีเอ็มเอส แต่มีส่วนต่างในเรื่องการอ่าน และการเขียนแฟ้มข้อมูล ซึ่งถูกควบคุมโดยโปรไฟล์

H40410 มีหน้าที่อ่านแฟ้มข้อมูลแบบวีแซม ซึ่งการอ่านนั้นแบ่งออกเป็น การอ่านแบบเรียงลำดับ การอ่านและการเลือกเฉพาะสดมภ์

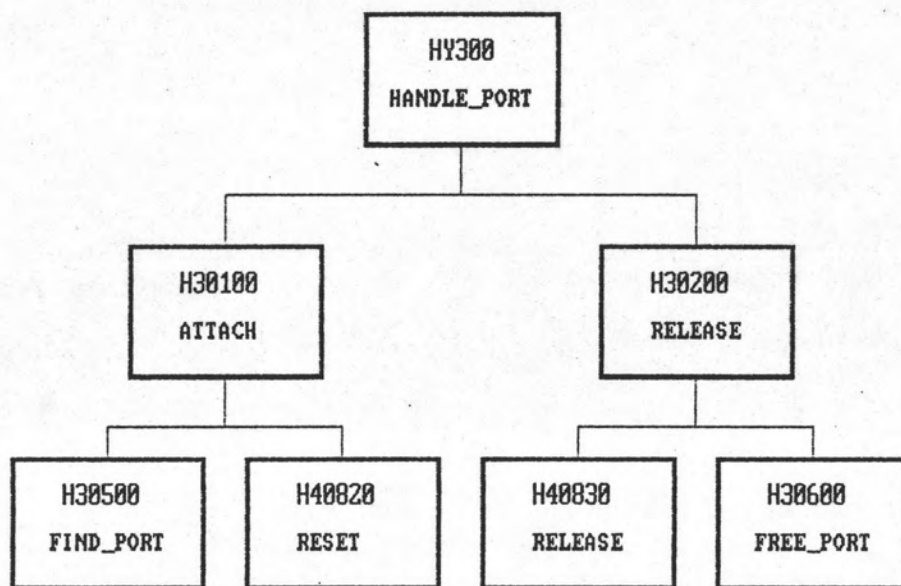
H40720 มีหน้าที่บันทึกระเบียบลงในแฟ้มข้อมูลแบบวีแซม ซึ่งการบันทึกนั้นแบ่งออกเป็น การลบระเบียบ การแก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลในระเบียบ แบบทั้งระเบียบ และแบบบางสดมภ์



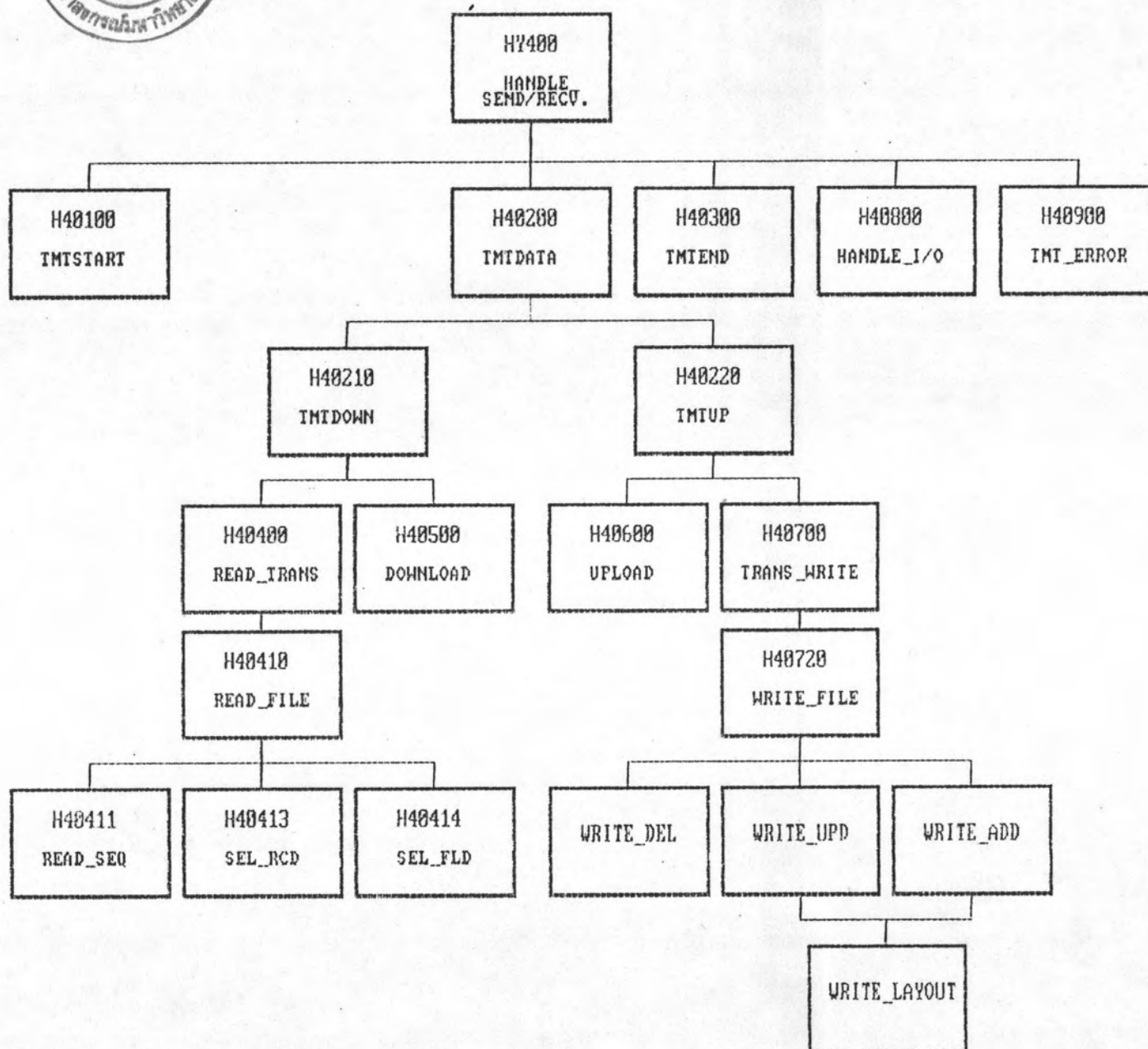
รูปที่ 4.10 แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPGM000



รูปที่ 4.10 (ต่อ) แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPGM000



รูปที่ 4.10 (ต่อ) แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPGMOO



รูปที่ 4.10 (ต่อ) แสดงผังระบบงานของโปรแกรม AXPGM000