

Volume

2

HOSxP

Enterprise Hospital information system



Administrator manual

HOSXP

Administrator manual

Chaiyaporn Suratemekul
Bangkok medical software co.ltd.

Revision 1.0 January 2008
Revision 0.5 April 2005
Revision 0.4 December 2004

คำนำ

หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการอบรมผู้ดูแลระบบ HOSxP โดยเนื้อหาประกอบไปด้วยหัวข้อที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องใช้ในการดูแลระบบ HOSxP ซึ่งข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้ที่ได้รับการอบรมจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับ ในงานที่ตนเองรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชัยพร สุรเตมีย์กุล

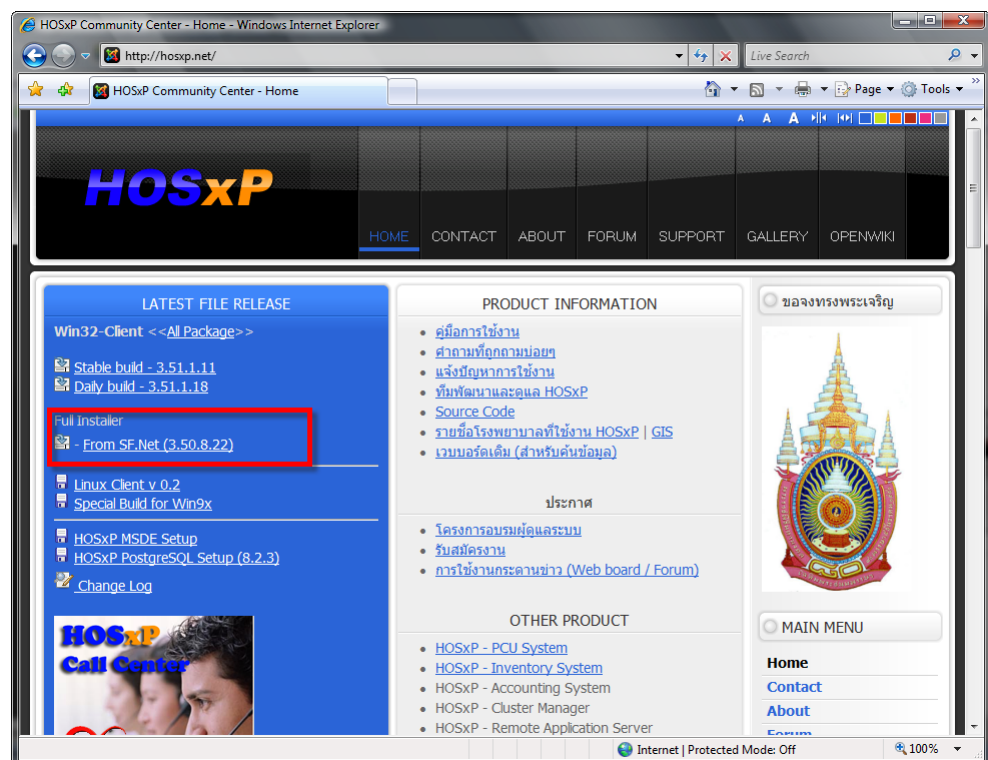
สารบัญ

การติดตั้งโปรแกรม	2
การเรียกใช้งานโปรแกรม HOSxP	7
การตั้งค่าการทำงานของระบบ	15
การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน	37
การเพิ่มข้อมูลแพทย์	41
การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา	44
การแก้ไขข้อมูลบริษัทคู่สัญญา	54
การแก้ไขข้อมูลแผนก	56
การแก้ไขข้อมูลห้องตรวจ	58
การแก้ไขข้อมูลคลินิกพิเศษ	62
การแก้ไขข้อมูลสถานพยาบาล	64
การแก้ไขข้อมูลผังบัญชีคำรักษาพยาบาล	66
การแก้ไขข้อมูลรายการคำรักษาพยาบาล	69
การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์	77
การแก้ไขข้อมูลเหตุการณ์อันตราย	90
การใช้การระบบ SQL Trace	93
การใช้งานระบบ SQL Query	95
การตรวจสอบเมื่อพบ Error Message	103
การสำรองข้อมูล	106
การใช้งานระบบ Replication (HOSxP)	116
ตารางที่สำคัญของระบบ	119
การตรวจสอบ Log file	133
การแก้ไขข้อมูล Error! Bookmark not defined.	
การป๊อป Error! Bookmark not defined.	
การปxxxx Error! Bookmark not defined.	
การปรับแต่งเครื่องพิมพ์	135
การเพิ่มประสิทธิภาพฐานข้อมูล	141
การย้ายฐานข้อมูลไปใช้กับระบบอื่นError! Bookmark not defined.	
ขขขขของ MySQLError! Bookmark not defined.	

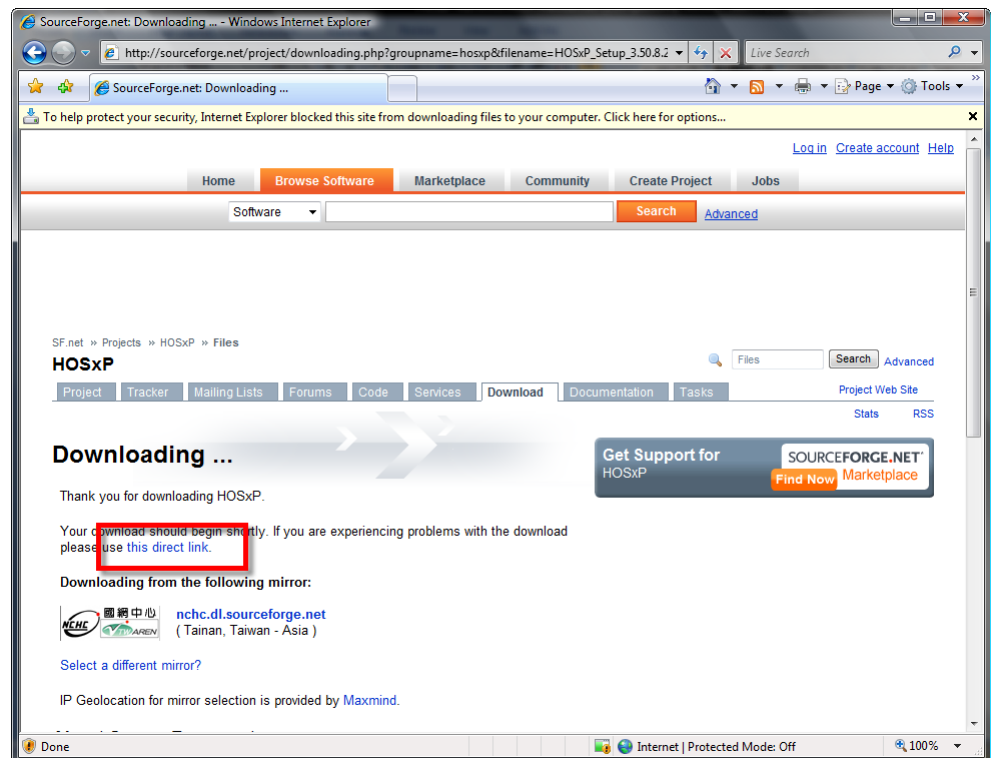
การติดตั้งโปรแกรม

HOSxP มีระบบการติดตั้งผ่านระบบ Windows Installer ที่สามารถที่จะเลือกติดตั้งโปรแกรมเฉพาะส่วนที่ต้องการได้ โดยตัวติดตั้งจะเป็นแฟ้มเดียว มีขนาดประมาณ 200 Mb วิธีการติดตั้งโดยทั่วๆ ไปจะมีขั้นตอนดังนี้

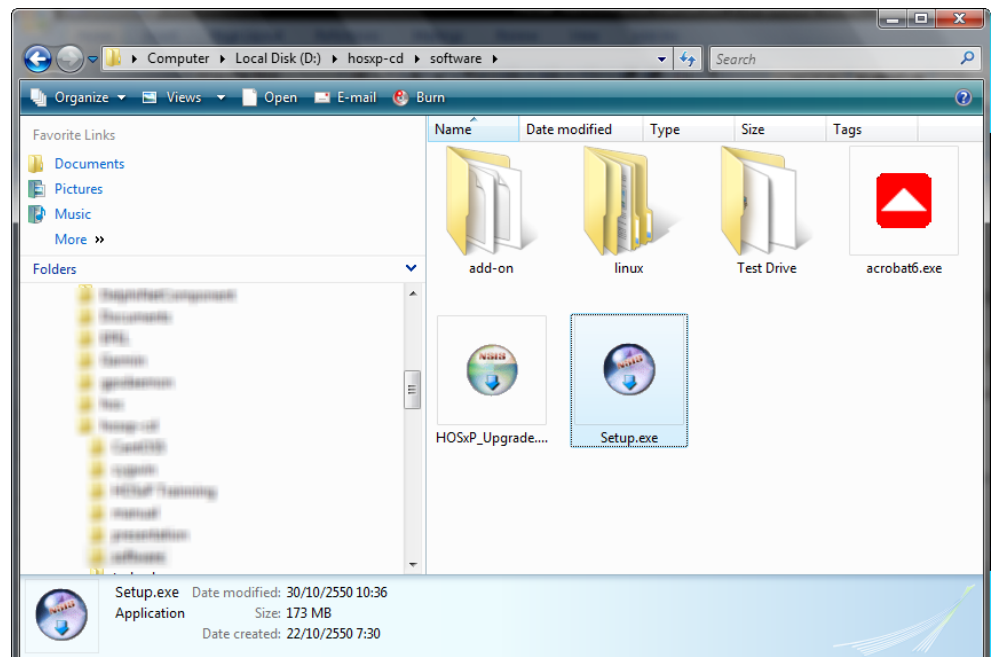
Download โปรแกรมจาก <http://hosxp.net>



การติดตั้งโปรแกรม

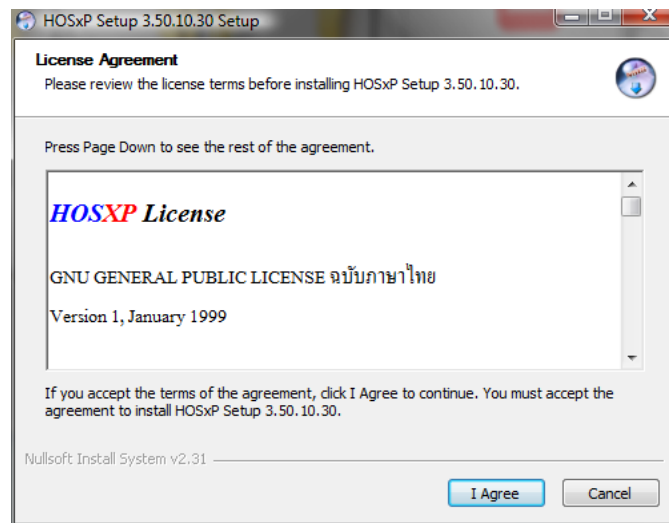


ใช้ Windows Explorer เปิด Folder ที่ตัวติดตั้งอยู่ (ปกติจะอยู่ในแผ่น CD-ROM)

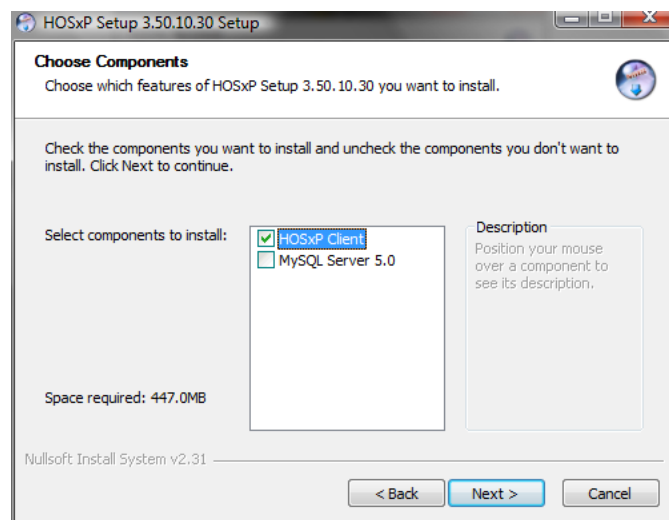


การติดตั้งโปรแกรม

Double Click ที่ชื่อแฟ้มติดตั้ง เพื่อเรียกตัวติดตั้งมาใช้งาน จะปรากฏหน้าจอติดตั้งดังรูป

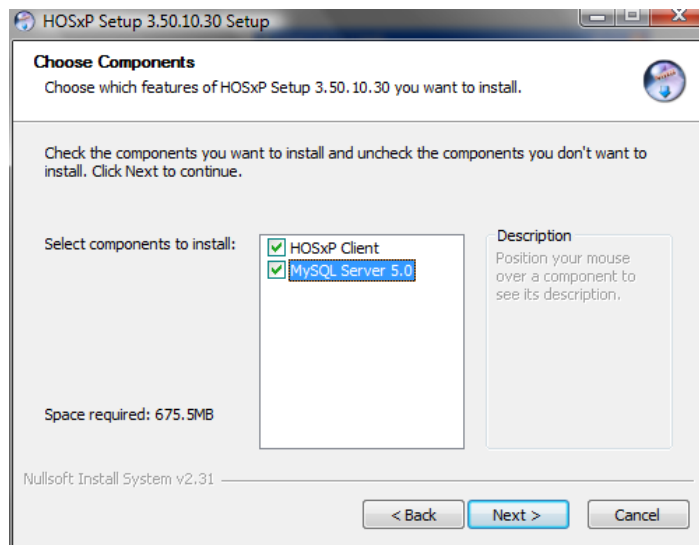


เลือกกดปุ่ม I Agree

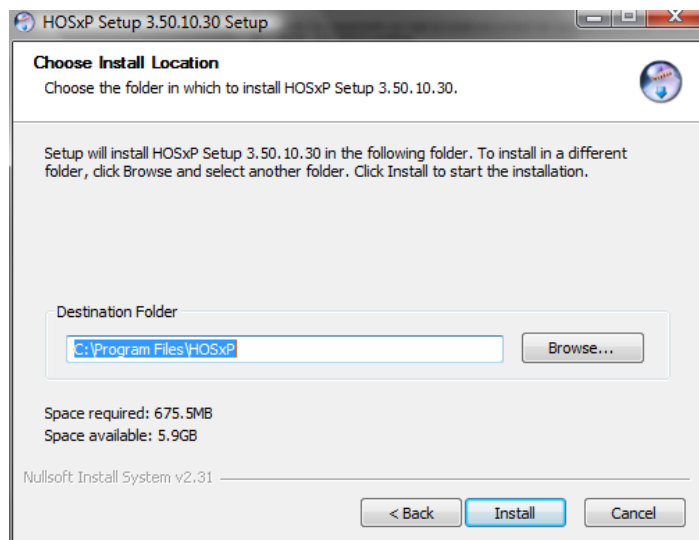


การติดตั้งโปรแกรม

เลือกประเภทการติดตั้ง ถ้าต้องการติดตั้งเพื่อทดสอบการทำงาน ให้เลือก MySQL Server ด้วย

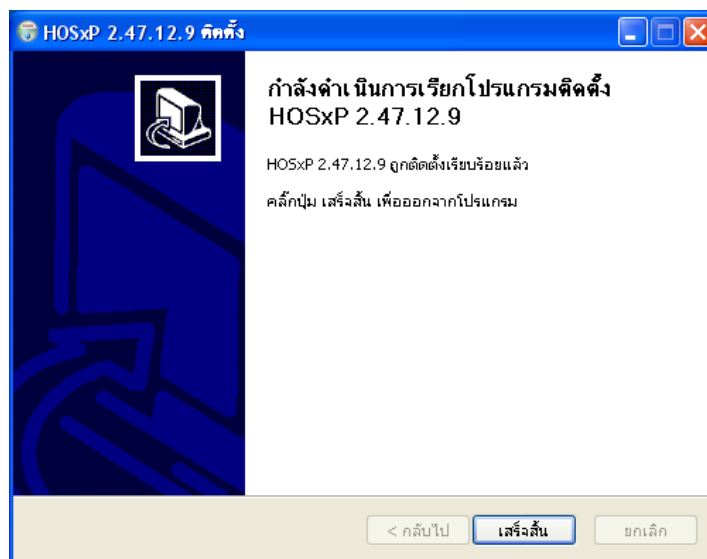
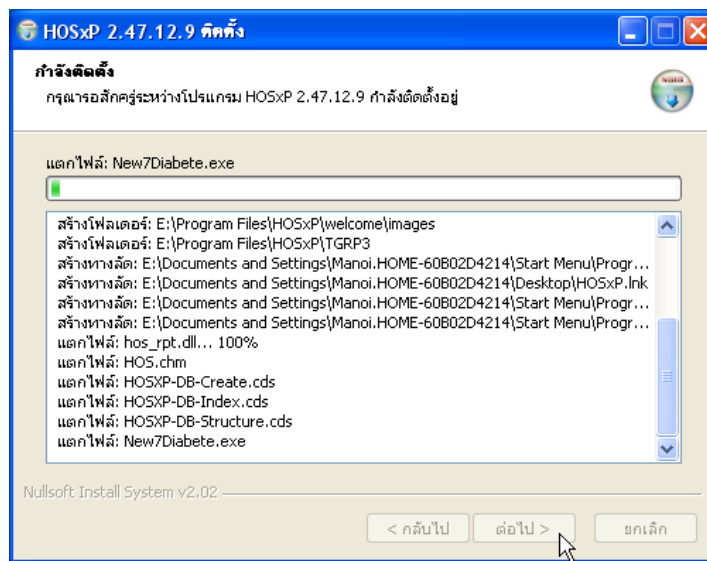


เลือกตำแหน่งที่ต้องการติดตั้ง โดยค่าปกติคือ C:\Program Files\HOSxP



การติดตั้งโปรแกรม

รอสักครู่ โปรแกรมจะทำการติดตั้งเพิ่มที่จำเป็นในการใช้งาน



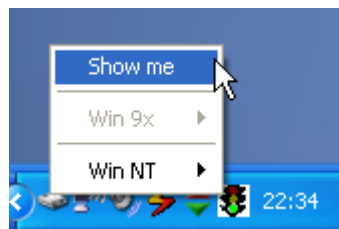
เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วจะปรากฏหน้าจอตัวอย่าง ให้กดปุ่ม เสร็จสิ้น ก็จะสามารใช้งาน HOSxP ได้

การเรียกใช้งานโปรแกรม HOSxP

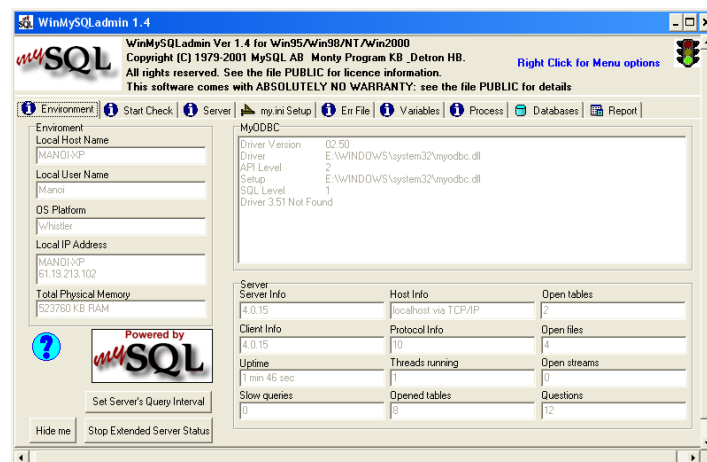
เมื่อติดตั้งชุดโปรแกรม HOSxP แล้ว ในกรณีที่เลือกติดตั้ง MySQL ด้วย จะสามารถตรวจสอบการทำงานของ MySQL ได้โดยสังเกตที่ Taskbar ดังรูป



ผู้ใช้งานสามารถใช้เมาส์คลิกขวาตรง Icon ของ MySQL Monitor เพื่อแสดง Service Properties ได้ ดังรูป

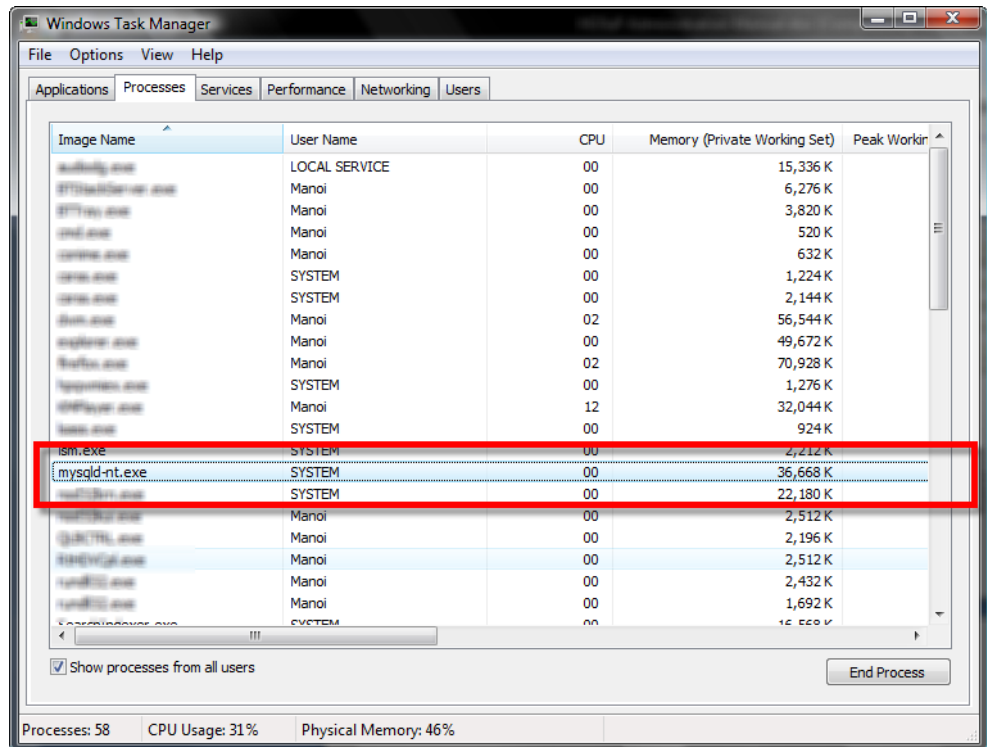


หน้าจอหลักของ WinMySQL Admin จะแสดง รุ่นของ MySQL และข้อมูลที่สำคัญต่างๆ

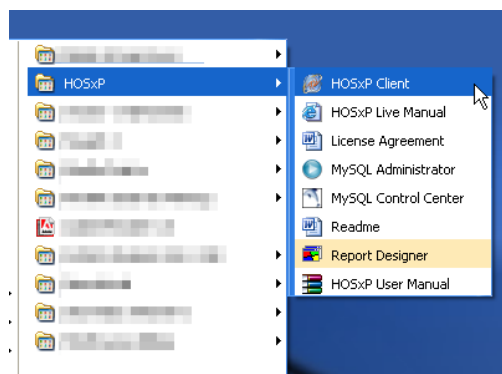


การเรียกใช้งานโปรแกรม HOSXP

หากไม่พบ Icon ของ winmysqladmin ให้ตรวจสอบจาก Process ของ windows โดยกดปุ่ม Ctrl+Alt+Del แล้วเลือก Task manager จะเห็น Process ชื่อ mysql-nt.exe ดังรูป

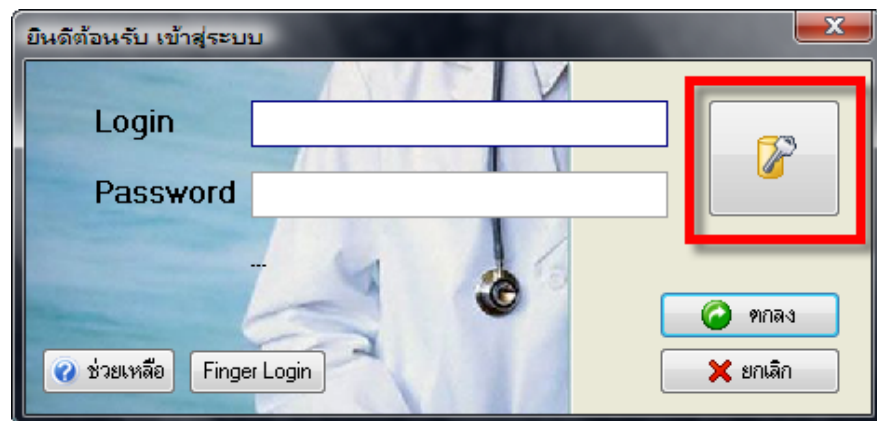


ในการเรียกใช้งาน โปรแกรม HOSxP Client สามารถเรียกใช้งานได้จาก Start Menu หรือจาก Icon ที่อยู่บน Desktop ก็ได้



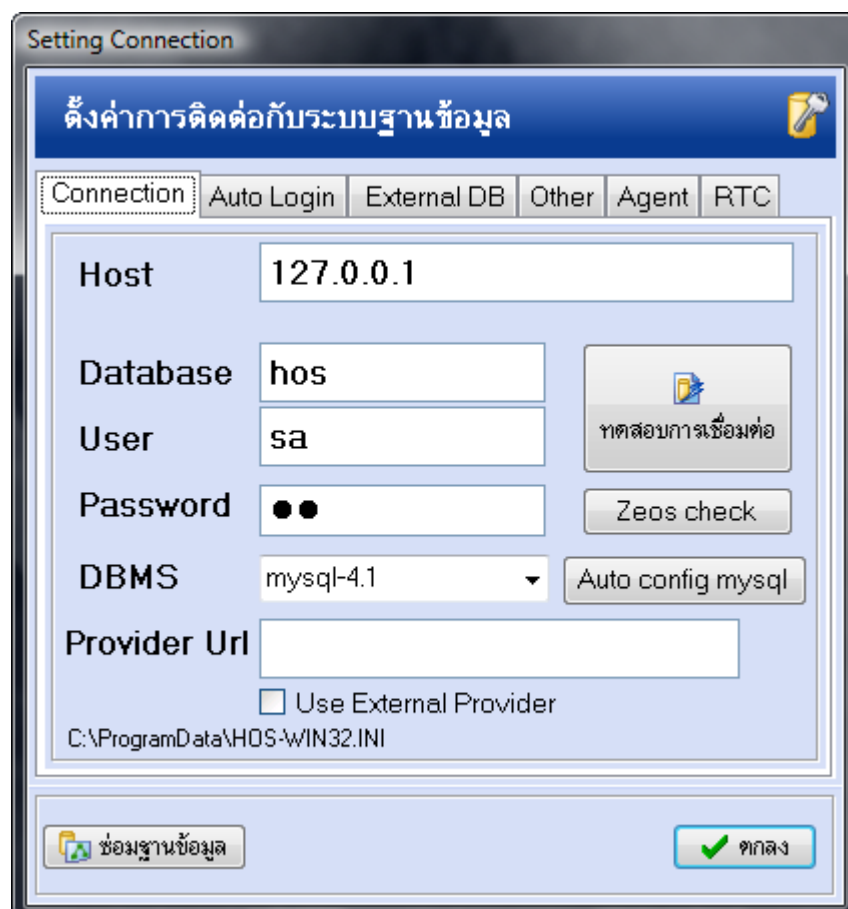
เมื่อเรียกใช้งานโปรแกรม HOSxP จะปรากฏหน้าจอให้ทำการ Login ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปตั้งค่าการเชื่อมต่อได้ โดยกดปุ่ม รูป Computer Network ที่อยู่ทางด้านขวาของหน้าจอ Login

การเรียกใช้งานโปรแกรม HOSXP



ที่หน้าจอ Login ควรตั้งค่าต่างๆ ให้ถูกต้องเฉพาะครั้งแรกหลังจากติดตั้งโปรแกรมเสร็จแล้ว และควรทดสอบการเชื่อมต่อทุกครั้งที่มีการตั้งค่าใหม่

หน้าจอกำหนดการติดต่อกับระบบฐานข้อมูลเมื่อติดตั้งครั้งแรก



การเรียกใช้งานโปรแกรม HOSXP

หน้าจอกำหนดการเข้าใช้งานโปรแกรมอัตโนมัติ

Setting Connection

ตั้งค่าการติดต่อกับระบบฐานข้อมูล

Connection Auto Login External DB Other Agent RTC

ทำการ Login เข้าระบบอัตโนมัติ

User

Password

เปิด Print Server อัตโนมัติ

ข้อมูลฐานข้อมูล ตกลง

การเรียกใช้งานโปรแกรม HOSXP

หน้าจอกำหนดการใช้งานระบบ External DB

Setting Connection

ตั้งค่าการติดต่อกับระบบฐานข้อมูล

Connection Auto Login External DB Other Agent RTC

ใช้งาน External Engine ช่วยค้นหารายการยา

Host 127.0.0.1

DB hos

User sa

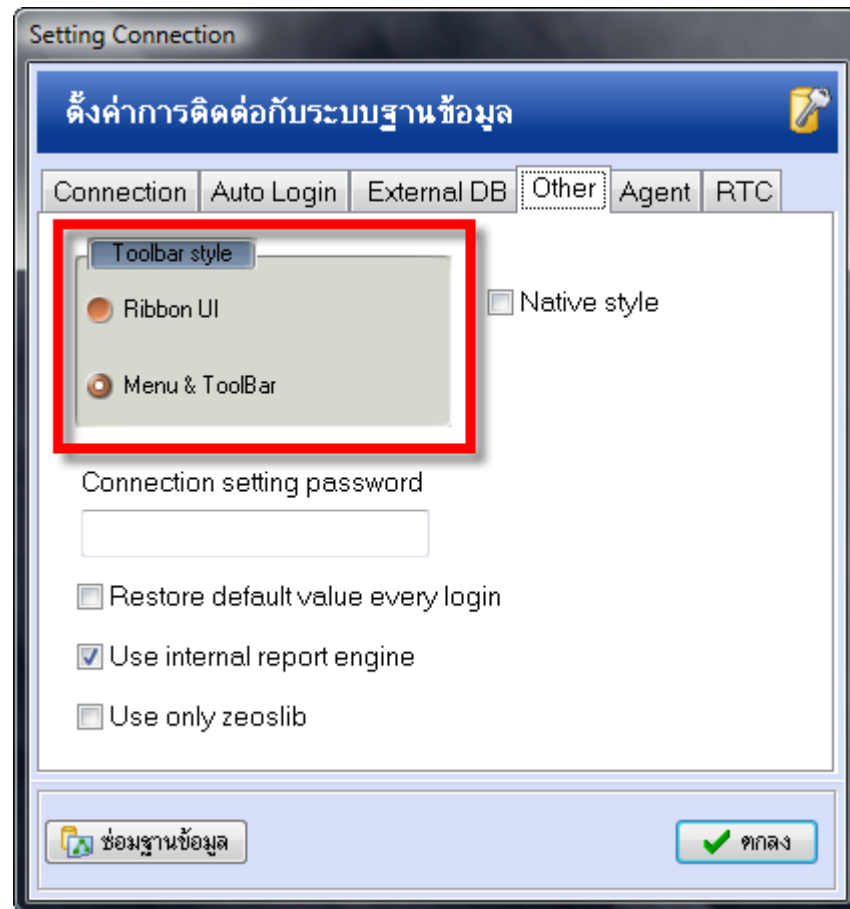
Password ***

ข้อมูลฐานข้อมูล

ตกลง

การเรียกใช้งานโปรแกรม HOSXP

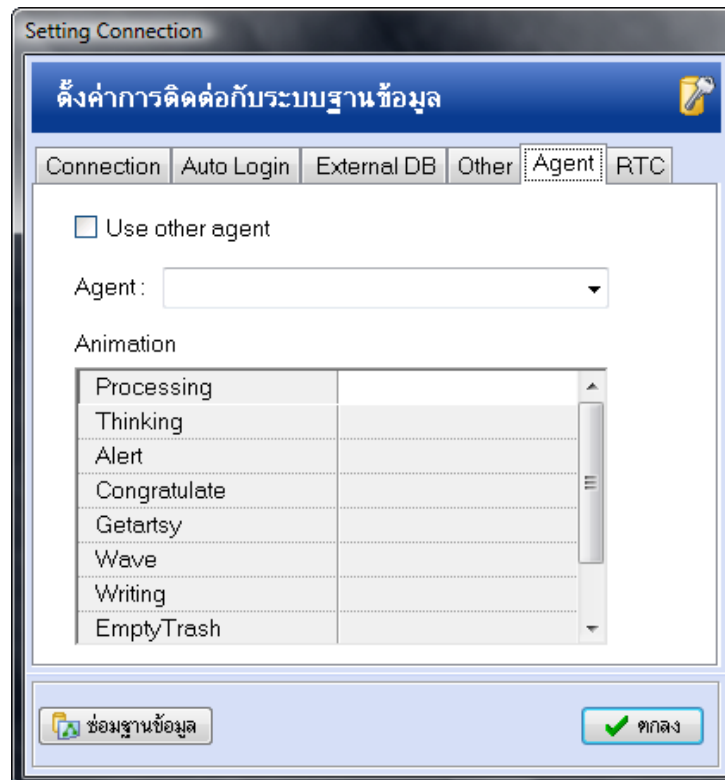
หน้าจอเลือกระบบ Menu and Toolbar style



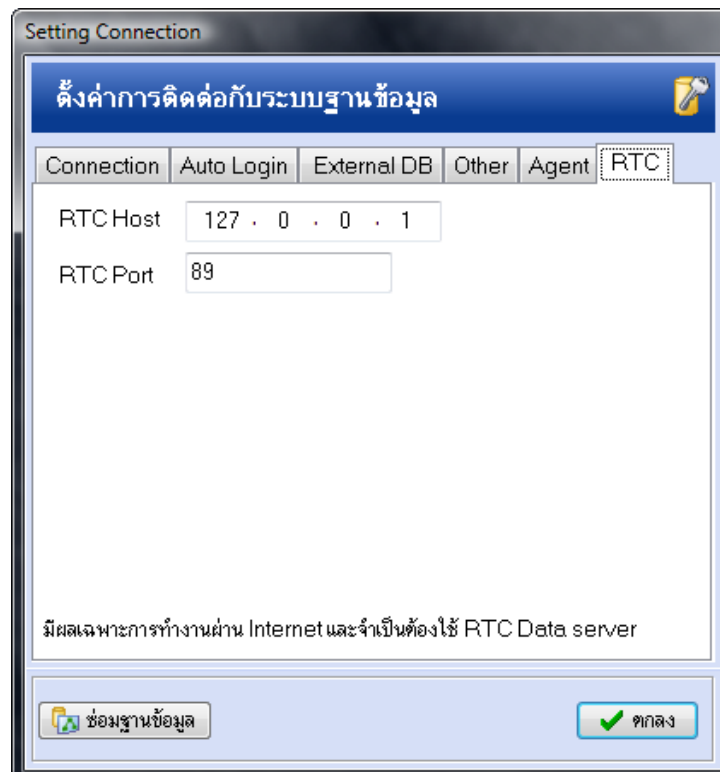
เนื่องจาก HOSxP สามารถปรับรูปแบบการเลือกใช้งานระบบงานย่อยได้ 2 แบบคือ แบบ Ribbon UI และ แบบ Menu and ToolBar เพื่อให้เนื้อหาในบทต่อๆ ไปตรงกับหน้าจอที่อยู่ในคู่มือนี้ ให้กำหนด รูปแบบ Toolbar style เป็นแบบ Menu & ToolBar

การเรียกใช้งานโปรแกรม HOSXP

หน้าจอเลือก Agent

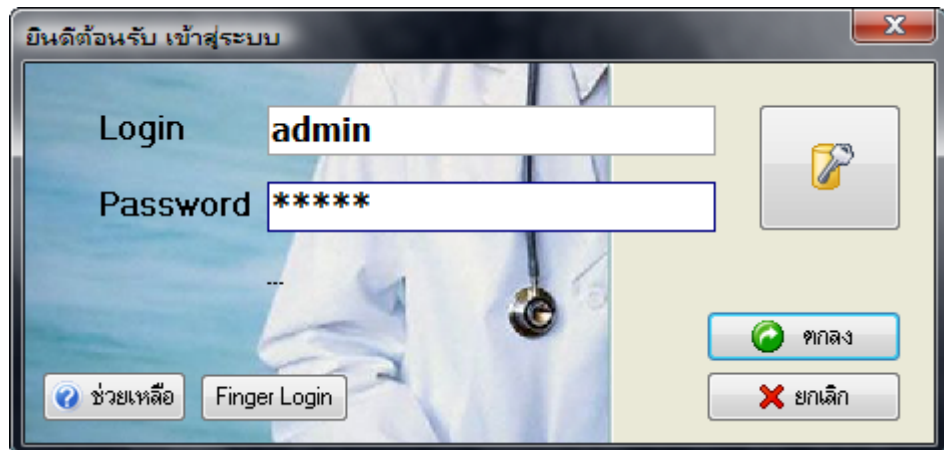


หน้าจอกำหนดค่า RTC server (สำหรับทำงานทางไกล)

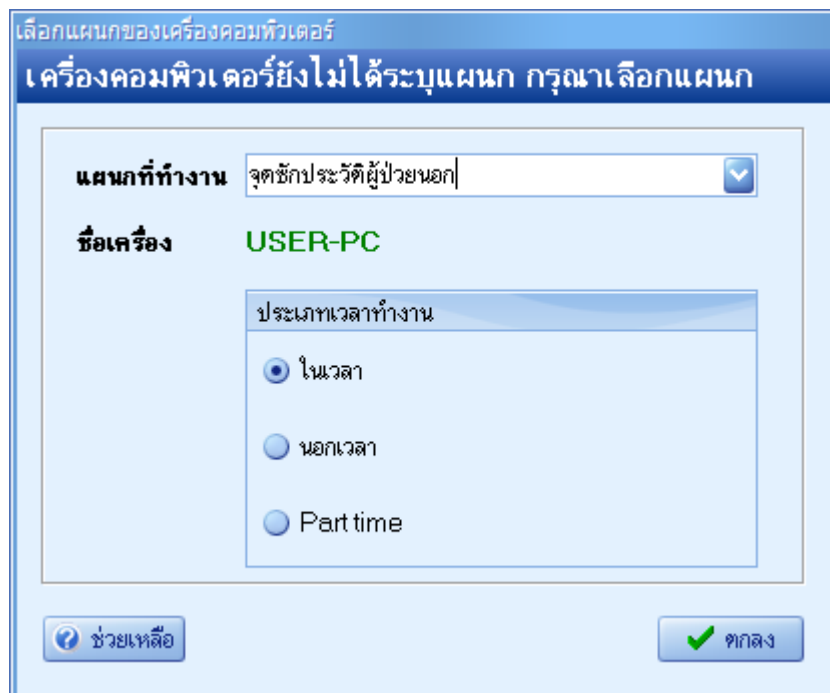


การเรียกใช้งานโปรแกรม HOSXP

หลังจากตั้งค่าเสร็จแล้ว ในการเข้าใช้งานโปรแกรมครั้งแรก รหัส Login จะใส่เป็นอะไรก็ได้ และใส่ Password เป็นตัวอะไรก็ได้เช่นเดียวกัน โดยหลังจาก Login เข้าไปแล้วจะได้รับสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบโดยอัตโนมัติ

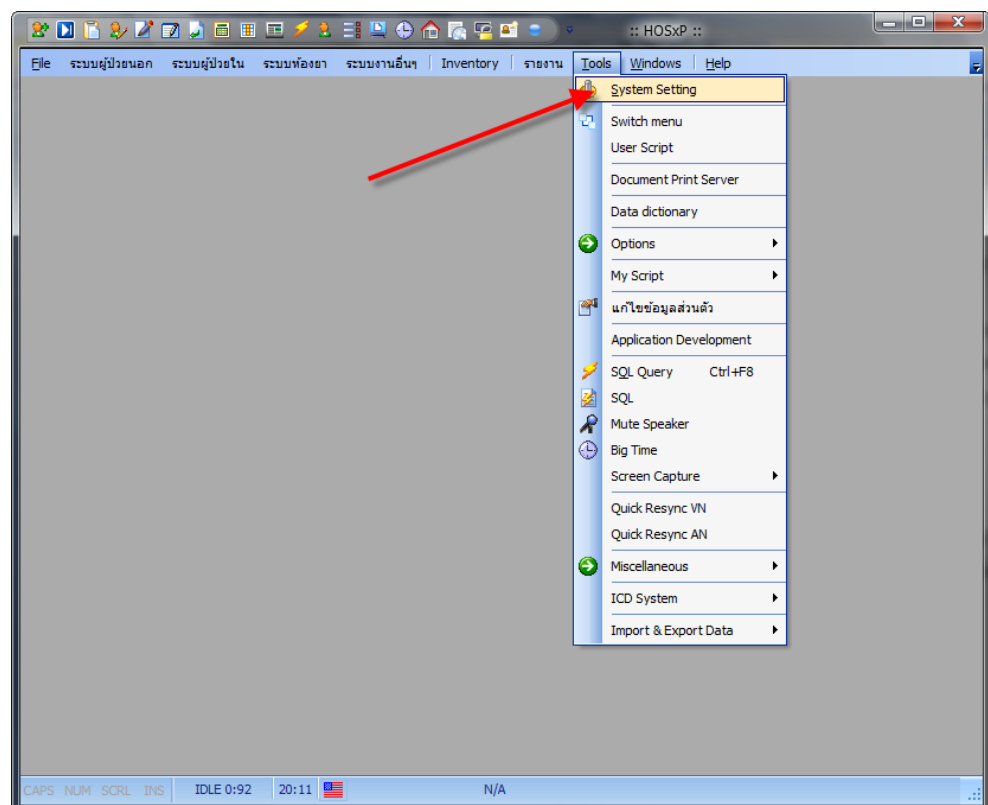


ในกรณีที่ยังไม่มีค่าตั้งค่าแผนก จะปรากฏหน้าจอให้ผู้ใช้งานทำการเลือกแผนกของเครื่องว่าตอนนี้กำลังทำงานที่จุดใด



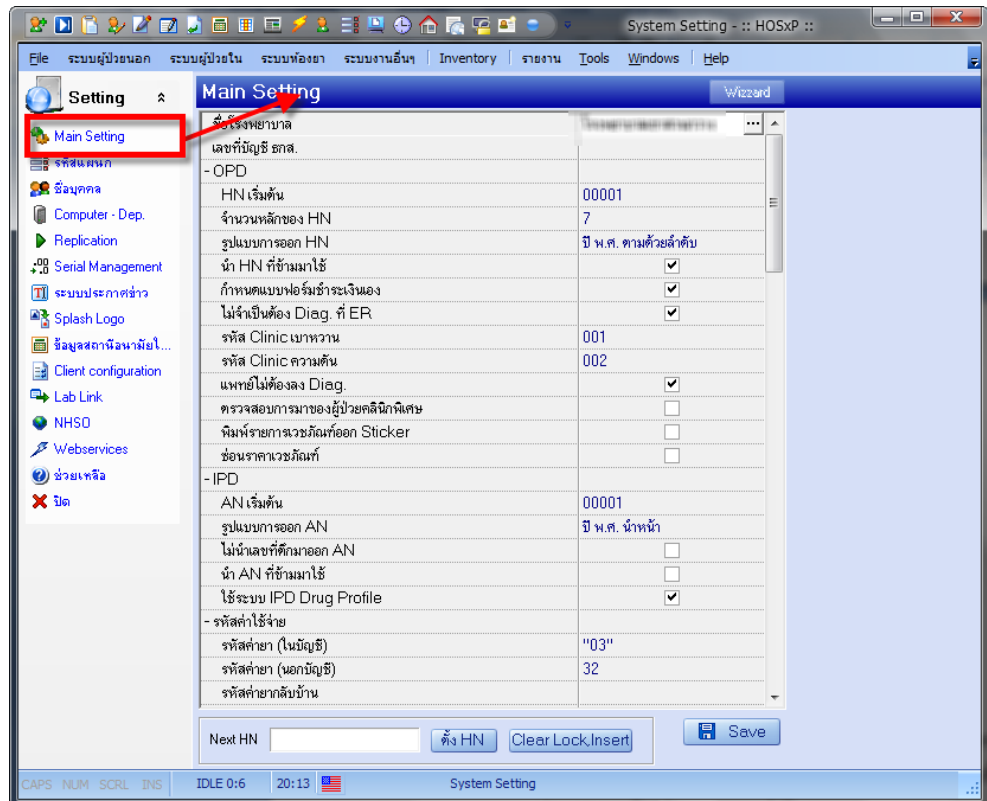
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

Database ของ HOSxP ได้ถูกตั้งค่าการใช้งานมาแล้ว แต่จำเป็นต้องมีการตั้งค่าใหม่ ให้ถูกต้องก่อนการใช้งาน เช่น ชื่อสถานพยาบาล รูปแบบการออกหมายเลข HN หรือรูปแบบการออกหมายเลข AN รวมถึงรหัสที่สำคัญต่างๆ โดยใช้งานในส่วน System Setting ดังรูป



การตั้งค่าการทำงานของระบบ

หน้าจอ System Setting



การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือกทั้งหมดของ Main setting

ชื่อโรงพยาบาล	โรงพยาบาลสมิติเวช	...
เลขที่บัญชี ฮกส.		
- OPD		
HN เริ่มต้น	00001	
จำนวนหลักของ HN	7	
รูปแบบการออก HN	ปี พ.ศ. ตามด้วยลำดับ	
นำ HN ที่ข้ามมาใช้	<input checked="" type="checkbox"/>	
กำหนดแบบฟอร์มชำระเงินเอง	<input checked="" type="checkbox"/>	
ไม่จำเป็นต้อง Diag. ที่ ER	<input checked="" type="checkbox"/>	
รหัส Clinic เมทาวัน	001	
รหัส Clinic ความดัน	002	
แพทย์ไม่ต้องลง Diag.	<input checked="" type="checkbox"/>	
ตรวจสอบการมาของผู้ป่วยคลินิกพิเศษ	<input type="checkbox"/>	
พิมพ์รายการเวชภัณฑ์ออก Sticker	<input type="checkbox"/>	
ซ่อนราคาเวชภัณฑ์	<input type="checkbox"/>	
- IPD		
AN เริ่มต้น	00001	
รูปแบบการออก AN	ปี พ.ศ. นำหน้า	
ไม่นำเลขที่ตึกมาออก AN	<input type="checkbox"/>	
นำ AN ที่ข้ามมาใช้	<input type="checkbox"/>	
ใช้ระบบ IPD Drug Profile	<input checked="" type="checkbox"/>	
- รหัสค่าใช้จ่าย		
รหัสค่ายา (ในบัญชี)	"03"	
รหัสค่ายา (นอกบัญชี)	32	
รหัสค่ายากลับบ้าน		
รหัสเวชภัณฑ์มีโซ่ยา	"19"	...
รหัสค่าบริการทางการแพทย์	"17"	
Node ID		
- Doctor Fee Code		
ค่าบริการในเวลา	3000047	
ค่าบริการนอกเวลา	3000048	
Injury Surveillance Hospital Code	2803400000	
- STAT Export		
Save to STAT	<input type="checkbox"/>	
Root Directory		
Use Pooler	<input type="checkbox"/>	
รหัสค่าบริการ Unknown LAB	3000230	
Web Service URL	http://192.168.0.100/hosxq	
รหัสชำระเงินยานอกบัญชี	01	
LIS Export path		
LIS Import path		
ความกว้างช่องรายงานผล Lab	100	
Disable VN Lock	<input type="checkbox"/>	
VN Lock Timeout	15	
การออกเลขที่ใบเสร็จ	ออกแยกตามเครื่อง (พิมพ์เลขที่ใบ)	
สรุปยอดค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระเงินยกโดยไม่ต้อง confirm รับเงินจริง	<input type="checkbox"/>	
Lock VN เมื่อชำระเงิน	<input type="checkbox"/>	
ห้องตรวจโรค 1		
ห้องตรวจโรค 2		
ห้องตรวจโรค 3		

การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ห้องตรวจโรค 4		...
ห้องตรวจโรค 5		
ห้องตรวจโรค 6		
รูปแบบการออก XN		
Auto logout		<input type="checkbox"/>
Auto logout timeout		
ตรวจสอบเล่มที่ใบเสร็จจากรายการเบิก		<input type="checkbox"/>
รหัสค่าธรรมเนียมทำบัตรใหม่		
ห้ามลงสรุปค่าใช้จ่าย IPD เอง		<input type="checkbox"/>
ลบจำนวน 0 ออกที่ห้องยา		<input type="checkbox"/>
ห้ามปรียอดห้องชำระเงิน		<input checked="" type="checkbox"/>
พิมพ์ใบเบิกเพิ่มเวชระเบียนทุก Visit		<input type="checkbox"/>
เตือนยอดค้างชำระที่เวชระเบียน		<input type="checkbox"/>
คิดราคายากลับบ้านโดยใช้ค่าจาก OPD		<input type="checkbox"/>
ปิดการใช้งานหัตถการห้องตรวจแพทย์		<input type="checkbox"/>
ห้ามห้อง X-Ray แก้วไขค่าใช้จ่าย		<input type="checkbox"/>
จำนวนบรรทัดต่อ Column ของรายการยาในใบตรวจรักษา	7	
ห้ามห้อง Lab แก้วไขค่าใช้จ่าย		<input type="checkbox"/>
ปิดการใช้งาน IPD Income adjust		<input type="checkbox"/>
ปิดการใช้งานห้องชำระเงิน Mode 1		<input type="checkbox"/>
รหัสค่ายาผู้ป่วยใน		
ใช้เลขที่ XN เดิม (ไม่ออกใหม่)		<input type="checkbox"/>
หน่วยความจำเครื่อง Server (Mb)		
จำนวนบรรทัดของใบเสร็จรับเงิน สกส.		
ไม่ต้องโอนค่าใช้จ่าย OPD ไป IPD เมื่อ Admit		<input type="checkbox"/>
ไม่ต้องโอนค่าใช้จ่าย OPD ไป IPD เมื่อ Admit		<input type="checkbox"/>
บังคับเลือก Sub stock ก่อนสั่งยา		<input type="checkbox"/>
แสดงหน้าต่างตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์ที่หน้าจอส่งตรวจ		<input type="checkbox"/>
แสดงข้อมูลโรคเรื่องจริงที่ห้องตรวจ		<input type="checkbox"/>
ตรวจสอบรหัส ICD10 S,T (wvxy)		<input checked="" type="checkbox"/>
ห้าม Admit ผู้ป่วยเตียงเดียวกัน		<input type="checkbox"/>
Lock ตัวเลือกห้องตรวจ		<input type="checkbox"/>
Lock ตัวเลือกจุดส่งตรวจ		<input type="checkbox"/>
Lock ตัวเลือก IPD Profile		<input type="checkbox"/>
แสดงช่องให้แพทย์ Key DF		<input type="checkbox"/>
สามารถค้นหา IPD ได้มากกว่าจำนวนสิ่ง		<input type="checkbox"/>
พิมพ์ใบเสร็จ/ใบแจ้งหนี้ได้มากกว่า 1 ครั้ง		<input type="checkbox"/>
รหัสหมวดค่ายาที่โอนจาก OPD->IPD		
คิดค่ายารักษาอัตโนมัติ IPD 1		<input type="checkbox"/>
คิดค่ายารักษาอัตโนมัติ IPD 2		<input type="checkbox"/>
Home URL		
ห้ามห้องชำระเงิน (mode 1) เพิ่มค่ายารักษาเอง (ต้องไปคีย์ในใบสั่งยา		<input type="checkbox"/>
รหัส Ward อัตโนมัติสั่ง Admit		
แสดงหน้าต่างบันทึกภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยคลินิกพิเศษที่ห้องตรวจแพทย์		<input type="checkbox"/>
ยอมให้มีการ Admit ใหม่ในขณะที่ผู้ป่วยกำลังนอนอยู่ในตึก		<input type="checkbox"/>
ห้ามสั่งยาโดยไม่มี CC/PE		<input type="checkbox"/>
เปิดใช้โปรแกรมคัดกรองเบาหวาน		<input type="checkbox"/>
Lock ใบสั่งยา IPD วันที่เมื่อบันทึกเสร็จ		<input type="checkbox"/>
พิมพ์ Sticker ยาจากห้องตรวจเฉพาะรายที่ส่งไปห้องจ่ายยา		<input type="checkbox"/>

คำอธิบายการกำหนดค่าของ Main Setting

ชื่อโรงพยาบาล : สามารถค้นหาชื่อของโรงพยาบาลของท่านได้โดยการกดปุ่ม ... ระบบจะแสดงหน้าต่างสำหรับค้นหาโรงพยาบาลขึ้นมา หากท่านหาไม่พบชื่อโรงพยาบาลของท่าน สามารถเพิ่มรหัสสถานพยาบาลได้ในตาราง hospcode

เลขที่บัญชี ธกส. : หากกำหนดเอาไว้โปรแกรมจะนำไปใช้ในการพิมพ์หัวของรายงานต่างๆ

HN เริ่มต้น : จะมีผลเฉพาะการกำหนดรูปแบบ HN ชนิด ขึ้นต้นด้วยปี พ.ศ. (กำหนดเป็นเลข 5 หลัก)

จำนวนหลักของ HN : สามารถกำหนดได้ 2 ชนิดคือ 7 หลัก และ 9 หลัก หากเริ่มใช้งานระบบไปแล้ว ไม่ควรแก้ไขหลักของ HN อีก

รูปแบบการออก HN : สามารถกำหนดได้ 3 ชนิดคือ เรียงลำดับไปเรื่อยๆ (นำเลขสุดท้ายมา +1) , ขึ้นต้นด้วยปี พ.ศ. (เมื่อขึ้นปีใหม่ ระบบจะ Reset HN ให้เริ่มที่ 1 ใหม่โดยอัตโนมัติ) และ ใช้ Serial counter (นำเลข HN มาจากตาราง serial)

นำ HN ที่ข้ามมาใช้ : หากมีการกำหนดตัวเลือกนี้ ระบบจะทำการตรวจสอบหมายเลข HN 20 ลำดับสุดท้ายว่ามีการข้ามของ HN หรือไม่ หากตรวจพบว่ามี การข้าม ระบบจะนำเลขที่ข้ามมาใช้

กำหนดแบบฟอร์มชำระเงินเอง : เป็นตัวเลือกการเตรียมการพิมพ์ใบเสร็จรับเงินสำหรับรองรับการพิมพ์ใบเสร็จชนิดที่มีการพิมพ์รายการเอาไว้แล้ว และชนิดที่เป็นแบบฟอร์มเปล่าๆ หากใบเสร็จที่ใช้ได้พิมพ์รายการต่างๆ เอาไว้แล้ว ไม่ต้อง check ตัวเลือกนี้ แต่หากใบเสร็จที่ใช้เป็นแบบฟอร์มเปล่าๆ ให้ check ตัวเลือกนี้เอาไว้

ไม่จำเป็นต้อง Diag ที่ ER : เป็นตัวเลือกสำหรับบังคับเจ้าหน้าที่ให้ลงรหัสโรค ICD10 ที่ระบบห้องฉุกเฉิน หาก Check ตัวเลือกนี้ระบบจะไม่บังคับการลงรหัสโรคที่ห้องฉุกเฉิน

รหัสคลินิกเบาหวาน : กำหนดรหัสของคลินิกพิเศษเบาหวาน

รหัสคลินิกความดัน : กำหนดรหัสของคลินิกพิเศษความดัน

แพทย์ไม่ต้องลง Diag. : เป็นตัวเลือกสำหรับบังคับให้แพทย์ที่ใช้งานระบบห้องตรวจแพทย์ทำการบันทึกรหัส ICD10 หลังจากตรวจผู้ป่วยเสร็จ

ตรวจสอบการมาของผู้ป่วยคลินิกพิเศษ : เป็นตัวเลือกสำหรับให้ระบบแสดงหน้าจอสอบถามเจ้าหน้าที่เวชระเบียนเมื่อผู้ป่วยที่อยู่ในทะเบียนคลินิกพิเศษ มารับบริการ เพื่อระบุว่า การมารับบริการครั้งนั้น มาตามนัด มาผิคนัด หรือมารับรักษาโรคอื่นๆ

การตั้งค่าการทำงานของระบบ

พิมพ์รายการเวชภัณฑ์ออก Sticker : เป็นตัวเลือกสำหรับให้ระบบทำการพิมพ์ Sticker รายการเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาออกมาด้วย (ปกติระบบจะไม่พิมพ์ Sticker ของรายการที่ไม่ใช่ยา)

ซ่อนราคาเวชภัณฑ์ : เป็นตัวเลือกสำหรับซ่อน column ราคาของระบบห้องตรวจแพทย์ และระบบส่งจ่ายยา ในกรณีที่ไม่ต้องการให้บุคลากรทางการแพทย์ทราบราคาของยา และค่าบริการอื่นๆ

AN เริ่มต้น : สำหรับกำหนดหมายเลขของ AN ที่ต้องการให้ต่อจากเลขสุดท้ายที่ออกจากระบบเก่า มีผลเฉพาะ การกำหนด AN ให้เรียงลำดับไปเรื่อยๆ (ไม่ใช่ Serial)

รูปแบบการออก AN : มี 2 ชนิดคือ ปี พ.ศ. นำหน้า และ ใช้ Serial counter หากกำหนดเป็นชนิด ปี พ.ศ. นำหน้า ระบบจะทำการใส่หมายเลขของปี พ.ศ. ไว้หน้า AN แต่หากกำหนดเป็นชนิด ใช้ Serial Counter ระบบจะนำหมายเลข AN มาจากตาราง Serial และปรับให้เป็น 9 หลัก โดยอัตโนมัติ

นำ AN ที่เข้ามาใช้ : หากกำหนดตัวเลือกนี้ ระบบจะทำการตรวจสอบหมายเลข AN ย้อนหลัง 20 หมายเลขสุดท้าย หากพบว่ามีเลขที่ถูกข้าม ระบบจะนำเลขที่เข้ามาใช้โดยอัตโนมัติ

ใช้ระบบ IPD Drug Profile : เป็นตัวเลือกของการเปิดใช้งานระบบ Drug profile แบบใหม่ แนะนำให้ check เอาไว้

รหัสค่าใช้จ่าย : เป็นตัวเลือกของการกำหนดรหัสหมวดค่าบริการต่างๆ ซึ่งระบบจะนำรหัสนี้ไปตรวจสอบรายการต่างๆ อีกครั้งหลังจากบันทึกข้อมูลไปแล้ว

Node ID : ไม่ได้ใช้แล้ว (ไม่ควรกำหนด)

Doctor fee code : กำหนดรหัสค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าธรรมเนียมตรวจแพทย์ ในเวลา และนอกเวลาทำการ ซึ่งระบบจะนำรหัสที่กำหนดไปคิดค่าบริการอัตโนมัติเมื่อผู้ป่วยถูกส่งตรวจ

Injury surveillance hospital code : เป็นรหัสของสถานบริการที่จะถูกบันทึกในระบบรายงานอุบัติเหตุ

STAT Export : เป็นตัวเลือกการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยไปยังฐานข้อมูล โปรแกรม Stat สำหรับ โรงพยาบาลที่เริ่มระบบคู่กับระบบเก่าที่เป็น stat ปกติไม่ต้องกำหนดค่าใดๆ

รหัสค่าบริการ Unknown lab : เป็นตัวเลือกให้ระบุรหัสค่าบริการที่จะนำมาใช้ หากมีการสั่ง Lab และรายการ Lab ตัวนั้น ไม่ได้มีการเชื่อมโยงค่าบริการเอาไว้

การตั้งค่าการทำงานของระบบ

Web service URL : เป็นตัวเลือกสำหรับเชื่อมโยงการแสดงผลประวัติผู้ป่วยผ่าน Web base โดยกำหนด Address ของ Script ที่จะแสดงผลประวัติเอาไว้

รหัสชำระเงินยานอกบัญชี : เป็นตัวเลือกชนิดค่าบริการของรายการยานอกบัญชียาหลัก ปกติจะต้องชำระเงินเอง (สามารถกำหนดทับได้ในรายการยาแต่ละตัว)

LIS Export / Import path : เป็นตัวเลือกของ Path ที่จะให้โปรแกรมส่งข้อมูลออกและนำข้อมูลเข้าจากระบบ LIS (Laboratory Information System) จะต้องติดตั้ง LIS Script ก่อนจึงจะทำงานได้

ความกว้างช่องรายงานผล Lab : เป็นตัวเลือกของช่องที่ให้เจ้าหน้าที่ห้อง Lab ลงรายงานผล ปกติจะกว้าง 100 pixel สามารถขยายความกว้างได้โดยการกำหนดที่ตัวเลือกนี้

Diablo VN Lock : ปกติระบบจะทำการ Lock visit number เมื่อมีการดึงรายการไปบันทึกข้อมูลจากจุดต่างๆ และจะปลด Lock ภายในระยะเวลา 15 นาที หากไม่ต้องการให้ระบบ Lock visit number ให้ Check ที่ตัวเลือกนี้ (แนะนำให้ระบบ Lock VN เพื่อป้องกันการรั่วข้อมูล VN เดียวกัน พร้อมๆ กัน)

VN Lock Timeout : ระยะเวลาที่ระบบจะทำการ Lock visit number มีหน่วยเป็นนาที ปกติจะอยู่ที่ 15 นาที

การออกเลขที่ใบเสร็จ : ในการออกใบเสร็จรับเงิน การกำหนดเลขที่ใบเสร็จมี 2 ประเภท คือ ให้ระบบทำการออกให้ หรือ นำเลขที่มาจากใบเสร็จที่พิมพ์เอาไว้แล้ว

สรุปยอดค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระเงินมาโดยไม่ต้อง confirm : เป็นตัวเลือกที่ให้ระบบทำการสรุปค่าใช้จ่ายในส่วนที่ต้องชำระเงินเองทันทีที่มีการบันทึกค่าใช้จ่าย (โดยปกติระบบจะนำค่าใช้จ่ายมาจากรายการที่ออกใบเสร็จรับเงินแล้ว)

Lock VN เมื่อชำระเงิน : หาก Check ตัวเลือกนี้ ทันทีที่มีการออกใบเสร็จรับเงินของ Visit ใดๆ จะไม่สามารถเพิ่มค่าใช้จ่ายเข้าไปได้อีก ต้องทำการยกเลิกใบเสร็จรับเงินก่อน

รหัสห้องตรวจโรค 1 - 6 : สำหรับกำหนดรหัสของห้องตรวจต่างๆ กำหนดเอาไว้ได้ 6 ห้อง ซึ่งจะมีผลในหน้าจอแสดงรายชื่อผู้ป่วยที่รอตรวจในห้องต่างๆ

รูปแบบการออก XN : ใช้สำหรับกำหนดรูปแบบของหมายเลข XN ที่ออกในระบบงานรังสีวินิจฉัย (ตัวเลือกนี้ตอนนี้ยังไม่ได้ใช้)

Auto logout : เป็นตัวเลือกที่ใช้สำหรับให้ระบบทำการตรวจสอบการทำงานของผู้ใช้งาน หากไม่มีการใช้งานระบบ HOSxP ภายในระยะเวลาที่กำหนด ระบบจะทำการ Logout ผู้ใช้โดยอัตโนมัติ

การตั้งค่าการทำงานของระบบ

Auto logout timeout : เป็นระยะเวลาที่มีหน่วยเป็น นาที ที่จะให้ระบบตรวจสอบการทำงานของผู้ใช้งาน ก่อนจะทำการ Logout

ตรวจสอบเล่มที่ใบเสร็จจากรายการเบิก : เป็นตัวเลือกให้ระบบทำการตรวจสอบเลขที่ของใบเสร็จรับเงิน ก่อนที่จะทำการออกใบเสร็จ หาก check เอาไว้ จะต้องทำการบันทึกการเบิกเล่มที่ใบเสร็จรับเงินก่อน จึงจะทำการออกใบเสร็จรับเงินได้

รหัสค่าธรรมเนียมทำบัตรใหม่ : สำหรับกำหนดค่าให้ระบบทำการคิดค่าธรรมเนียมทำบัตรใหม่กับผู้ป่วย ที่มารับบริการครั้งแรก

ห้ามลงสรุปค่าใช้จ่าย IPD เอง : เป็นตัวเลือกสำหรับป้องกันไม่ให้มีการบันทึกรายการสรุปค่าใช้จ่ายผู้ป่วยใน โดยปกติรายการสรุปค่าใช้จ่ายจะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติอยู่แล้ว เมื่อมีการคีย์รายการค่าบริการต่างๆ

ลบจำนวน 0 ออก ที่ห้องจ่ายยา : เป็นตัวเลือกที่จะให้ระบบทำการลบรายการยาที่มีจำนวนเป็น 0 ออกก่อนที่จะทำการบันทึก เป็นการเพิ่มความสะดวกรวดเร็วเมื่อต้องการลบรายการใด ก็เพียงแต่กำหนดจำนวนให้เป็น 0 แต่หากต้องการให้ระบบบันทึกรายการที่มีจำนวนเป็น 0 ไม่ต้อง check ที่ตัวเลือกนี้

ห้ามปรียบยอดห้องชำระเงิน : เป็นตัวเลือกที่ป้องกันเจ้าหน้าที่ห้องชำระเงินทำการแก้ไขจำนวนมูลค่า ของค่าใช้จ่าย ที่ถูกสรุปมาก่อนทำการออกใบเสร็จรับเงิน

พิมพ์ใบเบิกเพิ่มเวชระเบียนทุก Visit : เป็นตัวเลือกของระบบเวชระเบียนในขั้นตอนการส่งตรวจผู้ป่วย หากเปิดตัวเลือกนี้ ระบบจะทำการส่งรายการไปพิมพ์ที่เครื่องพิมพ์ใบเบิกเพิ่มเวชระเบียน (ต้องมีการเปิด Print server นี้ด้วย)

เตือนยอดค้างชำระที่เวชระเบียน : เป็นตัวเลือกสำหรับให้ระบบแสดงหน้าต่างเตือนเจ้าหน้าที่ห้องชำระเงินถึงจำนวนเงินค้างชำระของผู้ป่วยที่กำลังส่งตรวจ

คิดราคาขายกลับบ้านโดยใช้มูลค่าจาก OPD : เป็นตัวเลือกที่มีผลกับระบบ Drug profile ในการบันทึกการขายกลับบ้าน ปกติระบบจะนำมูลค่าของยาที่กำหนดไว้สำหรับ IPD แต่สามารถกำหนดให้ใช้มูลค่าที่กำหนดสำหรับ OPD มาคิดค่าบริการกับผู้ป่วยได้ โดย check ที่ตัวเลือกนี้

ปิดการใช้งานหัตถการห้องตรวจแพทย์ : เป็นตัวเลือกสำหรับปิดหน้าจอบันทึกหัตถการของระบบห้องตรวจแพทย์ ซึ่งจะทำให้แพทย์ไม่สามารถบันทึกหัตถการได้

ห้ามห้อง X-Ray แก้ไขค่าใช้จ่าย : เป็นตัวเลือกที่จะป้องกันไม่ให้เจ้าหน้าที่ห้อง X-Ray เปิดหน้าจอบันทึกการขายการเวชภัณฑ์ และค่าบริการ ที่หน้าจอบันทึกผล X-Ray

การตั้งค่าการทำงานของระบบ

จำนวนบรรทัดต่อ column ของรายการยาในใบตรวจรักษา : เป็นตัวเลือกสำหรับกำหนดให้ระบบเตรียมจำนวนรายการยาที่จะพิมพ์ออกในใบตรวจรักษาห้องตรวจแพทย์ ปกติจะมี 2 column, column ละ 7 บรรทัด สามารถปรับเพิ่มหรือลดได้

ห้ามห้อง Lab แก้ไขค่าใช้จ่าย : เป็นตัวเลือกที่จะป้องกันไม่ให้เจ้าหน้าที่ห้อง Lab เปิดหน้าจอบันทึกรายการเวชภัณฑ์ และค่าบริการ ที่หน้าจอบันทึกผล Lab

ปิดการใช้งาน IPD Income Adjust : เป็นตัวเลือกป้องกันไม่ให้ใช้ระบบ IPD Income adjust เนื่องจากอาจจะไปกวนกับการทำงานของระบบการเงินอื่นๆ

ปิดการใช้งานห้องชำระเงิน Mode 1 : สำหรับป้องกันไม่ให้เกิดการออกไปเสร็จรับเงินจากระบบห้องชำระเงิน Mode 1 (Commercial only)

รหัสค่ายาผู้ป่วยใน : สำหรับกำหนดให้ระบบรับรู้หมวดของค่ารักษาที่เป็นค่ายาผู้ป่วยใน

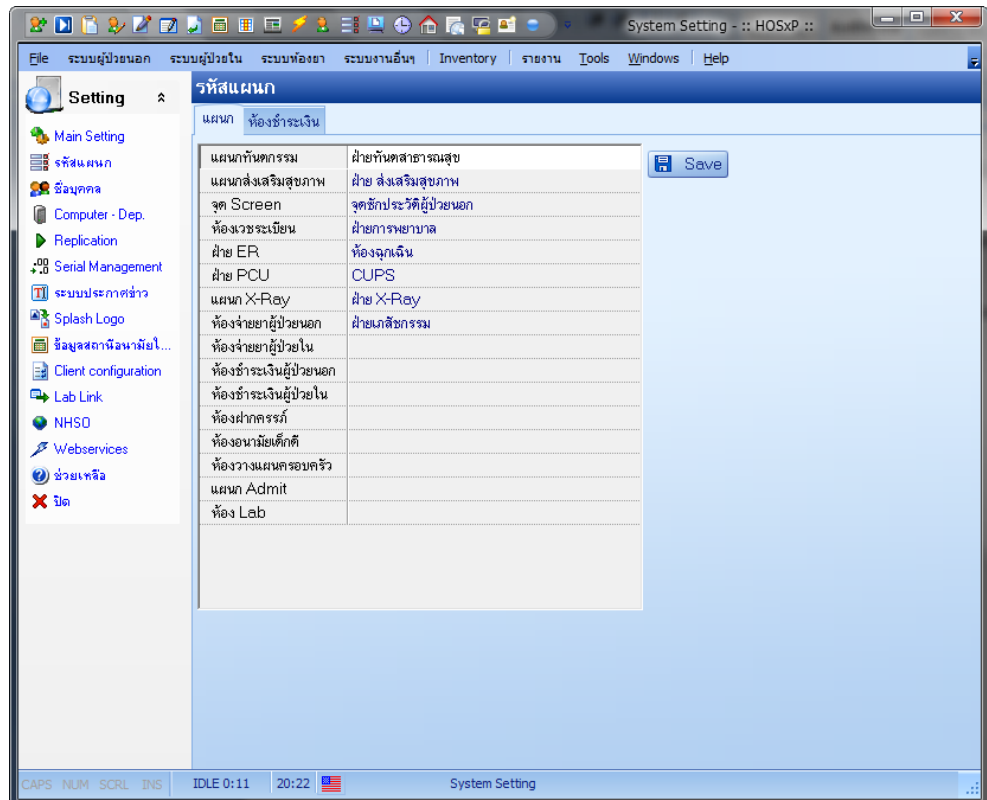
ใช้เลขที่ XN เดิม ไม่ออกใหม่ : มีผลกับการออกหมายเลข XN ของระบบ X-Ray ปกติเลข XN ของผู้ป่วยจะมีการ running ให้ใหม่เมื่อผู้ป่วยมารับบริการในปีถัดไป แต่หากต้องการใช้เลขเดิม ให้ check ที่ตัวเลือกนี้ และสามารถกำหนดเลขที่เริ่มต้นได้ในตาราง serial name = xn-noreset

จำนวนบรรทัดของใบเสร็จรับเงิน สกส. : เป็นตัวเลือกที่กำหนดรูปแบบการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ตามแบบของ สกส.

ไม่ต้องโอนค่าใช้จ่ายจาก OPD ไป IPD เมื่อ Admit : เป็นตัวเลือกสำหรับการโอนค่าใช้จ่ายที่ยังไม่ชำระเงินเมื่อผู้ป่วยได้รับการ Admit

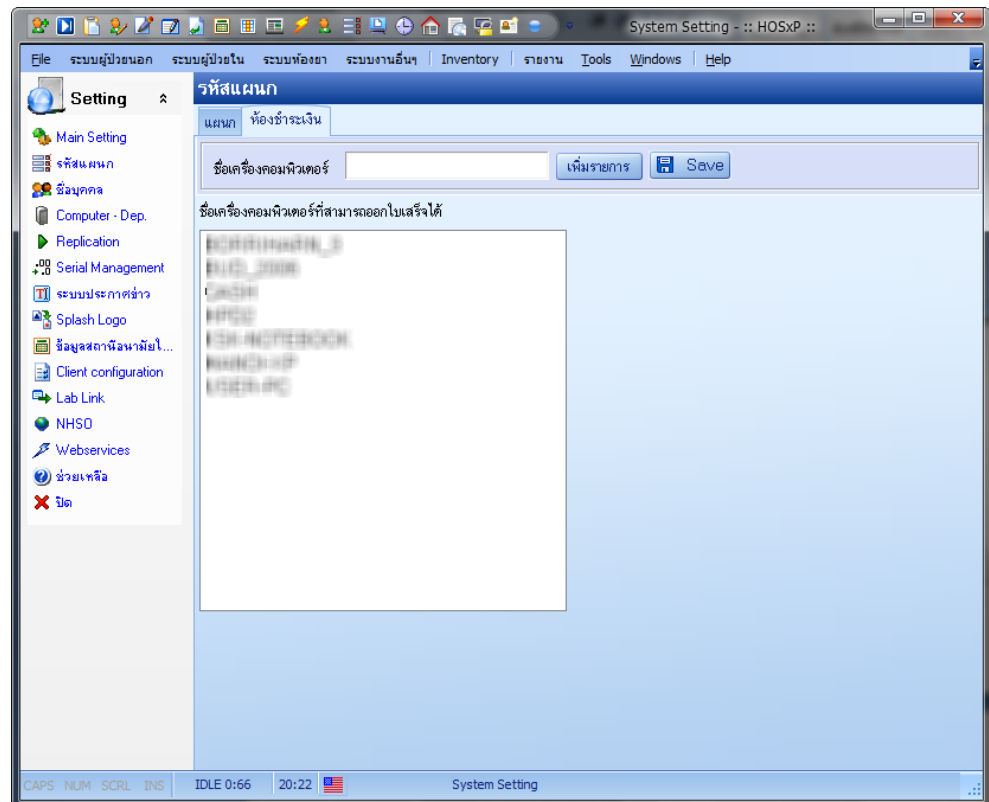
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก รหัสแผนก : Tab แผนก



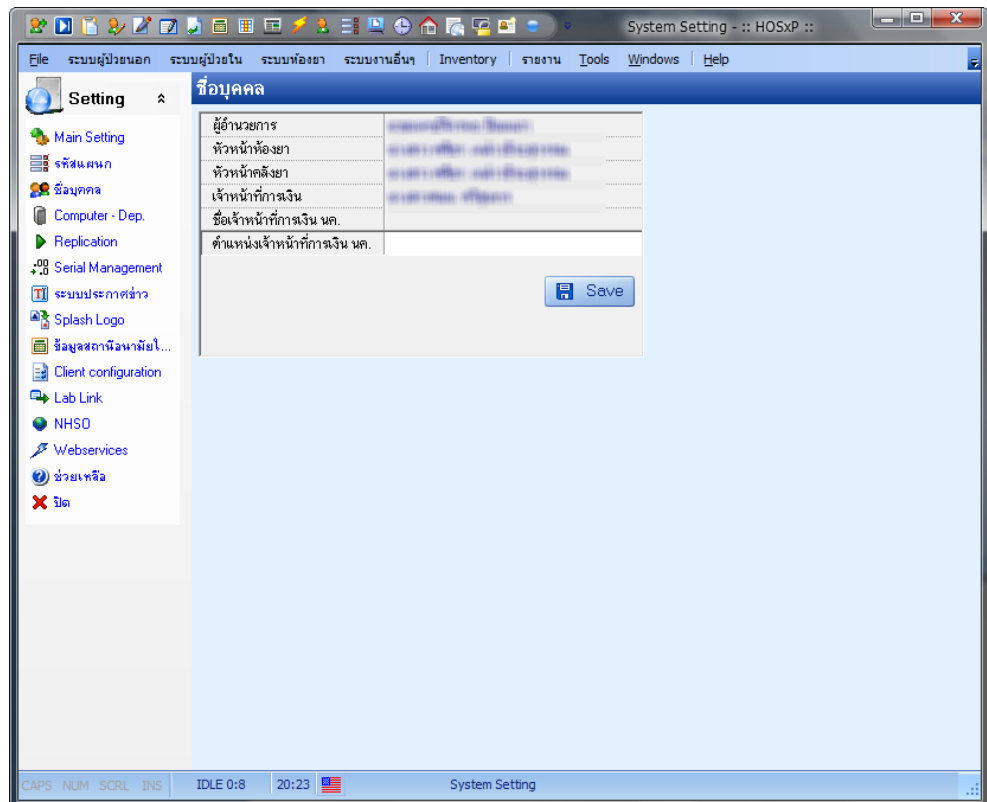
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก รหัสแผนก : Tab ห้องชำระเงิน



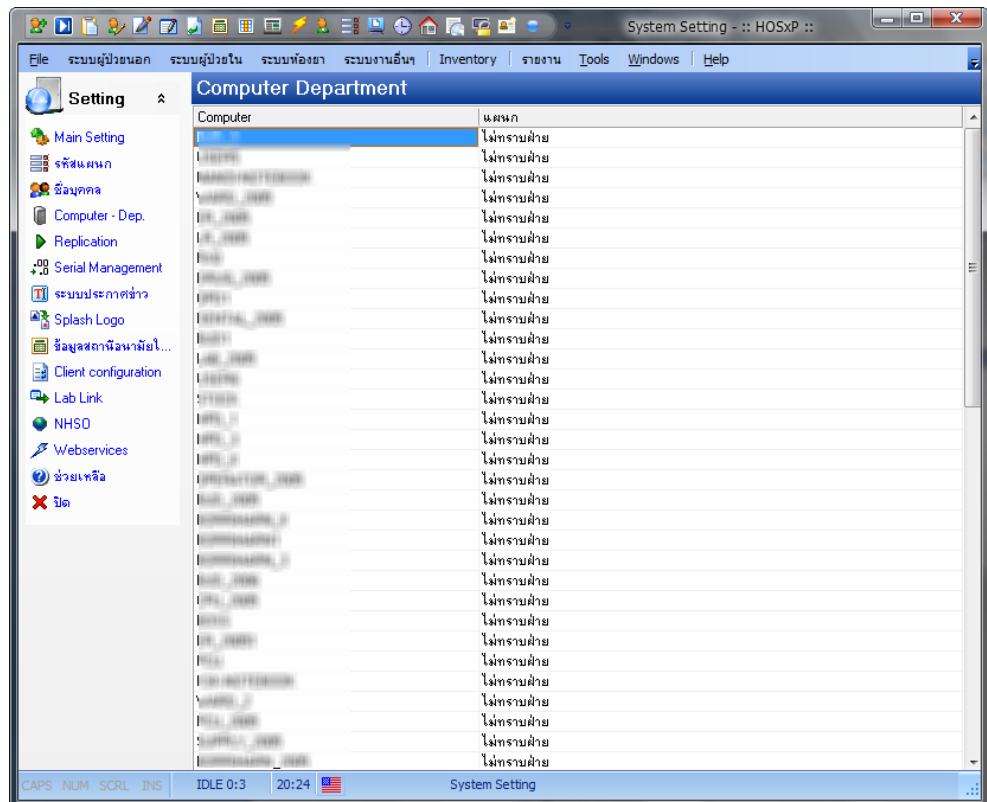
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก ชื่อบุคคล



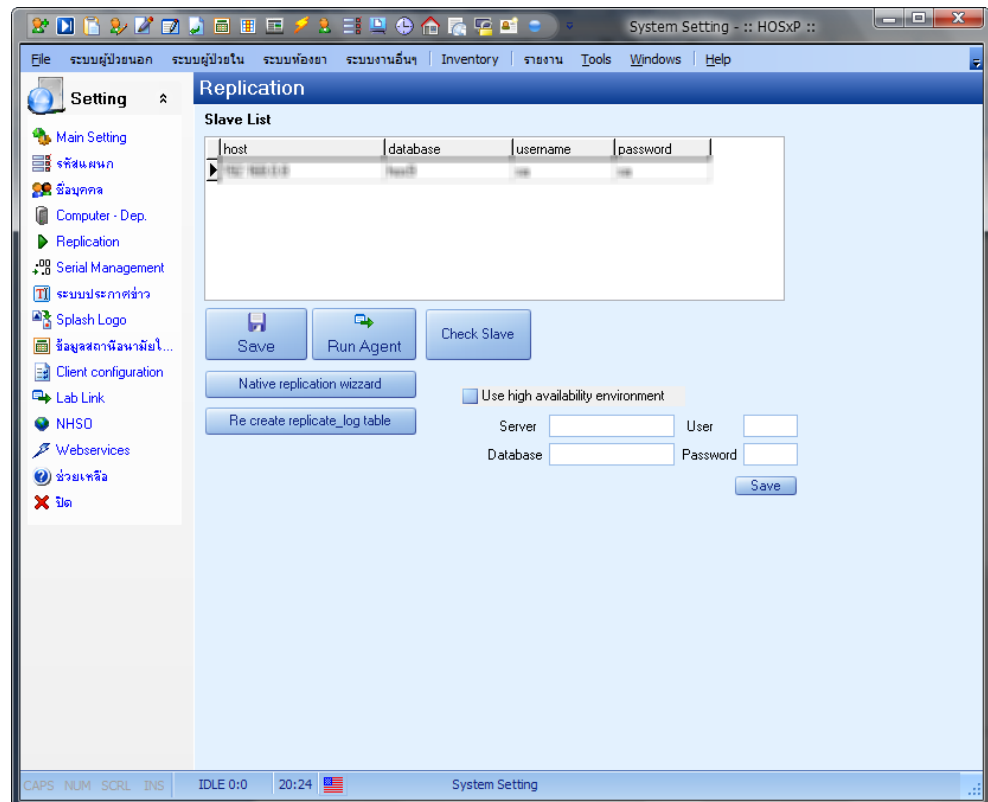
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก Computer Department



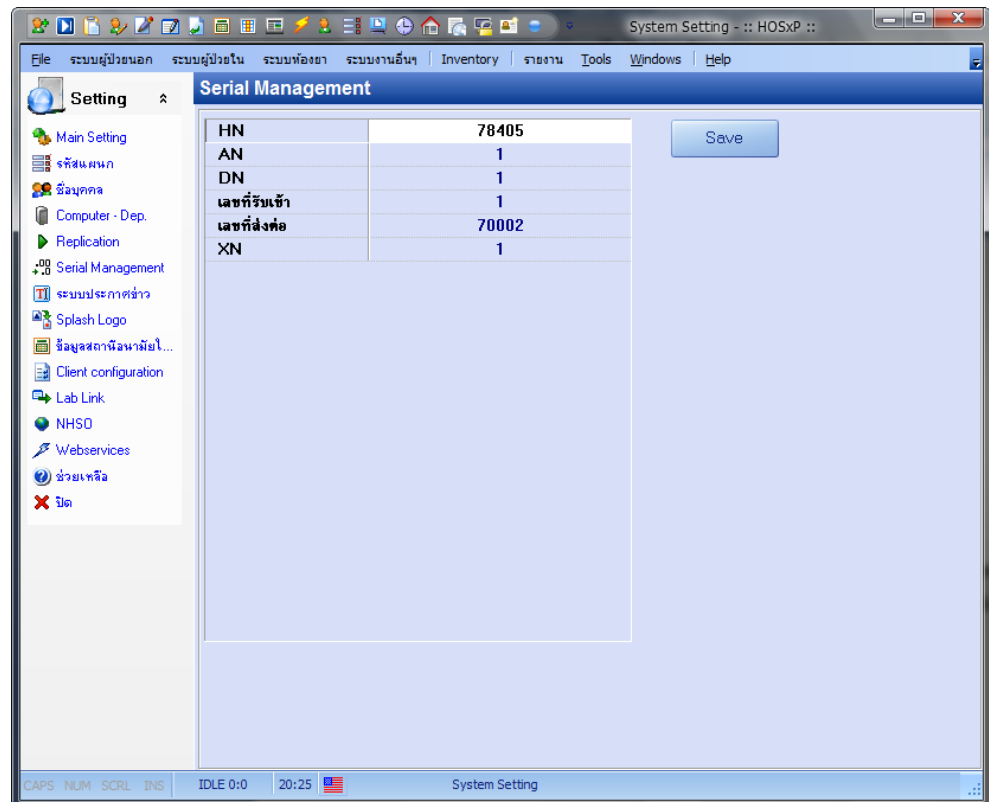
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก Replication



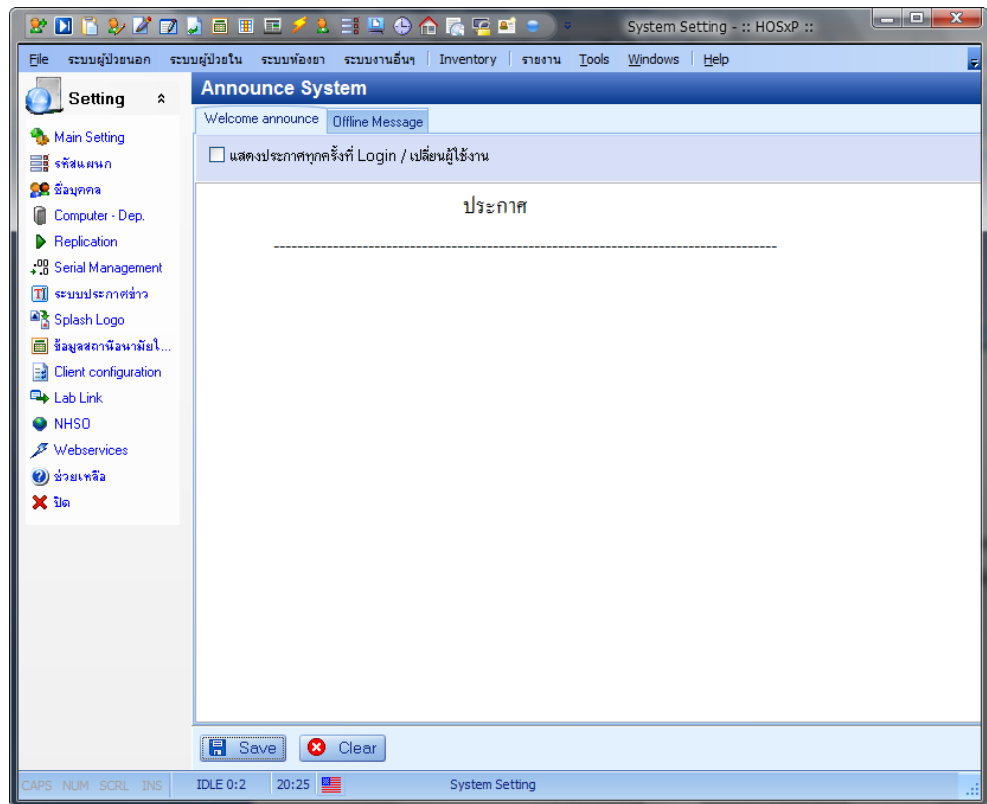
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก Serial Management



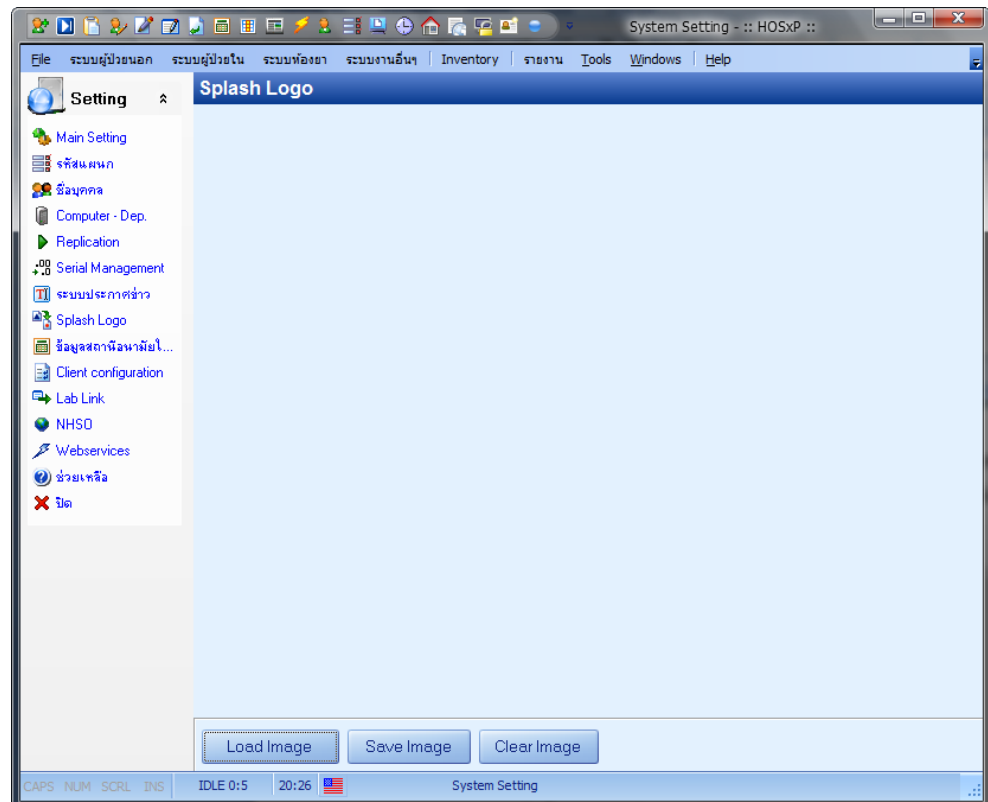
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก ระบบประกาศข่าว



การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก Splash logo : สำหรับกำหนด Logo ที่จะแสดงเมื่อเริ่มต้นระบบ HOSxP (แสดงที่หน้าจอ splash screen เป็นเวลา 3 วินาที) รูปภาพที่ใช้ต้องมีชนิดเป็น bitmap (.bmp)



การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก ข้อมูลสถานีอนามัย

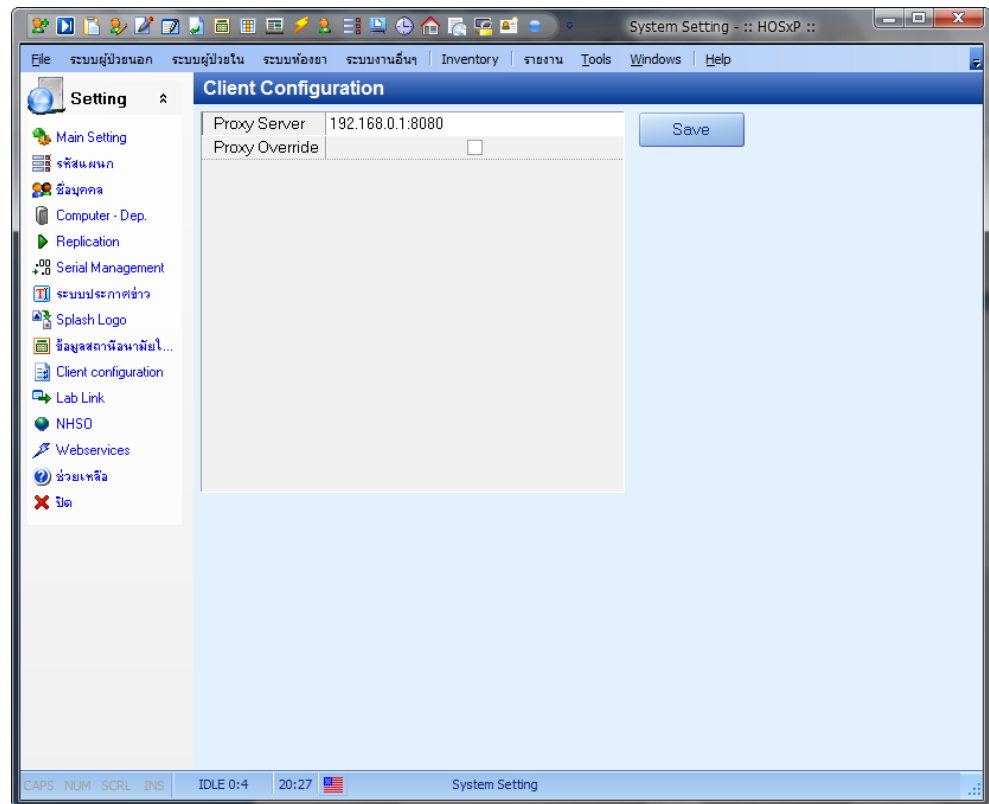
The screenshot shows the 'System Setting' application window. The title bar reads 'System Setting - :: HOSxP ::'. The menu bar includes 'File', 'ระบบผู้เยี่ยมชม', 'ระบบผู้ป่วยใน', 'ระบบห้องยา', 'ระบบงานอื่นๆ', 'Inventory', 'รายงาน', 'Tools', 'Windows', and 'Help'. The sidebar on the left is titled 'Setting' and contains the following items: Main Setting, รหัสแผนก, อีเมลบุคคล, Computer - Dep., Replication, Serial Management, ระบบประกาศข่าว, Splash Logo, ข้อมูลสถานีอนามัย..., Client configuration, Lab Link, NHSD, Webservices, ช่วยเหลือ, and ปิด. The main content area is titled 'ข้อมูลสถานีอนามัย' and features a search bar with 'ค้นหา' and 'ชื่อ' buttons, and a 'เพิ่ม' button. Below the search bar is a table with the following data:

ลำดับ	รหัสสถานีอนามัย	ชื่อ
1	14558	...
2	04444	...
3	04833	...
4	04899	...
5	04829	...
6	03807	...

The status bar at the bottom shows 'CAPS NLM SCRL INS', 'IDLE 0:2', '20:26', a US flag, and 'System Setting'.

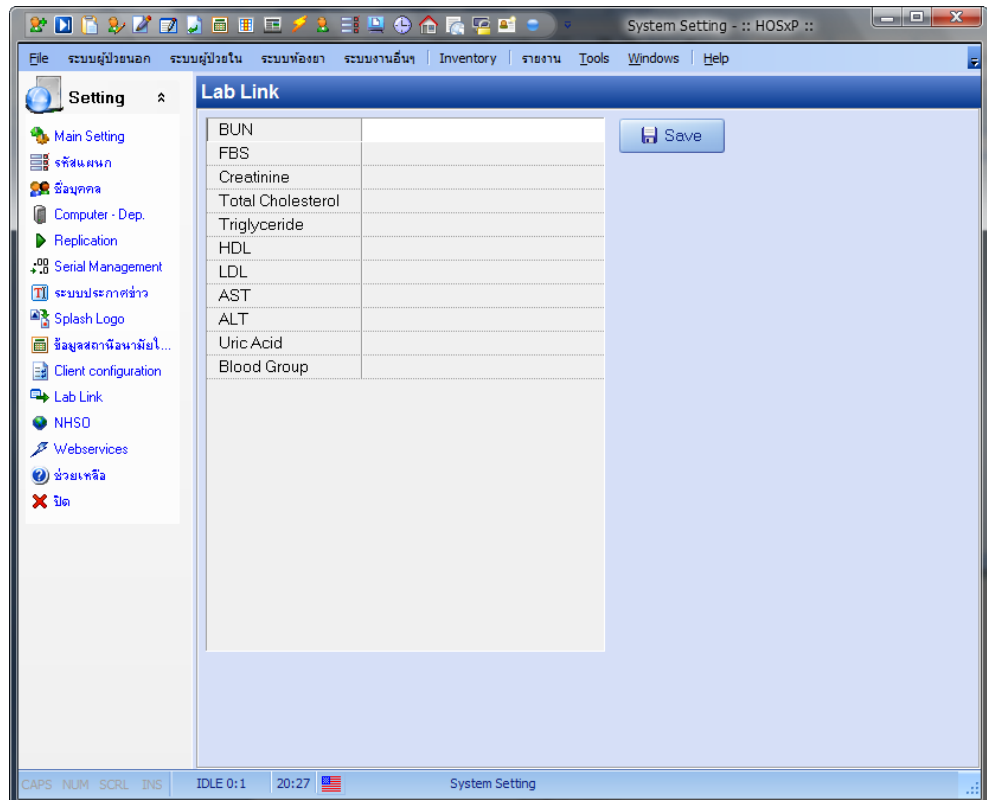
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก Client configuration



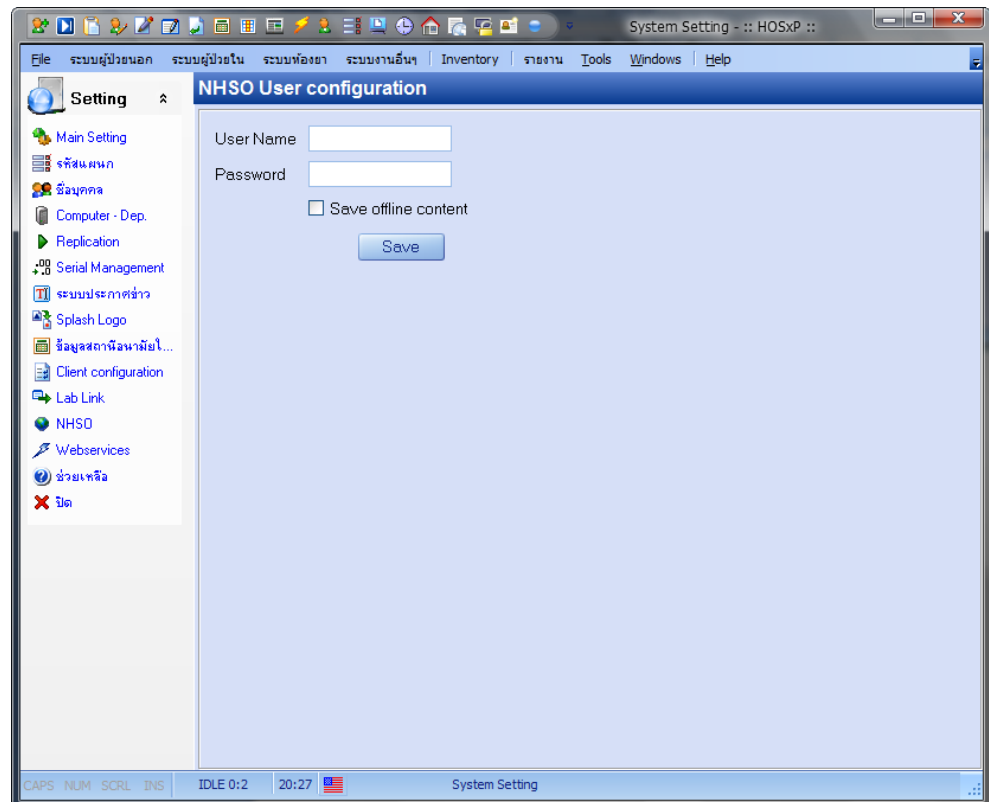
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก Lab link



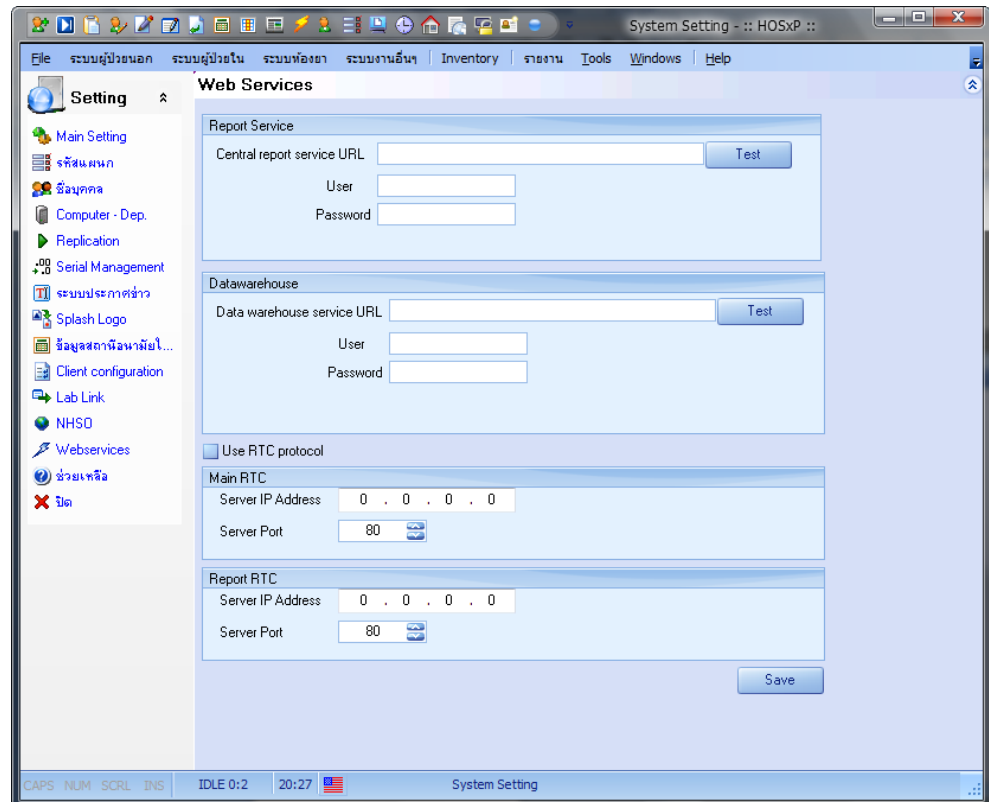
การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก NHSO



การตั้งค่าการทำงานของระบบ

ตัวเลือก Web services

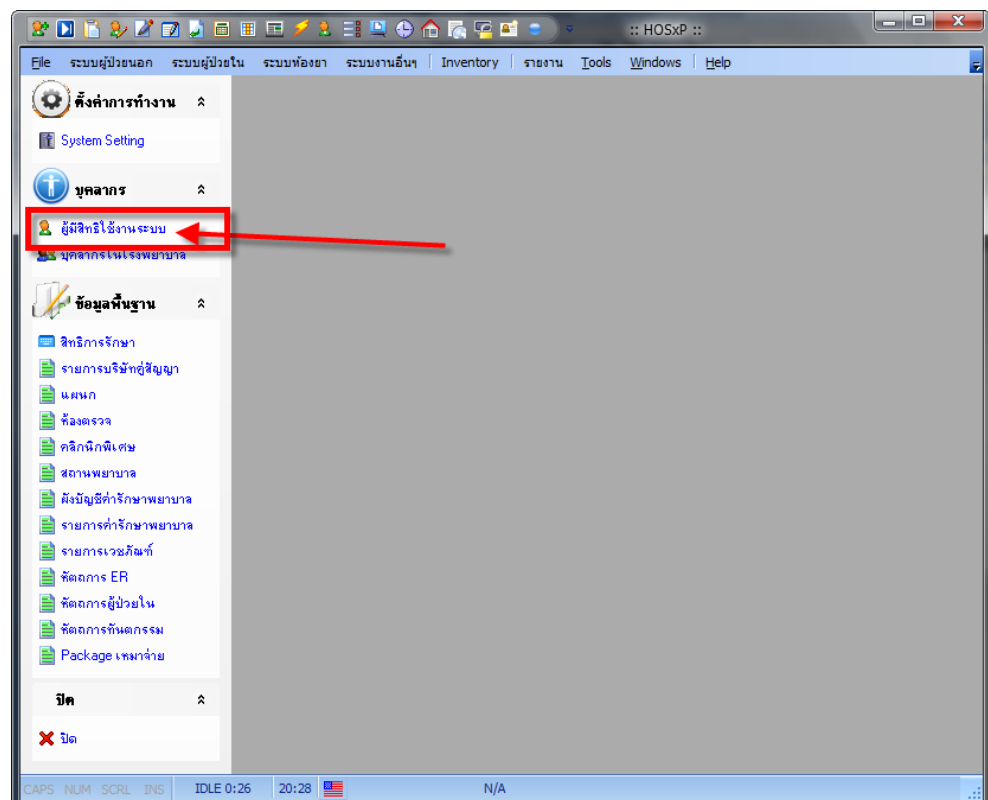


การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

การเข้าใช้งาน โปรแกรม HOSxP ถ้ายังไม่มีติดตั้งรหัสผู้ใช้งาน ทุกคนจะสามารถเข้าใช้ได้และจะกลายเป็น Administrator ทุกคน แต่เมื่อติดตั้งรหัสผู้ใช้งานแล้ว ผู้ที่จะใช้งานได้ จะต้องใส่รหัส Login ที่ถูกบันทึกอยู่ในฐานข้อมูลบัญชีรายชื่อผู้ใช้งานเท่านั้น

รหัสผู้ใช้งานรหัสแรกที่จะติดตั้งคือ รหัสของผู้ดูแลระบบ โดยมีวิธีการตั้งค่าดังนี้

เข้าเมนู ระบบงานอื่นๆ -> บำรุงรักษาระบบ -> ผู้ใช้ระบบ -> เพิ่ม - ลบ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ



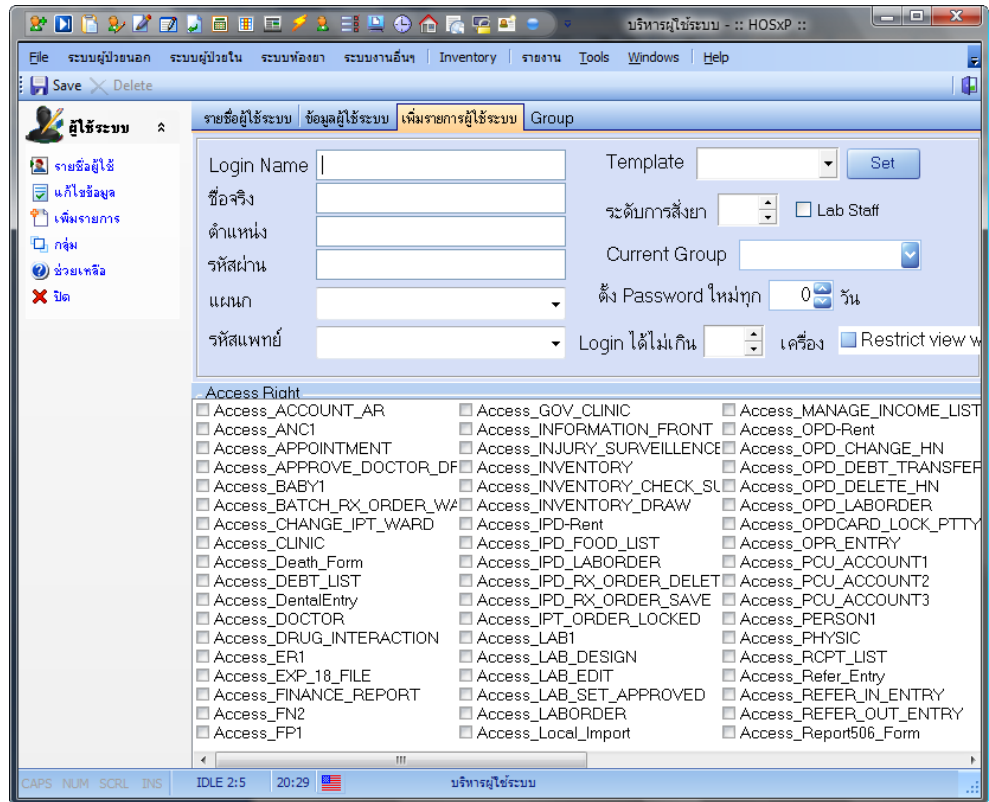
การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

หน้าจอแสดงรายชื่อผู้ที่มีสิทธิใช้งานระบบ HOSxP

ลำดับ	Login	name	ตำแหน่ง	Group	ชื่อบุคลากรทางการแพทย์	Drug Acc...
1	Admin	Admin	พยาบาลวิชาชีพ 6			
2	สม	สมศรีสมศรี ศรีสมศรี	พยาบาลเทคนิค 3			
3	สมช	สมชาย สมชายสมชาย	พยาบาลวิชาชีพ 7		พยาบาล กฤษณา สุวรรณธาส	
4	สมท	สมชาย ศรีสมศรี	พยาบาลวิชาชีพ 4			
5	สมค	สมชาย สมชายศรี	พยาบาลเทคนิค 3			
6	สมคย	สมชาย สมชาย	พยาบาลวิชาชีพ 4			
7	Administrator	Administrator	System Administrator			
8	สมช	สมชาย สมชายสมชาย	เภสัชกร 4			
9	สมช	สมชาย สมชายสมชาย	พยาบาลวิชาชีพ 7			
10	สมช	สมชาย สมชายสมชาย	ลูกจ้าง			
11	สมช	สมชาย สมชายสมชาย	พยาบาลวิชาชีพ 4			
12	สมช	สมชาย สมชาย	พยาบาลเทคนิค 3			
13	สมช	สมชาย สมชาย	พยาบาลวิชาชีพ 3			
14	สมช	สมชาย สมชาย	พยาบาลวิชาชีพ 3			
15	สมช	สมชาย สมชาย	ลูกจ้าง			
16	สมช	สมชาย	ipd			
17	สมช	สมชาย สมชาย	ลูกจ้างชั่วคราว			
18	สมช	สมชาย สมชาย	ลูกจ้าง			
19	สมช	สมชาย สมชาย	พยาบาลวิชาชีพ 3			
20	สมช	สมชาย สมชาย	ลูกจ้าง			
21	สมช	สมชาย สมชาย	ลูกจ้างชั่วคราว			
22	สมช	สมชาย สมชาย	ผอ.			
23	สมช	สมชาย สมชาย	ลูกจ้างชั่วคราว			

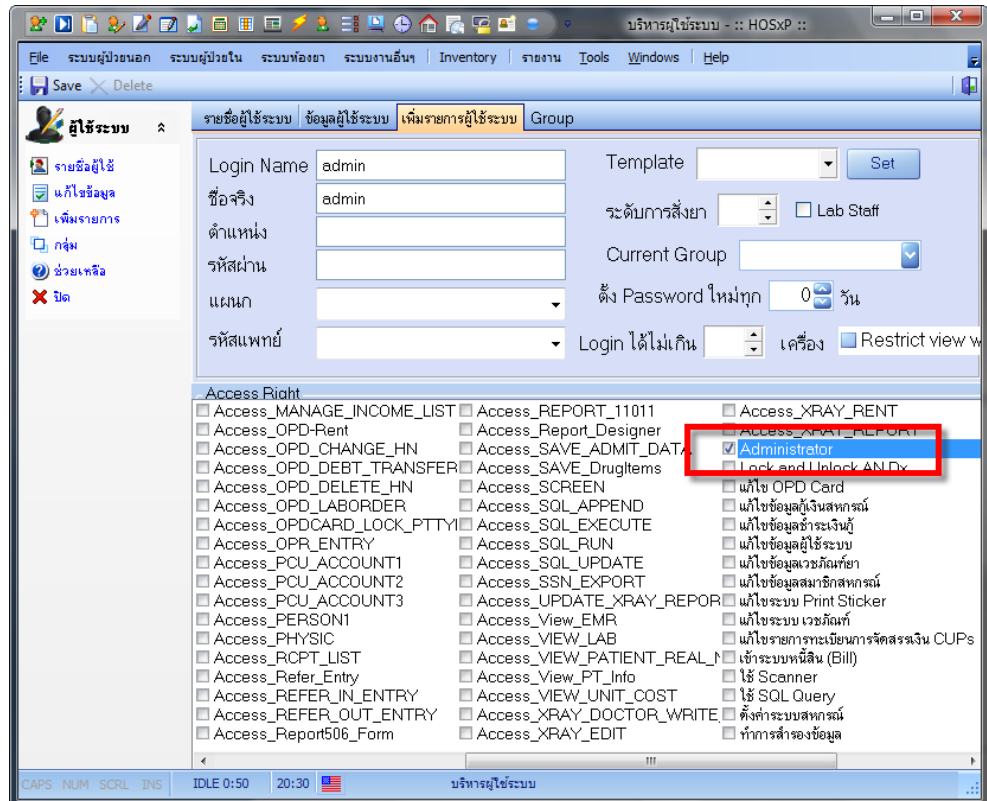
การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

กดที่ Tab เพิ่มรายการผู้ใช้ระบบเพื่อทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน



การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

รหัสแรกที่จะต้องเพิ่มคือ รหัสของผู้ดูแลระบบ โดยตรงช่อง Access Right ให้เลือกเช็คตรง Administrator ช่องเดียว

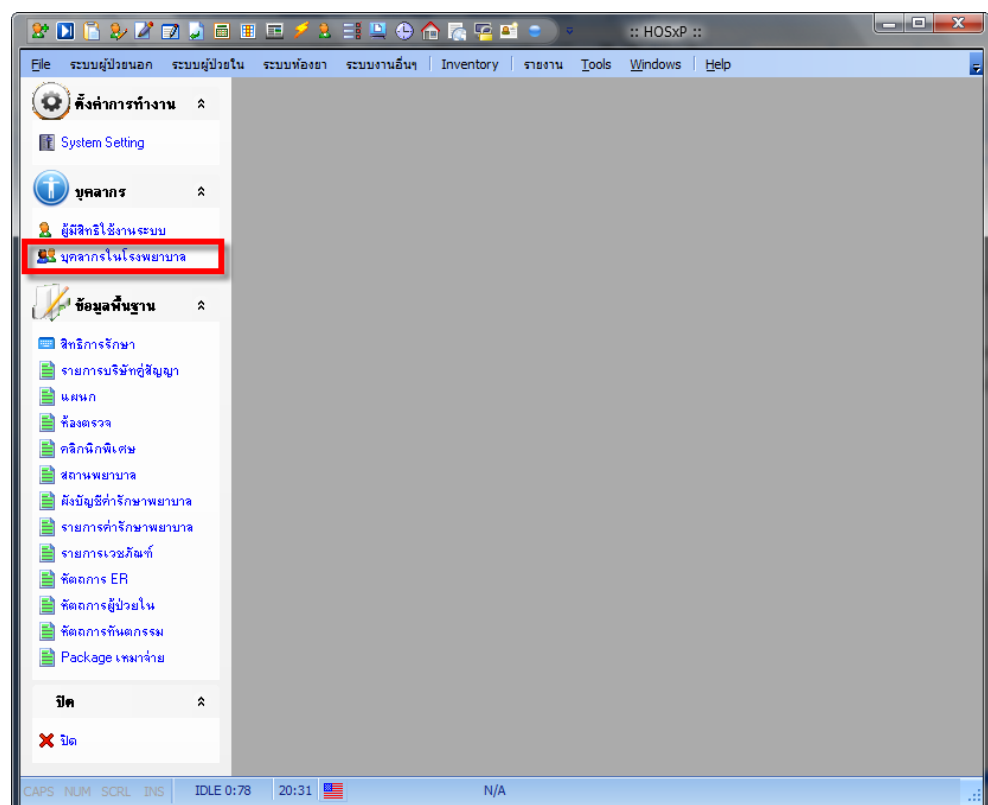


การเพิ่มข้อมูลแพทย์

บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน ควรจะมีรายชื่อปรากฏในฐานข้อมูลแพทย์ เพื่อที่จะสามารถทำการเลือกรายชื่อแพทย์ และสามารถเข้าระบบส่งจ่ายเวชภัณฑ์ได้ถูกต้อง

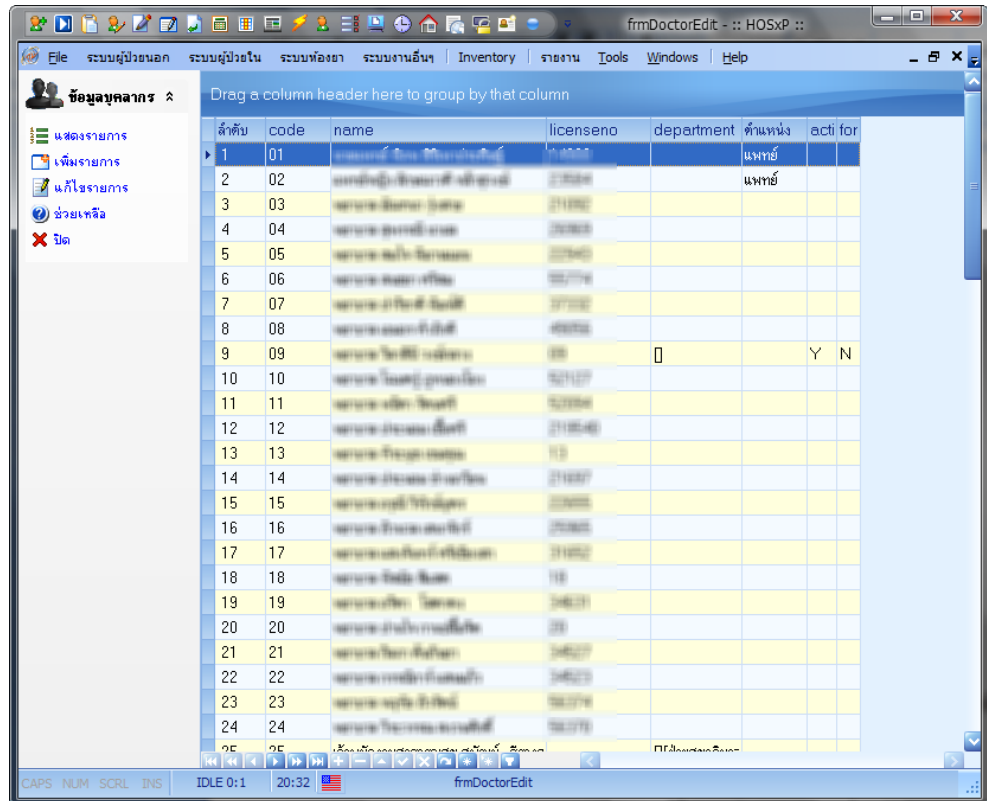
การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลแพทย์ สามารถทำได้ดังนี้

เข้าเมนู บำรุงรักษาระบบ -> ลงทะเบียน -> รายการแพทย์ผู้ตรวจ



การเพิ่มข้อมูลแพทย์

กดปุ่มเพิ่มรายการใหม่ เพื่อทำการเพิ่มรายการแพทย์ผู้ตรวจ



การเพิ่มข้อมูลแพทย์

หลังจากเลือกรายการเพิ่มแพทย์ผู้ตรวจแล้ว จะปรากฏหน้าจอให้เพิ่มหรือแก้ไข ข้อมูลแพทย์

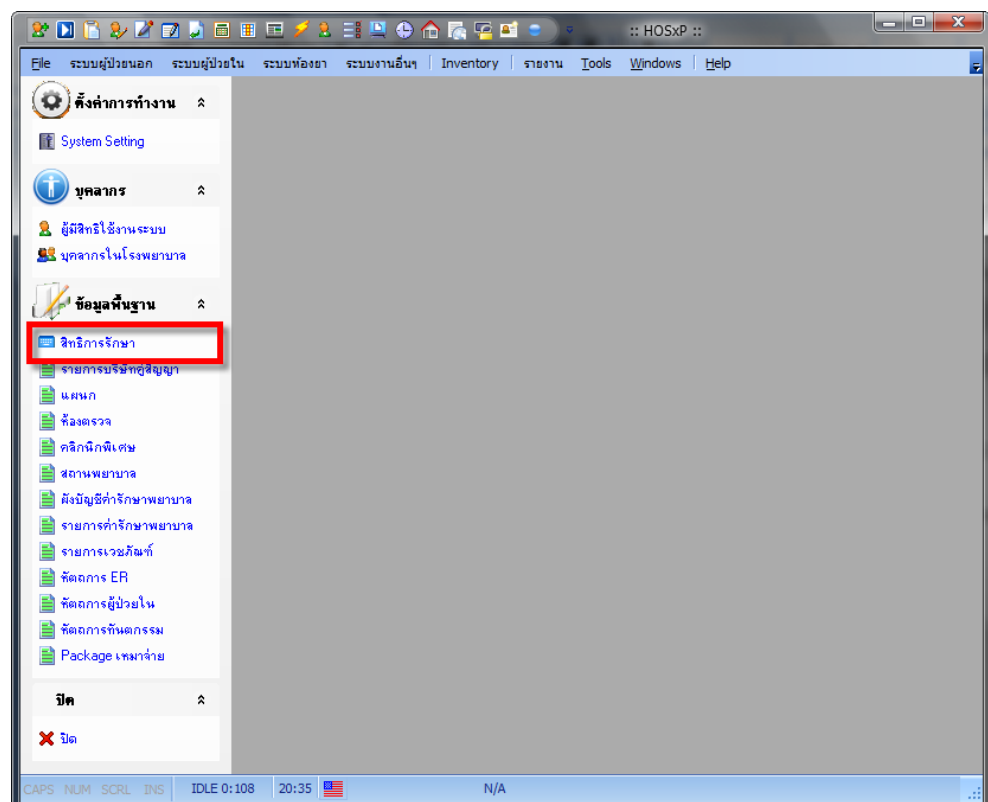
The screenshot shows a web-based interface for managing medical staff. The main window is titled 'แก้ไขรายการแพทย์' (Edit Doctor List) and contains a sub-section 'ข้อมูลบุคลากร' (Personnel Information). On the left, there is a sidebar menu with options: 'ข้อมูลทั่วไป' (General Information), 'สังกัดแผนก' (Department), 'ตัวช่วยเหลือ' (Help), and 'อัตราคสมแทน' (Replacement Rate). The main area is titled 'ข้อมูลทั่วไป' (General Information) and contains several input fields: 'รหัสแพทย์' (Doctor ID), 'ชื่อ' (Name), 'เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ' (Professional License No.), 'Short Name', 'ตำแหน่ง' (Position) with a dropdown arrow, 'เลขที่บัตรประชาชน' (ID Card No.), and 'คลินิกนัดอัตโนมัติ' (Automatic Clinic Appointment) with a dropdown arrow. Below these fields is a section with three checkboxes: 'Active Doctor', 'บังคับลงผลวินิจฉัยก่อนสั่งยา' (Mandatory to enter diagnosis before prescribing), and 'สามารถระบุค่าธรรมเนียมตรวจแพทย์ได้เอง' (Can specify doctor examination fee). At the bottom, there are three buttons: 'ลบรายการ' (Delete Item), 'ตกลง' (OK) with a green checkmark, and 'ยกเลิก' (Cancel) with a red X.

การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา

ปกติสิทธิการรักษาที่มารับตัวติดตั้ง HOSxP จะมีให้ครบทุกสิทธิแล้ว แต่สามารถเข้าไปปรับแต่งตัวเลือกต่าง ๆ ให้ตรงกับระบบของโรงพยาบาลได้

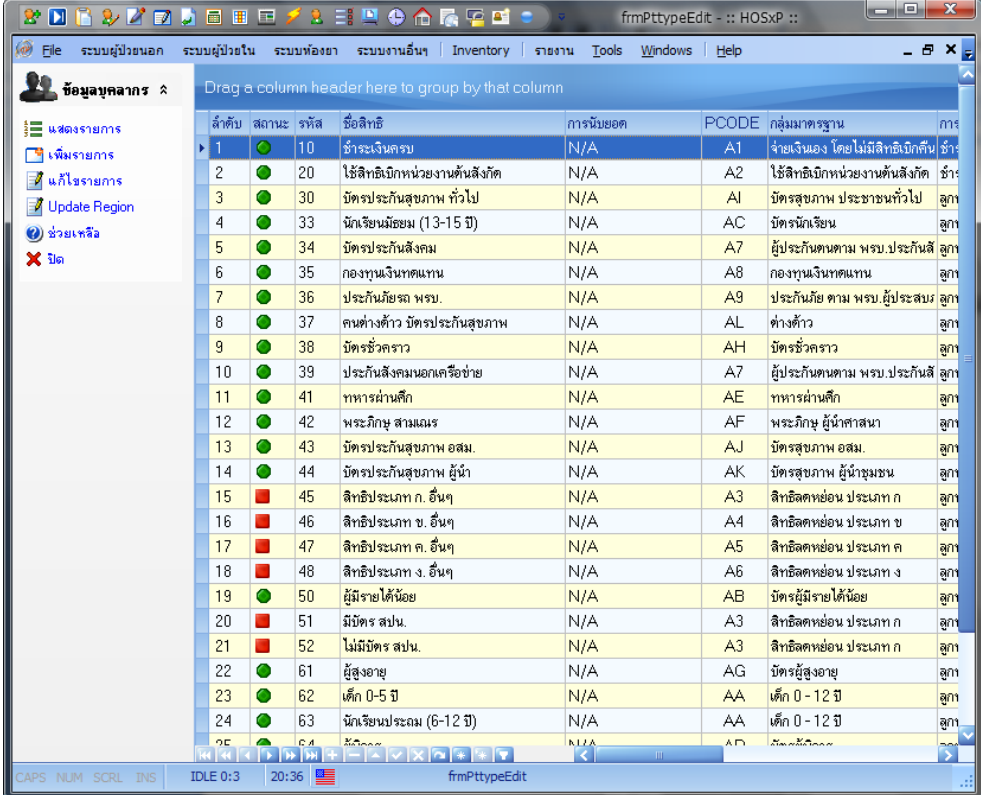
การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา สามารถทำได้ดังนี้

เข้าเมนู บำรุงรักษาระบบ -> ลงทะเบียน -> สิทธิการรักษา



การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา

จะปรากฏหน้าจอสิทธิการรักษาทั้งหมดของระบบที่สามารถเข้าไปเพิ่ม/แก้ไขได้



Drag a column header here to group by that column

ลำดับ	สถานะ	รหัส	ชื่อสิทธิ	การนับยอด	PCODE	กลุ่มมาตรฐาน	การ
1	●	10	ชำระเงินครบ	N/A	A1	จ่ายเงินเอง โดยไม่มีสิทธิเบิกคืน	ชำระ
2	●	20	ใช้สิทธิเบิกหน่วยงานต้นสังกัด	N/A	A2	ใช้สิทธิเบิกหน่วยงานต้นสังกัด	ชำระ
3	●	30	บัตรประกันสุขภาพทั่วไป	N/A	AI	บัตรสุขภาพ ประชาชนทั่วไป	ลูกา
4	●	33	นักเรียนมัธยม (13-15 ปี)	N/A	AC	บัตรนักเรียน	ลูกา
5	●	34	บัตรประกันสังคม	N/A	A7	ผู้ประกันตนตาม พรบ.ประกันสั	ลูกา
6	●	35	กองทุนเงินทดแทน	N/A	A8	กองทุนเงินทดแทน	ลูกา
7	●	36	ประกันวัยอด พรบ.	N/A	A9	ประกันวัยอด ตาม พรบ.ผู้ประสับ	ลูกา
8	●	37	คนต่างด้าว บัตรประกันสุขภาพ	N/A	AL	ต่างด้าว	ลูกา
9	●	38	บัตรชั่วคราว	N/A	AH	บัตรชั่วคราว	ลูกา
10	●	39	ประกันสังคมนอกเครือข่าย	N/A	A7	ผู้ประกันตนตาม พรบ.ประกันสั	ลูกา
11	●	41	ทหารผ่านศึก	N/A	AE	ทหารผ่านศึก	ลูกา
12	●	42	พระภิกษุ สามเณร	N/A	AF	พระภิกษุ ผู้นำศาสนา	ลูกา
13	●	43	บัตรประกันสุขภาพ อสม.	N/A	AJ	บัตรสุขภาพ อสม.	ลูกา
14	●	44	บัตรประกันสุขภาพ ผู้นำ	N/A	AK	บัตรสุขภาพ ผู้นำชุมชน	ลูกา
15	■	45	สิทธิประเภท ก. อื่นๆ	N/A	A3	สิทธิลดหย่อน ประเภท ก	ลูกา
16	■	46	สิทธิประเภท ข. อื่นๆ	N/A	A4	สิทธิลดหย่อน ประเภท ข	ลูกา
17	■	47	สิทธิประเภท ค. อื่นๆ	N/A	A5	สิทธิลดหย่อน ประเภท ค	ลูกา
18	■	48	สิทธิประเภท ง. อื่นๆ	N/A	A6	สิทธิลดหย่อน ประเภท ง	ลูกา
19	●	50	ผู้มีรายได้น้อย	N/A	AB	บัตรผู้มีรายได้น้อย	ลูกา
20	■	51	มีบัตร สปน.	N/A	A3	สิทธิลดหย่อน ประเภท ก	ลูกา
21	■	52	ไม่มีบัตร สปน.	N/A	A3	สิทธิลดหย่อน ประเภท ก	ลูกา
22	●	61	ผู้สูงอายุ	N/A	AG	บัตรผู้สูงอายุ	ลูกา
23	●	62	เด็ก 0-5 ปี	N/A	AA	เด็ก 0 - 5 ปี	ลูกา
24	●	63	นักเรียนประถม (6-12 ปี)	N/A	AA	เด็ก 0 - 12 ปี	ลูกา
25	●	64	บัตร...	N/A	AD	บัตร...	ลูกา

การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา

หน้าต่างแสดงคุณสมบัติของสิทธิต่างๆ

แก้ไขสิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา

ข้อมูลพื้นฐาน | การคิดค่าบริการ | รายการส่วนลด | อื่นๆ | Package | Mask | ข้อมูลสิทธิ | ค่าธรรมเนียมอื่นๆ

รหัสสิทธิ ชื่อสิทธิ

ประเภทการชำระเงิน ส่วนลดรายการที่ต้องชำระเอง %

ชื่อสิทธิมาตรฐาน

ค่าธรรมเนียมสิทธิที่ต้องชำระเอง 1 ชนิด

ค่าธรรมเนียมสิทธิที่ต้องชำระเอง 2 ชนิด

รายการที่เกิดขึ้นทั้งหมดตั้งเป็นลูกหนี้ (ยกเว้นค่าธรรมเนียมสิทธิ)

คิดค่าตรวจแพทย์นัดในมิติ วันที่ที่ส่งตรวจ (ตั้งรหัสค่าธรรมเนียมใน System Setting) คิดแค่ครั้งเดียวภายในวันเดียวกัน

การตรวจสอบรหัส

- หากมีการใช้สิทธินี้ต้องระบุเลขที่สิทธิตามสิทธิบัตรทุกครั้ง
- หากมีการใช้สิทธินี้ต้องระบุรหัสสถานพยาบาลหลัก และ รอง ตามสิทธิบัตรทุกครั้ง
- ไม่ต้องระบุวันหมดอายุ
- นับยอดผู้ป่วยที่ใช้สิทธินี้เป็นประเภทให้บริการในเขตรับผิดชอบ
- หากมีการใช้สิทธินี้ต้องระบุบริษัทที่ทำงาน (เฉพาะสิทธิประกันสังคม)
- หากมีการใช้สิทธินี้ต้องระบุข้อมูลบริษัทคู่สัญญา (เฉพาะสิทธิคู่สัญญา)

รหัสตรวจสอบกับ HIPData subtype (optional)

เปิดให้ใช้งานได้

การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา

แก้ไขสิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา

ข้อมูลพื้นฐาน **การคิดค่าบริการ** รายการส่วนลด อื่นๆ Package Mask ข้อมูลสิทธิ ค่าธรรมเนียมอื่นๆ

ออกใบเสร็จรับเงินโดยให้แบบฟอร์มตามผังบัญชีประกันสังคม

ชนิดการคิดค่าบริการ	ชนิดการออกใบเสร็จรับเงิน
<input type="radio"/> ผู้ป่วยทั่วไป	<input type="radio"/> ใช้รายการปกติ (income)
<input type="radio"/> พิเศษ 1	<input type="radio"/> ใช้รายการกำหนดเอง 1 (income_report1)
<input type="radio"/> พิเศษ 2	<input type="radio"/> ใช้รายการกำหนดเอง 2 (income_report2)
	<input type="radio"/> ใช้รายการกำหนดเอง 3 (income_report3)
	<input type="radio"/> ใช้รายการกำหนดเอง 4 (income_report4)
	<input type="radio"/> ออกโดยใช้รหัสของกรมบัญชีกลาง

วงเงินสูงสุดของลูกหนี้

โอนค่าใช้จ่ายไปรายการลูกหนี้ เมื่อยื่นยันจ่ายยา

การคิดค่าบริการหมาจ่าย

คิดค่าบริการหมาชำระรายปี

ค่าบริการหมาชำระ 1

ค่าบริการหมาชำระ 2

หมายเหตุ : จะคิดเฉพาะครั้งแรกที่มีการส่งตรวจในปี

ห้ามปรับแต่งค่าใช้จ่ายก่อนออกใบเสร็จ จำนวนวันที่ครบกำหนดชำระหนี้

แยกเล่มที่ใบเสร็จต่างหากเมื่อใช้สิทธินี้ เล่มที่ใบเสร็จรับเงิน

การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา

แก้ไขสิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา

ข้อมูลพื้นฐาน การคิดค่าบริการ **รายการส่วนลด** อื่นๆ Package Mask ข้อมูลสิทธิ ค่าธรรมเนียมอื่นๆ

OPD IPD

รหัส	ชื่อ	ส่วนลด (%)
00	อื่นๆ	
01	ค่าห้อง	
02	ค่าอาหาร	
03	ค่ายา	
04	ค่าบริการรังสีวิทยา (X-Ray)	
05	ค่าชันสูตรโรค	
06	ค่าอัลตราซาวด์	
07	ค่าวัดคลื่นหัวใจ	
08	ค่าเข้าเผือก	
09	ค่าทำกายภาพบำบัด	
10	ค่าทำคลอด	
11	ค่าผ่าตัด ทำหัตถการ	
12	ค่าดมยาสลบ	
13	ค่าทำแผล	
14	ค่าฉีดยา	
15	ค่าอภิบาลรับรองแพทย์	

กำหนดส่วนลดทุกหมวดเป็น %

การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา

แก้ไขสิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา

ข้อมูลพื้นฐาน | การคิดค่าบริการ | รายการส่วนลด | **อื่นๆ** | Package | Mask | ข้อมูลสิทธิ | ค่าธรรมเนียมอื่นๆ

วิธีการนับยอดในเขต

- ตามรหัสสถานพยาบาลหลัก/รอง
- ตามที่อยู่ (อำเภอของ รพ.)
- ตามข้อมูลที่ลงทะเบียนใหม่ (ในเขตรับผิดชอบ)
- นับเป็นในเขตเสมอ
- นับเป็นนอกเขตเสมอ

Recalculate

เปลี่ยนรหัสสิทธิ

การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา

แก้ไขสิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา

ข้อมูลพื้นฐาน | การคิดค่าบริการ | รายการส่วนลด | อื่นๆ | **Package** | Mask | ข้อมูลสิทธิ | ค่าธรรมเนียมอื่นๆ

หากมีการใช้สิทธินี้ต้องระบุข้อมูล Package

การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา

แก้ไขสิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา

ข้อมูลพื้นฐาน | การคิดค่าบริการ | รายการส่วนลด | อื่นๆ | Package | Mask | ข้อมูลสิทธิ | ค่าธรรมเนียมอื่นๆ

Mask

การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา

แก้ไขสิทธิการรักษา

สิทธิการรักษา

ข้อมูลพื้นฐาน | การคิดค่าบริการ | รายการส่วนลด | อื่นๆ | Package | Mask | ข้อมูลสิทธิ | ค่าธรรมเนียมอื่นๆ

ลบสิทธิ

ตกลง

ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลสิทธิการรักษา

แก้ไขสิทธิการรักษา

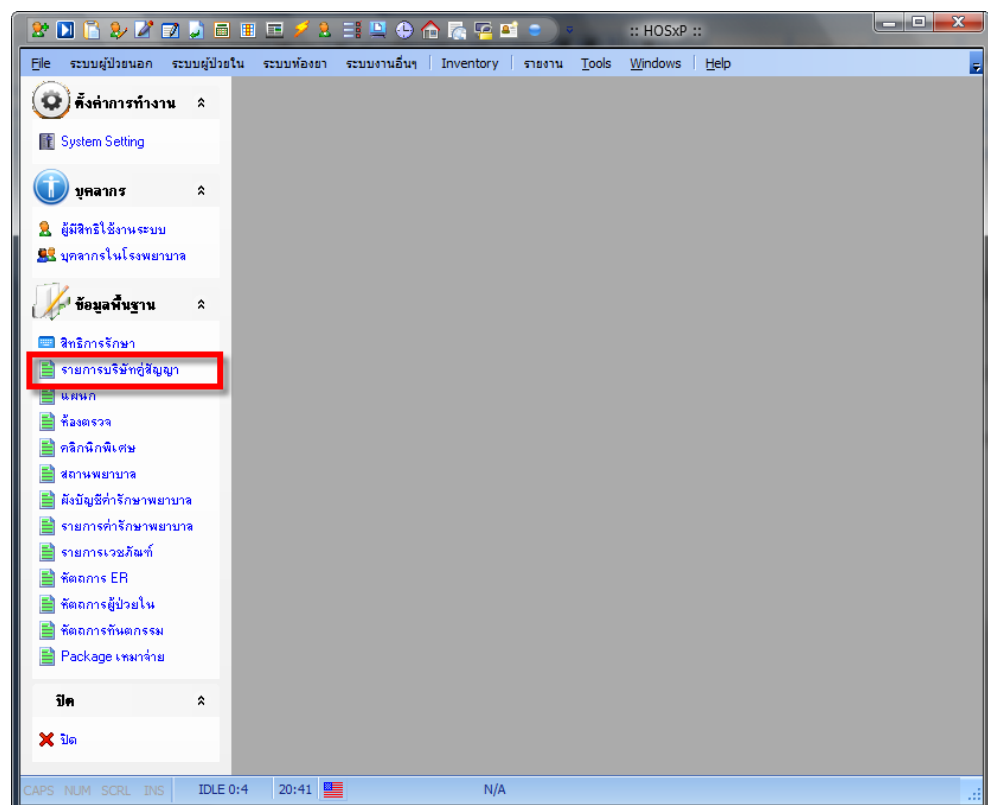
สิทธิการรักษา

ข้อมูลพื้นฐาน | การคิดค่าบริการ | รายการส่วนลด | อื่นๆ | Package | Mask | ข้อมูลสิทธิ | **ค่าธรรมเนียมอื่นๆ**

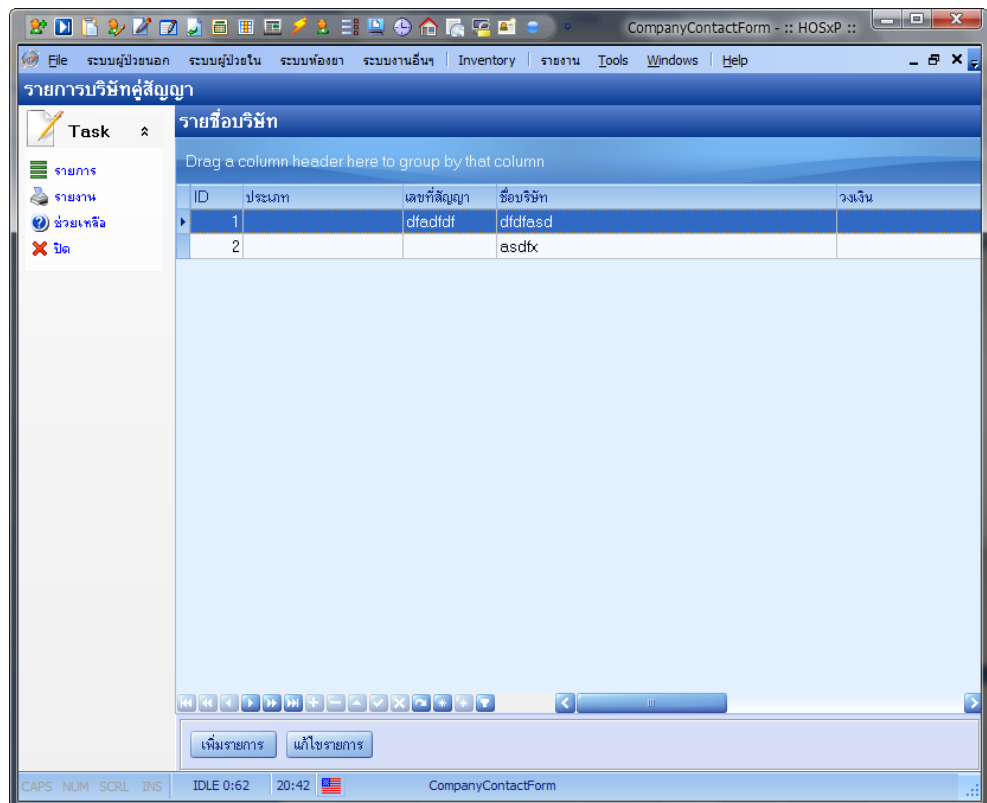
ค่าธรรมเนียมตอน Admit

การแก้ไขข้อมูลบริษัทคู่สัญญา

การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลบริษัทคู่สัญญาสามารถทำได้ดังนี้



การเพิ่มข้อมูลบริษัทคู่สัญญา



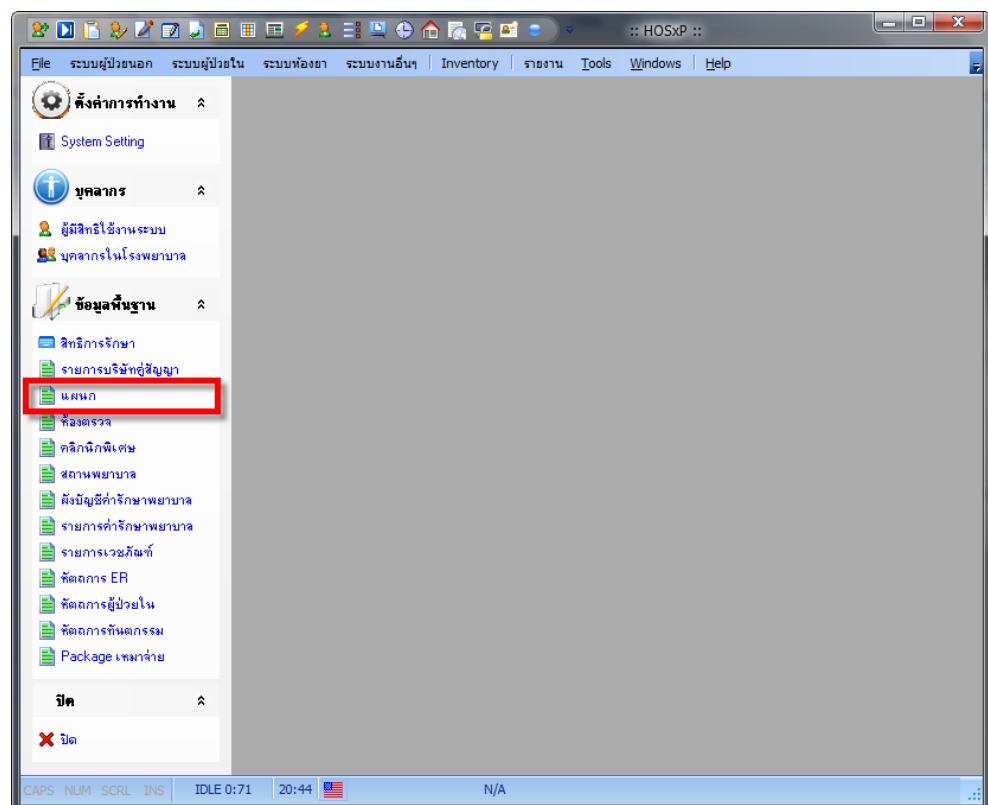
The screenshot shows a form titled "ข้อมูลบริษัท" (Company Information) with a sub-header "ข้อมูลบริษัท". The form contains the following fields and controls:

- Buttons: "ข้อมูลทั่วไป" (General Information), "แผนที่" (Map), "สายเซ็น" (Sensors), "กำหนดส่วนลด" (Set Discount)
- Text input fields: ID, ชื่อบริษัท (Company Name), ที่อยู่ 1 (Address 1), ที่อยู่ 2 (Address 2)
- Dropdown menus: จังหวัด (Province), อำเภอ (District), ตำบล (Sub-district), ประเภท (Category)
- Date pickers: วันที่เริ่มสัญญา (Start Date), วันที่หมดสัญญา (End Date)
- Text input field: เลขที่สัญญา (Contract Number)
- Text input field: ส่วนลด (Discount) with a percentage sign and a spinner control.
- Text input field: Old Code
- Text input field: วงเงินลูกหนี้สูงสุด (Maximum Debt Limit) with a spinner control.

At the bottom of the form are three buttons: "ลบรายการ" (Delete Item), "ตกลง" (OK), and "ยกเลิก" (Cancel).

การแก้ไขข้อมูลแผนก

การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลแผนก สามารถทำได้ดังนี้



การแก้ไขข้อมูลแผนก

ข้อมูลบริษัท

ข้อมูลแผนก

ข้อมูลทั่วไป

ID ชื่อแผนก

กลุ่มงาน คำย่อ

ประเภทการมา

- ผู้ป่วย
- ผู้มารับบริการ

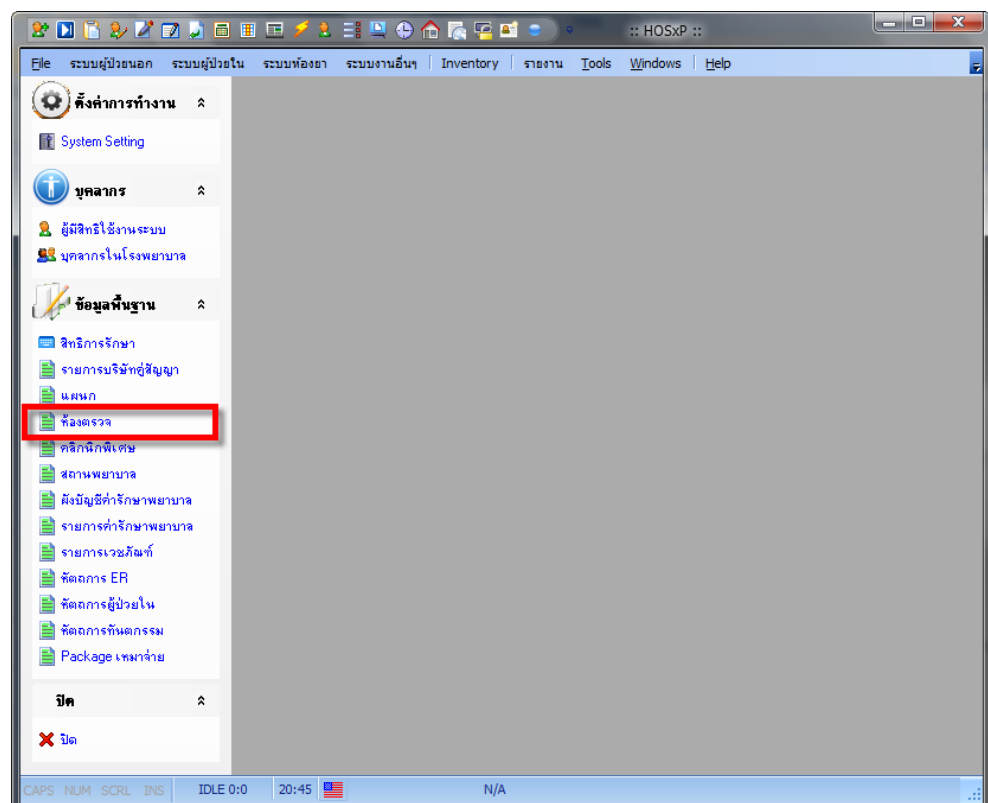
ไม่เกิดค่าธรรมเนียมสิทธิอัตโนมัติเมื่อส่งไปยังแผนกนี้

ไม่เกิดค่าธรรมเนียมแพทย์อัตโนมัติเมื่อส่งไปยังแผนกนี้

ลบรายการ ตกลง ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลห้องตรวจ

การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลห้องตรวจ สามารถทำได้ดังนี้



การเพิ่มข้อมูลห้องตรวจ

ข้อมูลบริษัท

ข้อมูลห้องทำงาน

ข้อมูลทั่วไป ตรวจสอบการสั่งยา Substock List

ID

ชื่อห้อง

หมายเลขห้อง

แผนก

ยอมรับผู้ป่วยจากเวชระเบียน

ยอมรับผู้ป่วยจากเวชจุดชีพประวัติ

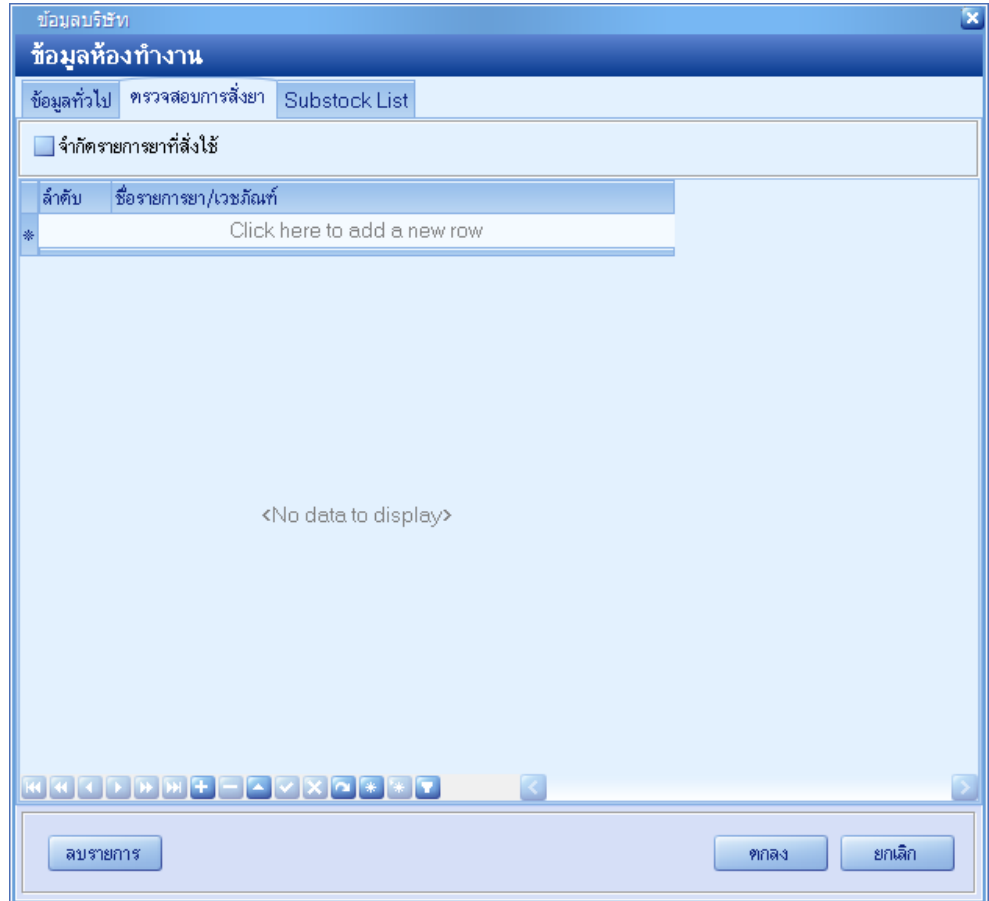
ยอมรับผู้ป่วยจากห้องตรวจแพทย์

ยอมรับผู้ป่วยจากห้องจ่ายยา

ยอมรับผู้ป่วยจากห้องชำระเงิน

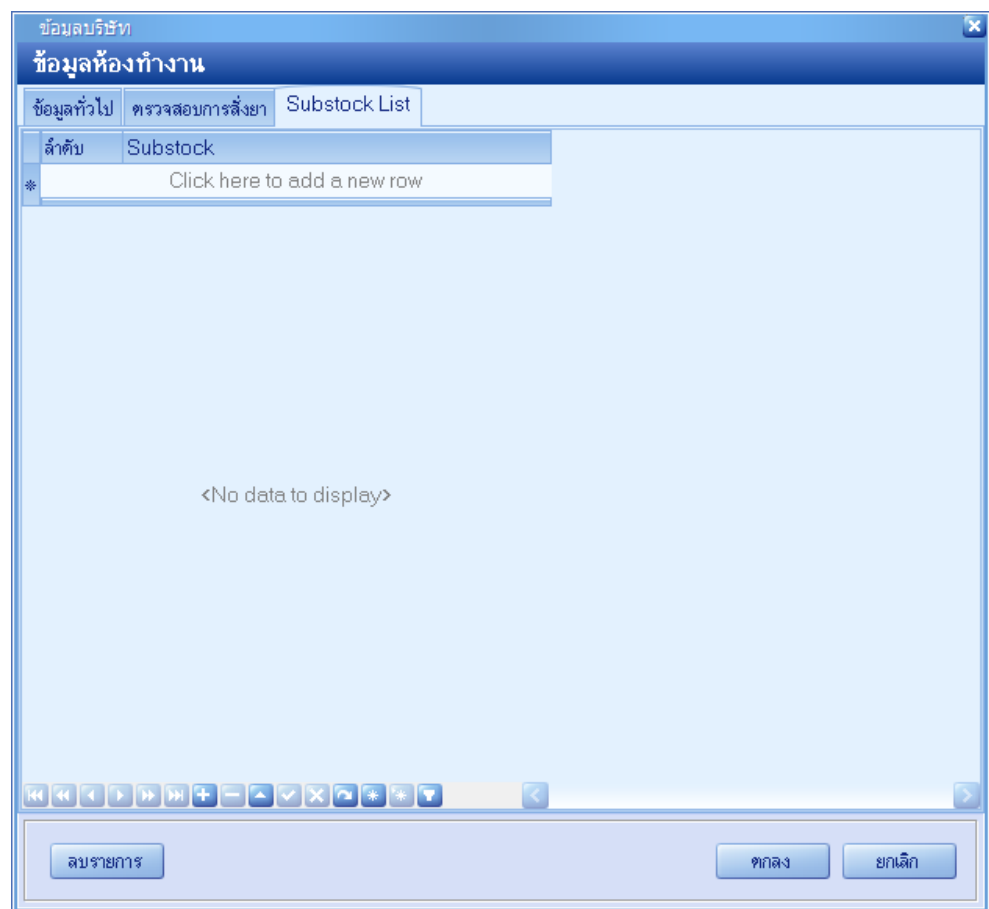
การเพิ่มข้อมูลห้องตรวจ

ผู้ดูแลระบบสามารถจำกัดสิทธิการสั่งยาและเวชภัณฑ์ตามห้องตรวจได้โดยกำหนดได้ที่ Tab ตรวจสอบการสั่งยา



การเพิ่มข้อมูลห้องตรวจ

หากต้องการจำกัดรายการ Sub stock ของห้องตรวจแต่ละห้องให้กำหนดได้ที่ Substock List



ข้อมูลบริษัท

ข้อมูลห้องทำงาน

ข้อมูลทั่วไป ตรวจสอบการสั่งยา Substock List

ลำดับ	Substock
*	Click here to add a new row

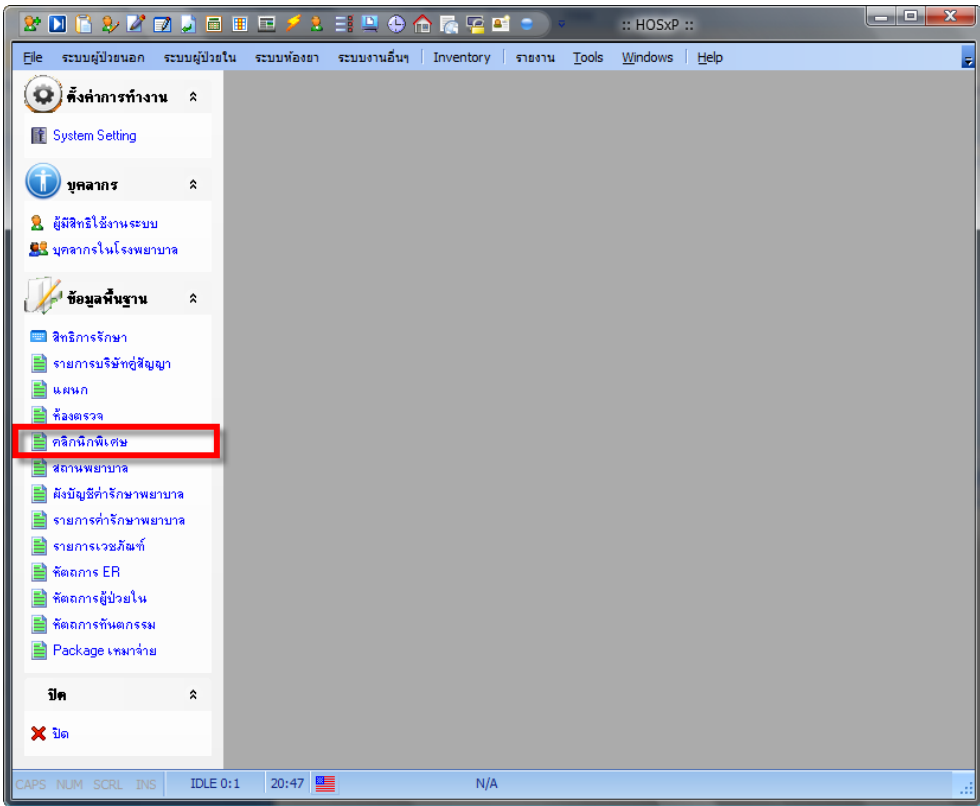
<No data to display>

ลบรายการ ตกลง ยกเลิก

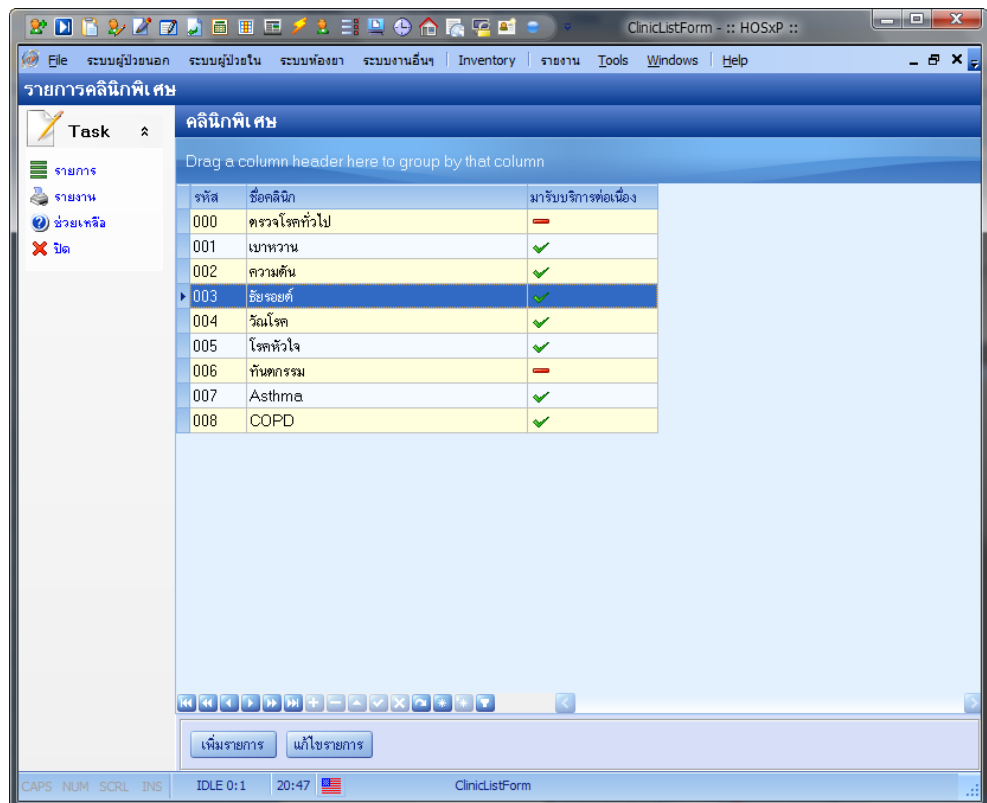
Chapter 10

การแก้ไขข้อมูลคลินิกพิเศษ

การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลคลินิกพิเศษสามารถทำได้ดังนี้

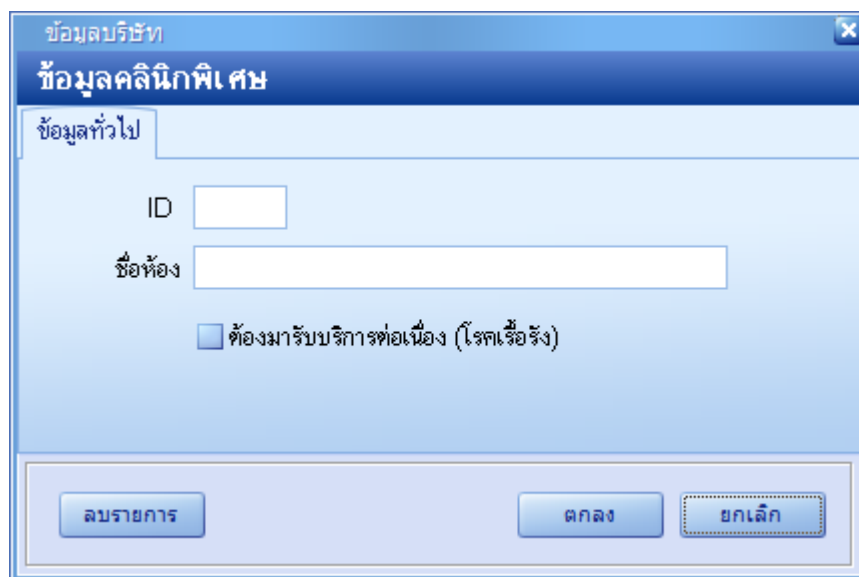


การเพิ่มข้อมูลคลินิกพิเศษ



The screenshot shows the ClinListForm application interface. The main window displays a table of special clinics with columns for ID, Name, and Service Status. The table contains 8 rows of data. Below the table are navigation buttons and a status bar.

รหัส	ชื่อคลินิก	มารับบริการต่อเนื่อง
000	ตรวจโรคทั่วไป	-
001	เมทาหวาน	✓
002	ความดัน	✓
003	ฮัยรอยด์	✓
004	โรคไต	✓
005	โรคหัวใจ	✓
006	ทันตกรรม	-
007	Asthma	✓
008	COPD	✓

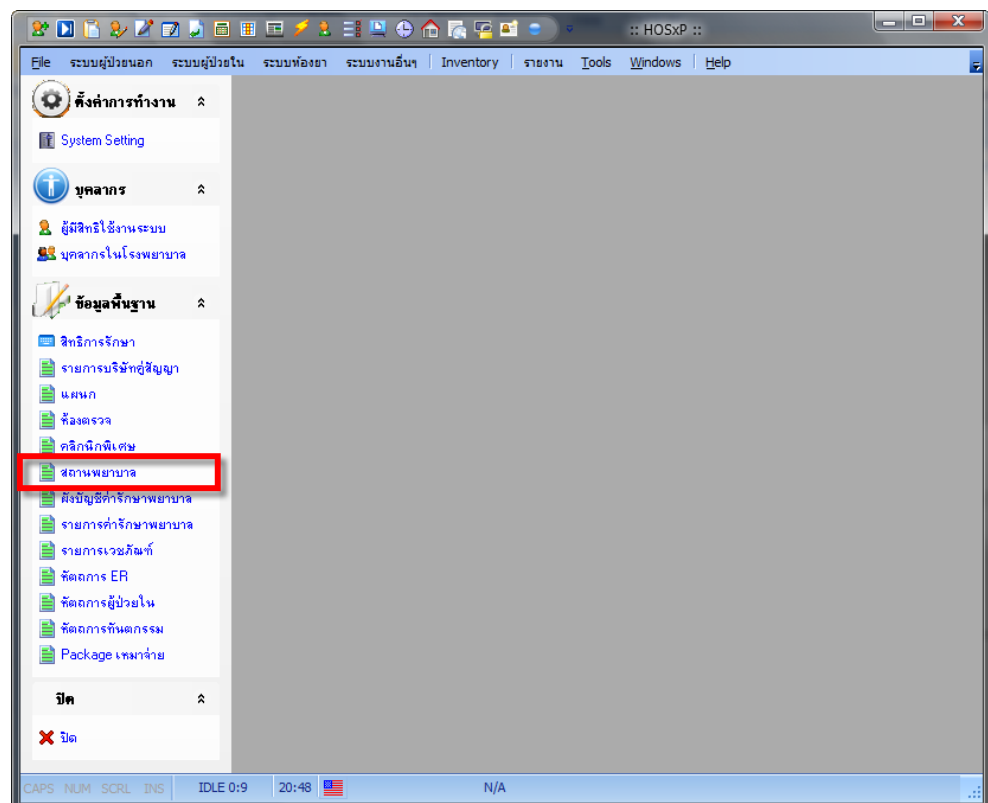


The screenshot shows the 'ข้อมูลคลินิกพิเศษ' (Special Clinic Information) form. It includes a text field for 'ข้อมูลทั่วไป' (General Information), an 'ID' field, a 'ชื่อห้อง' (Room Name) field, and a checkbox for 'ต้องมารับบริการต่อเนื่อง (โรคเรื้อรัง)' (Must receive continuous service (chronic disease)). The form has buttons for 'ลบรายการ' (Delete Item), 'ตกลง' (OK), and 'ยกเลิก' (Cancel).

Chapter 11

การแก้ไขข้อมูลสถานพยาบาล

การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลสถานพยาบาลสามารถทำได้ดังนี้



การแก้ไขข้อมูลสถานพยาบาล

รายการสถานพยาบาล

Task สถานพยาบาล

Drag a column header here to group by that column

hospcode	hosptype	name	amppart	chwpart	tmbpart	sss_code
00001	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	สมุทพรจากราร	01	11	00	
00002	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	นนทบุรี	01	12	00	
00003	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	ปทุมธานี	01	13	00	
00004	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	พระนครศรีอยุธยา	01	14	00	
00005	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	อ่างทอง	01	15	00	
00006	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	ลพบุรี	01	16	00	
00007	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	สิงห์บุรี	01	17	00	
00008	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	ชัยนาท	01	18	00	
00009	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	สระบุรี	01	19	00	
00010	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	ชลบุรี	01	20	00	
00011	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	ระยอง	01	21	00	
00012	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	จันทบุรี	01	22	00	
00013	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	ตราด	01	23	00	
00014	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	ฉะเชิงเทรา	01	24	00	
00015	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	ปราจีนบุรี	01	25	00	
00016	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	นครนายก	01	26	00	
00017	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	สระแก้ว	00	27	00	
00018	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	นครราชสีมา	01	30	00	
00019	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	บุรีรัมย์	01	31	00	
00020	สนง.สาธารณสุขจังหวัด	สุรินทร์	01	32	00	

เพิ่มรายการ แก้ไขรายการ

CAPS NUM SCRL INS IDLE 0:1 20:49 HospcodeListForm

ข้อมูลบริษัท

ข้อมูลแผนก

ข้อมูลทั่วไป

Code ประเภท ชื่อ

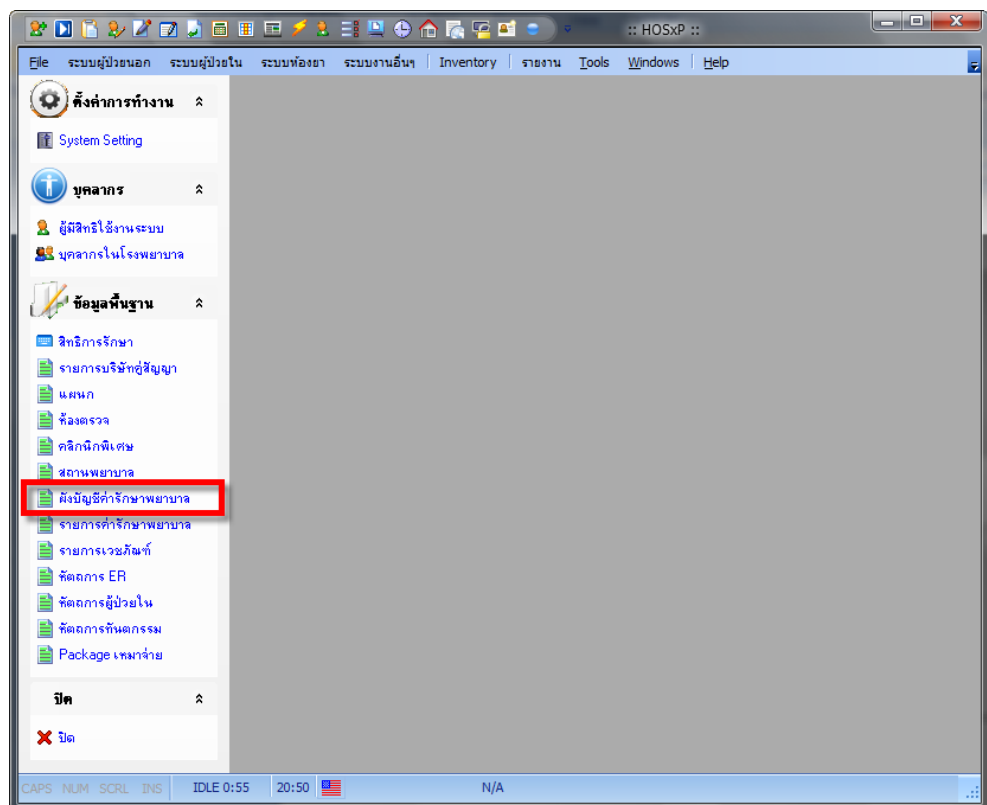
รหัสสถานพยาบาลประกันสังคม

ลบรายการ ตกลง ยกเลิก

Chapter 12

การแก้ไขข้อมูลผังบัญชีคำรักษาพยาบาล

การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลผังบัญชีคำรักษาพยาบาลสามารถทำได้ดังนี้



การแก้ไขข้อมูลผังบัญชีคำรักษาพยาบาล

The screenshot shows the 'IncomeListForm' application window. The title bar indicates it is running on HOSXP. The main window title is 'รายการบัญชีคำรักษาพยาบาล' (Medical Service Billing List). Below the title bar, there are tabs for 'Income' and four 'กลุ่มบัญชี' (Account Groups) numbered 1 to 4. The main area contains a table with the following data:

ลำดับ	รหัส	ชื่อบัญชี	กลุ่มมาตรฐาน	ลำดับพิมพ์	หมวด	ป.กส.
1	00	อื่นๆ	ค่าบริการบำบัดรักษาอื่นๆ			
2	01	ค่าห้อง	ค่าห้องและอาหาร			
3	02	ค่าอาหาร	ค่าห้องและอาหาร			
4	03	ค่ายา	ค่ายาและเวชภัณฑ์			
5	04	ค่าบริการรังสีวิทยา (X-Ray)	ค่าบริการรังสีวิทยา			
6	05	ค่าชันสูตรโรค	ค่าบริการชันสูตรโรค			
7	06	ค่าอัลตราซาวด์	ค่าบริการรังสีวิทยา			
8	07	ค่าบริการคลื่นหัวใจ	ค่าบริการรังสีวิทยา			
9	08	ค่าเข้ามือ	ค่าอุปกรณ์บำบัดโรค			
10	09	ค่าทำกายภาพบำบัด	ค่าบริการเวชกรรมฟื้นฟู			
11	10	ค่าทำคลอด	ค่าบริการผ่าตัด			
12	11	ค่าผ่าตัด ทำหัตถการ	ค่าบริการผ่าตัด			
13	12	ค่าดมยาหลับ	ค่าบริการระงับความรู้สึก		0	
14	13	ค่าทันตผล	ค่าบริการบำบัดรักษาอื่นๆ			
15	14	ค่าฉีดยา	ค่าบริการบำบัดรักษาอื่นๆ			
16	15	ค่าออกใบรับจองแพทย์	ค่าบริการบำบัดรักษาอื่นๆ			
17	16	ค่าบริการทันตกรรม	ค่าบริการทันตกรรม		0	1.1.9
18	17	ค่าบริการทางกายภาพ	ค่าบริการบำบัดรักษาอื่นๆ			

The interface includes a sidebar with navigation options like 'ตั้งค่าการทำงาน', 'System Setting', 'บุคลากร', and 'ข้อมูลพื้นฐาน'. At the bottom, there is a 'ปิด' (Close) button and a status bar showing system information like 'CAPS NUM SCL INS IDLE 0:2 20:51'.

การแก้ไขข้อมูลผู้ป่วยในคำรักษาพยาบาล

บันทึกข้อมูลผู้ป่วยคำรักษาพยาบาล

บันทึกผู้ป่วยคำรักษาพยาบาล

รหัสบัญชี เปลี่ยนรหัส

ชื่อผู้ป่วย

หมวดคำรักษาพยาบาล

หมวดกำหนดเอง 1

หมวดกำหนดเอง 2

หมวดกำหนดเอง 3

หมวดกำหนดเอง 4

ลำดับการพิมพ์ (บรรทัดที่) DRGs Income Group

หัวข้อหมวดรายการมาตรฐานของประกันสังคม

หมวด สกส.

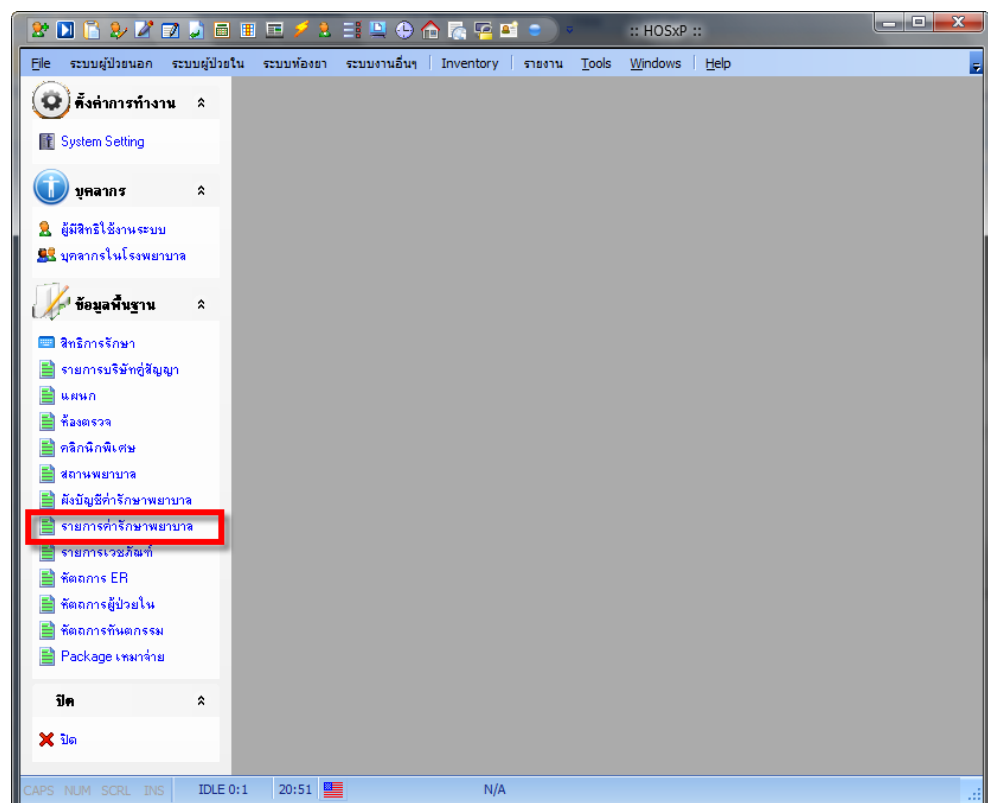
หมวด นต.2

ตกลง ยกเลิก

Chapter 13

การแก้ไขข้อมูลรายการคำรักษาพยาบาล

การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลรายการคำรักษาพยาบาลสามารถทำได้ดังนี้



การแก้ไขข้อมูลรายการคำรักษาพยาบาล

The screenshot displays a software window titled "รายการคำรักษาพยาบาล" (Medical Service List). The interface includes a sidebar with navigation options like "ตั้งค่าการทำงาน" (System Setting), "บุคลากร" (Personnel), and "ข้อมูลพื้นฐาน" (Basic Information). The main area shows a table of services with the following data:

ลำดับ	S	รหัส	Bill Code	Bill No.	ชื่อรายการ	ราคา (OPD)	ราคา (I)
46	✓	3000271			คำฉีดยา IV (EP)/ชุด	30.00	
47	✓	3000276			คำฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง (ID)	30.00	
48	✓	3000098			คำฉีดยาน้ำยงันขาดกระดูก (TT) / ชุด	30.00	
49	✓	3000160			ค่าตรวจ Blood Group	30.00	
50	✓	3000205			คำเตรียมผิวหนังก่อนผ่าตัด/set	30.00	
51	✓	3000117			คำทำ Rectal Swab (RSC)	30.00	
52	✓	3000275			คำขูดเนื้อเยื่อบิดราอง 30 นาที	30.00	
53	✓	3000047			คำบริการทั่วไปผู้ป่วยนอก ในเวลาทำการ(30.00	
54	✓	3000048			คำบริการทั่วไปผู้ป่วยนอกเวลา(opd)	30.00	
55	✓	3000102			คำบริการล้างช่องปาก (Irrigate)	30.00	
56	✓	3000052			คำให้ยาทางหลอดเลือดดำ เข็มล้าเนื้อ ใจ	30.00	
57	✓	3000120			ชุดล้างแผล /set	30.00	
58	✓	3000045			ตรวจร่างกายออกใบรับส่งแพทย์	30.00	
59	✓	3000444			ลูกสูบยางแดง	30.00	
60	✓	3000455			set ให้เลือด	35.00	
61	✓	3000148			Elastic Banage ขนาด 3 นิ้ว	36.00	
62	✓	3000432			colostommy bag	40.00	
63	✓	3000221			Sofra-tulle	40.00	

The interface also features a search bar at the top, a "ลบกลุ่ม" (Delete Group) button, and a "Close" button. The status bar at the bottom shows system information like "CAPS NUM SCRL INS", "IDLE 0:5", and the time "20:52".

การแก้ไขข้อมูลรายการคำรักษาพยาบาล

รายการคำรักษาพยาบาล

ข้อมูลทั่วไป
การชำระเงิน
สภ.ส.
—
ข้อมูล DF
Sub stock
Tools

รหัสรายการ

ชื่อรายการ หน่วย

ชื่ออังกฤษ

ราคาทุน

กลุ่มคำรักษา

ค่าย่อค้นหา

Font Color Color not selected

- ห้ามผู้ใช้แก้ไขราคา
- ยกเลิกการใช้
- ไม่ต้องพิมพ์ Sticker
- รายการนี้ใช้ได้แค่รายการเดียว
- รายการนี้ไม่รวมใน Remed
- ลบรายการนี้หากโอน OPD->IPD
- ห้ามโอนรายการนี้ไป IPD เมื่อ Admit
- ห้ามลดราคา

OPD

ราคาปกติ	0.00
พิเศษ 1	0.00
พิเศษ 2	0.00

IPD

ราคาปกติ	0.00
พิเศษ 1	0.00
พิเศษ 2	0.00

วิธีการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

นำไปใช้แล้ว ห้ามแก้ไขราคาเงิน บาท

รหัสเก่า

การแก้ไขข้อมูลรายการคำรักษาพยาบาล

รายการคำรักษาพยาบาล

รายการคำรักษาพยาบาล

ข้อมูลทั่วไป การชำระเงิน สกส. — ข้อมูล DF Sub stock Tools

ประเภทการชำระเงิน

ชำระเองเบิกได้

ชำระเองเบิกไม่ได้

การชำระเงิน การคิดค่าบริการส่วนเกิน การตรวจสอบสิทธิ

รายการนี้ต้องชำระเงิน ระบุสิทธิที่จะต้องชำระเงินด้านล่าง

ptype
*
Click here to add a new row

<No data to display>

ลบรายการ รหัสค่า

การแก้ไขข้อมูลรายการค่ารักษาพยาบาล

รายการค่ารักษาพยาบาล

รายการค่ารักษาพยาบาล

ข้อมูลทั่วไป การชำระเงิน สกส. — ข้อมูล DF Sub stock Tools

Bill Code

Bill Number

Detail

ลบรายการ รหัสเก่า

การแก้ไขข้อมูลรายการค่ารักษาพยาบาล

รายการค่ารักษาพยาบาล

รายการค่ารักษาพยาบาล

ข้อมูลทั่วไป การชำระเงิน สกส. — ข้อมูล DF Sub stock Tools

รายการนี้เป็นรายการ DF

ชนิด DF

DF Percent

ลบรายการ รหัสเก่า

การแก้ไขข้อมูลรายการค่ารักษาพยาบาล

รายการค่ารักษาพยาบาล

ข้อมูลทั่วไป การชำระเงิน สกส. — ข้อมูล DF Sub stock Tools

Drag a column header here to group by that column

Item Name
* <input type="text" value="Click here to add a new row"/>

<No data to display>

⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⏶ ⏷ ⏸ ⏹ ⏺ ⏻ ⏼ ⏽ ⏾ ⏿ ⏰ ⏱ ⏲ ⏳ ⏴ ⏵ ⏶ ⏷ ⏸ ⏹ ⏺ ⏻ ⏼ ⏽ ⏾ ⏿ ⏰ ⏱ ⏲ ⏳

ลบรายการ รหัสค่า

✓ ตกลง ✗ ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลรายการค่ารักษาพยาบาล

รายการค่ารักษาพยาบาล

ข้อมูลทั่วไป การชำระเงิน สกส. — ข้อมูล DF Sub stock Tools

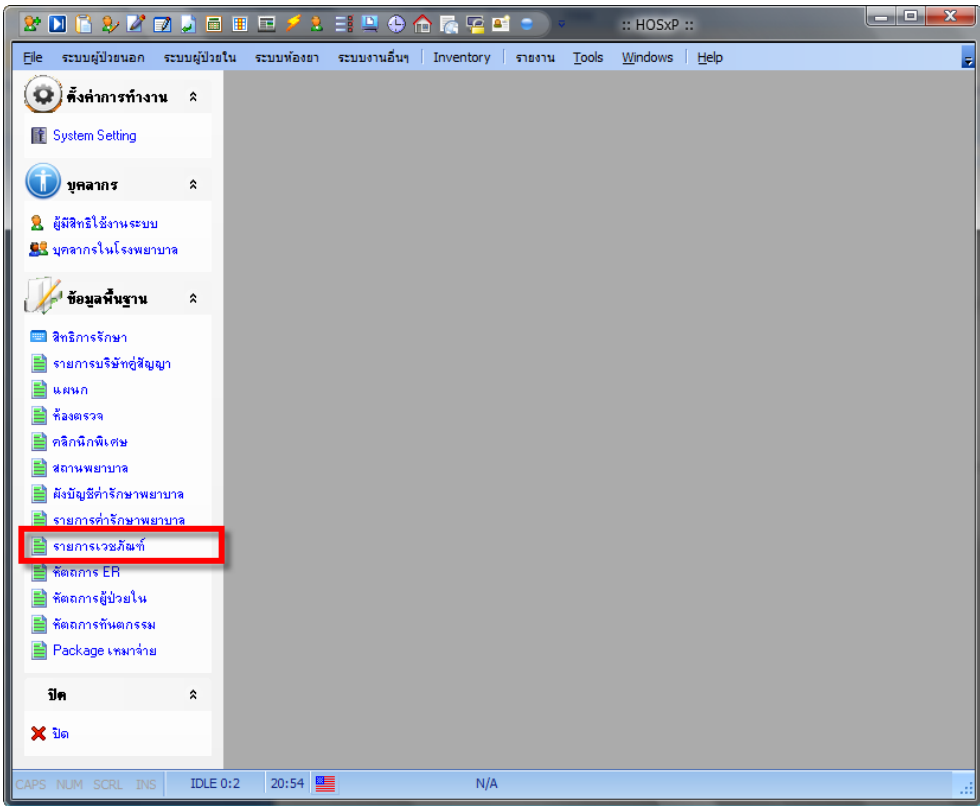
นำไปรวมกับรหัส

รหัสเก่า

Chapter 14

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์สามารถทำได้ดังนี้



การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

หน้าจอแสดงรายการเวชภัณฑ์ในระบบ (Inventory Management System) โดยมีหัวข้อ "บัญชีเวชภัณฑ์ยา" และแสดงรายการยาในตารางต่อไปนี้:

S	ลำดับ	รหัสเวชภัณฑ์	ชื่อเวชภัณฑ์	Generic name	บัญชี	ราคากลาง	ราคาทุน	รา
1	1470006	0.45 % sodium chloride solution 0	0.45 % sodium chlori	28.00				
2	1470019	10%Urea+0.1%TA .. % x 1 หลอด	10%Urea+0.1%TA					
3	1440106	ACETHYLCYSTEINE 5 g. x 50 ซอง	ACETHYLCYSTEINE	0.00				
4	1143001	ACTIFED (R) 6 mg./ml. x 1 ขวด (6	ACTIFED (R)	0.00				
5	1000007	ACTIFED (R) 60 mg. x 1000 เม็ด	ACTIFED (R)	0.00				
6	1440403	ACYCLOVIR 1 g. x 1 หลอด (5 g.)	ACYCLOVIR	0.00				
7	1470036	ACYCLOVIR 200 mg. x 25 เม็ด	ACYCLOVIR					
8	1000010	ADRENALINE 1 mg./ml. x 1 Amph	ADRENALINE	ก	5.00			
9	1000011	ALBENDAZOLE 20 mg./ml. x 1 ขวด	ALBENDAZOLE		0.00			
10	1000012	ALBENDAZOLE 200 mg. x 100 เม็ด	ALBENDAZOLE	ก	681.06			
11	1000016	ALLOPURINOL 100 mg. x 500 เม็ด	ALLOPURINOL		340.53			
12	1470023	ALUMINA+MAGNESIA g. x 10 เม็ด	ALUMINA+MAGNEE		2.65			
13	1480003	ALUMINA+MAGNESIUM+SIMETICC	ALUMINA+MAGNEE	ก				
14	1000020	ALUMINA-MAGNESIA 5 mEq. x 100	ALUMINA-MAGNES		291.85			
15	1000022	AMINOPHYLLINE 250 mg. x 1 Amp	AMINOPHYLLINE		5.46			
16	1480006	amiodarone 150mg/3ml x 1 Amph	amiodarone	ก				1
17	1000023	AMITRIPTYLINE 10 mg. x 500 เม็ด	AMITRIPTYLINE		93.36			
18	1000024	AMITRIPTYLINE 25 mg. x 500 เม็ด	AMITRIPTYLINE		187.25			
19	1440105	AMLODIPINE 5 mg. x 100 เม็ด	AMLODIPINE		2,140.00			
20	1000025	AMMONIUM CARBONATE MIXTURE	AMMONIUM CARBO		0.00			
21	1000027	AMOXICILIN 25 mg./ml. x 1 ขวด	AMOXICILIN		10.00			

หน้าจอแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์ (Inventory Item Detail) โดยมีแท็บ: General, Sticker, Entry, Right, Stock, Picture, Price, Pharmacology, Sub Stock, Notify, Tools

Items Detail

ชื่อยา:

ชื่อสามัญ:

ความแรง:

หน่วยนับ:

Dosage Form:

Drug Category:

จำนวนบรรจุต่อ UNITs:

ราคากลาง (ไม่รวม Vat):

Dose Type:

ชื่อภาษาอังกฤษ:

Alert Level: รหัสยาของ GFMS: รหัสเก่า:

Critical Priority: รหัสยาของ GPO: รหัสยาของ INV:

ราคา ประเภทรายการ

ราคาจำหน่าย (OPD) บาท/หน่วย

ราคาจำหน่าย (IPD) บาท/หน่วย

ราคาต้นทุน บาท/หน่วย

ห้ามลดราคา

ห้ามผู้ใช้แก้ไขราคา

ถ้าตั้งราคา IPD เป็น 0 จะนำราคา OPD มาใช้

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

บันทึก ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

General Sticker Entry Right Stock Picture Price Pharmacology Sub Stock Notify Tools

Therapeutic Use

ฉลากช่วย

คำช่วยค้นหา (keyword)

Mode 1 Dosage Regimen

Mode 2 Dosage Regimen

Therapeutic Group

Sticker Short Name

รายการนี้ไม่ต้องพิมพ์ออก Sticker

พิมพ์ Sticker ตามจำนวนที่สั่ง

แก้ไขครั้งสุดท้าย

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

บันทึก ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

General Sticker Entry Right Stock Picture Price Pharmacology Sub Stock Notify Tools

Maximum Unit Per Dose

Font Color

จำนวนสิ่งจ่ายเริ่มต้น

เพิ่มรหัสค่าใช้จ่ายอัตโนมัติ จำนวน

รหัสค่าใช้จ่าย	ชื่อค่าใช้จ่าย	จำนวน

คัดค่าใช้จ่ายเพิ่มแผนก OPD
 คัดค่าใช้จ่ายเพิ่มแผนก IPD

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

General Sticker Entry Right Stock Picture Price Pharmacology Sub Stock Notify Tools

สิทธิ

รายการนี้เป็นรายการค่าใช้จ่ายสูง ต้องการระดับการสั่งจ่ายยา 0

การชำระเงิน การตรวจสอบสิทธิ ประเภทการชำระเงิน กลุ่มผู้สั่ง ผู้มีสิทธิสั่ง

รายการนี้ต้องชำระเงิน (ใช้สิทธิไม่ได้)

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

บันทึก ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

General Sticker Entry Right **Stock** Picture Price Pharmacology Sub Stock Notify Tools

ลงหมายเหตุการหมด

รายการนี้หมด Stock ห้ามสั่งใช้

หมายเหตุการหมด ที่จะแจ้งให้แพทย์ทราบ

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

บันทึก ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

General Sticker Entry Right Stock **Picture** Price Pharmacology Sub Stock Notify Tools

Load
Clear

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้
 เพิ่มรายการในระบบ Inventory

บันทึก ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

General Sticker Entry Right Stock Picture Price Pharmacology Sub Stock Notify Tools

OPD		IPD	
ราคาปกติ		ราคาปกติ	0.00
พิเศษ 1	0.00	พิเศษ 1	0.00
พิเศษ 2	0.00	พิเศษ 2	0.00

Copy

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

บันทึก ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

General Sticker Entry Right Stock Picture Price **Pharmacology** Sub Stock Notify Tools

Major pharmacological action

Sub pharmacological action

Minor pharmacological action

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

General Sticker Entry Right Stock Picture Price Pharmacology Sub Stock Notify Tools

Drag a column header here to group by that column

Item Name
* Click here to add a new row

<No data to display>

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

บันทึก ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

General Sticker Entry Right Stock Picture Price Pharmacology Sub Stock Notify Tools

แสดงข้อความเตือนผู้สั่ง

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

บันทึก ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

Sticker Entry Right Stock Picture Price Pharmacology Sub Stock Notify Tools Departr

นำไปรวมกับรหัส

รวม

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

เพิ่มรายการในระบบ Inventory

บันทึก ยกเลิก

การแก้ไขข้อมูลรายการเวชภัณฑ์

แก้ไขรายการเวชภัณฑ์

Picture Price Pharmacology Sub Stock Notify Tools Department Medication Check

ลำดับ	แผนก
*	Click here to add a new row

<No data to display>

เพิ่มทุกแผนก

รหัสมาตรฐาน (DID) ยกเลิกการใช้

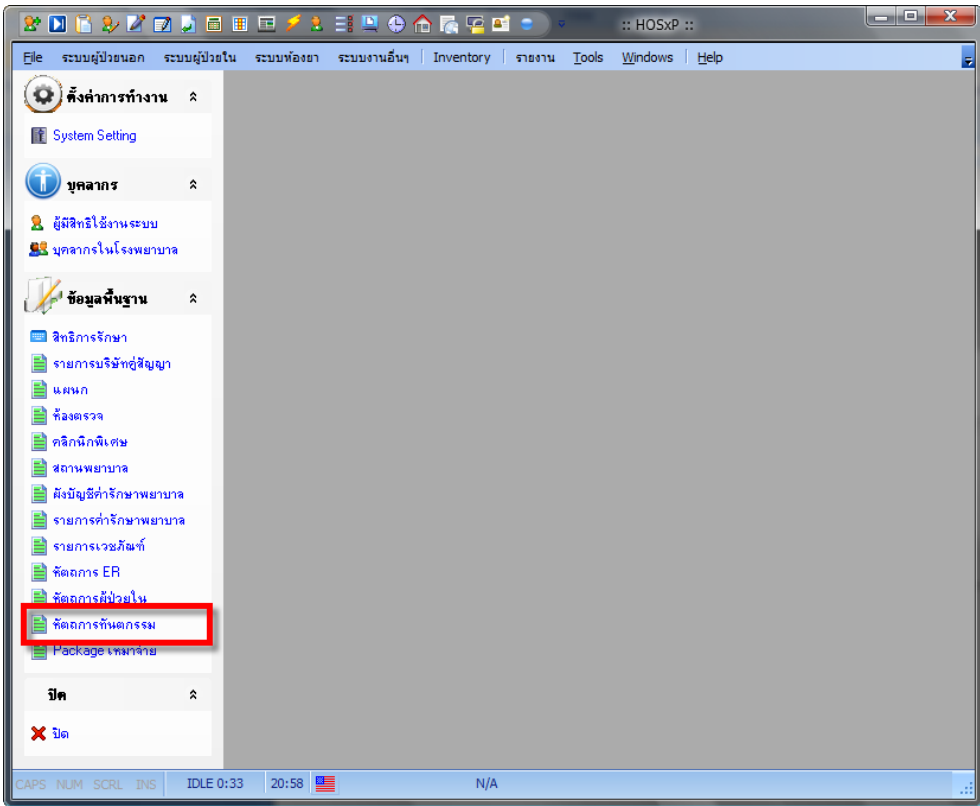
เพิ่มรายการในระบบ Inventory

บันทึก ยกเลิก

Chapter 15

การแก้ไขข้อมูลหัตถการทันตกรรม

การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลหัตถการทันตกรรมสามารถทำได้ดังนี้



การแก้ไขข้อมูลหัตถการทันตกรรม

The screenshot shows a web-based application window titled "DttmListForm - :: HOSxP ::". The main content area is titled "ข้อมูลหัตถการทันตกรรม" (Dental Procedure Information). It features a table with the following columns: "รหัส" (Code), "กลุ่มงาน" (Department), "หมวด" (Category), "การรักษา" (Treatment), "หน่วย" (Unit), and "ค่า" (Price). The table contains 17 rows of data, with row 09 highlighted in blue. Below the table is a navigation bar with buttons for "เพิ่มรายการ" (Add Item), "แก้ไขรายการ" (Edit Item), and "ปิด" (Close). The left sidebar contains a menu with categories like "ตั้งค่าการทำงาน" (System Setting), "บุคลากร" (Personnel), and "ข้อมูลพื้นฐาน" (Basic Information).

รหัส	กลุ่มงาน	หมวด	การรักษา	หน่วย	ค่า
01	ทันตวินิจฉัย	ตรวจ 1	ถอนฟัน		ค่า
02			อุดฟัน ด้วย Amalgam		ค่า
03			อุดฟัน ด้วยวัสดุเคลือบเหมือนฟัน		
04			ขูดหินน้ำลาย		
05			เคลือบหลุมร่องฟัน (d.1)		
06			เคลือบหลุมร่องฟันอื่นๆ		
07			ผ่าฟันคุด		
08			รักษารากฟันแท้		
09			พิมพ์ปาก		
10			ใส่ฟันปลอม		
11			ตรวจช่องปากหญิงมีครรภ์		
12			เคลือบฟลูออไรด์		
13			X-Ray		
14			เกลารากฟัน		
15			อุดฟันชั่วคราว		
16			ให้ยา		
17	ทันตวินิจฉัย	ตรวจ 1	ให้ทันตสุขศึกษา		ค่า

การแก้ไขข้อมูลหัตถการทันตกรรม

รายการหัตถการทันตกรรม

รายการหัตถการทันตกรรม

รายละเอียด

รหัสทันตกรรม 000100

กลุ่มงาน ทันตวินิจฉัย

หมวด

ชื่อบริการ หน่วย

รหัส ICD10

รหัสค่าใช้จ่าย

ลำดับการแสดงผล 99 ICD9

ต้องระบุรหัสทันตแพทย์

ประเภทบริการ

ทันตกรรมป้องกัน

ทันตกรรมรักษา

ราคา OPD

ราคา IPD

รายการหัตถการช่วง

หัตถการ
* Click here to add a new row

<No data to display>

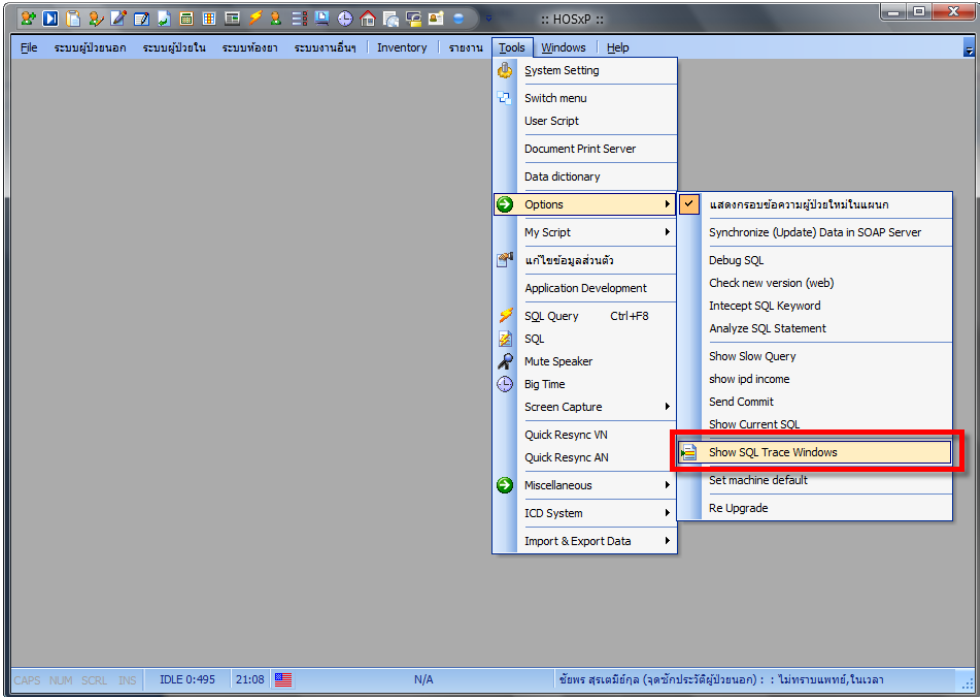
ลบรายการ บันทึกรายการ ปิดรายการ

Chapter 16

การใช้การระบบ SQL Trace

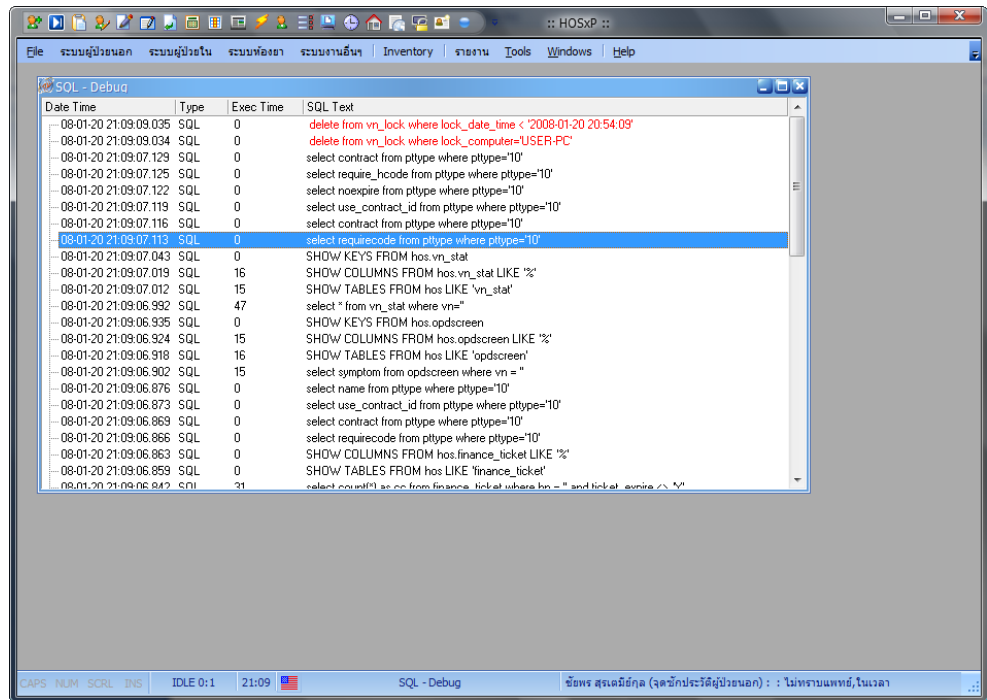
การใช้งานระบบ SQL Trace

ระบบ SQL Trace เป็นระบบที่ช่วยในการตรวจสอบการทำงานในการจัดการข้อมูลของ HOSxP โดยโปรแกรมจะแสดงชุดคำสั่งทั้งหมดที่ใช้ในการจัดการข้อมูลจากระบบงานที่กำลังเปิดใช้งานอยู่ สามารถเปิดระบบ SQL Trace ได้โดยเลือกเมนู Tools -> Options -> Show SQL Trace Windows ดังรูป

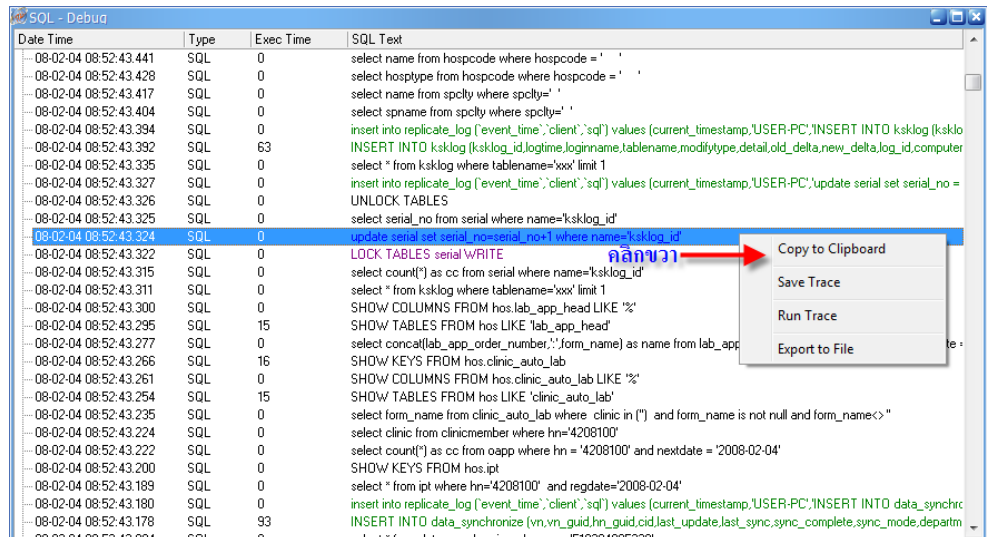


การใช้ระบบ SQL TRACE

ตัวอย่างหน้าต่าง SQL Trace ขณะทำงาน



หากต้องการ Export trace ให้คลิกขวาแล้วเลือก Copy to clipboard / Save trace



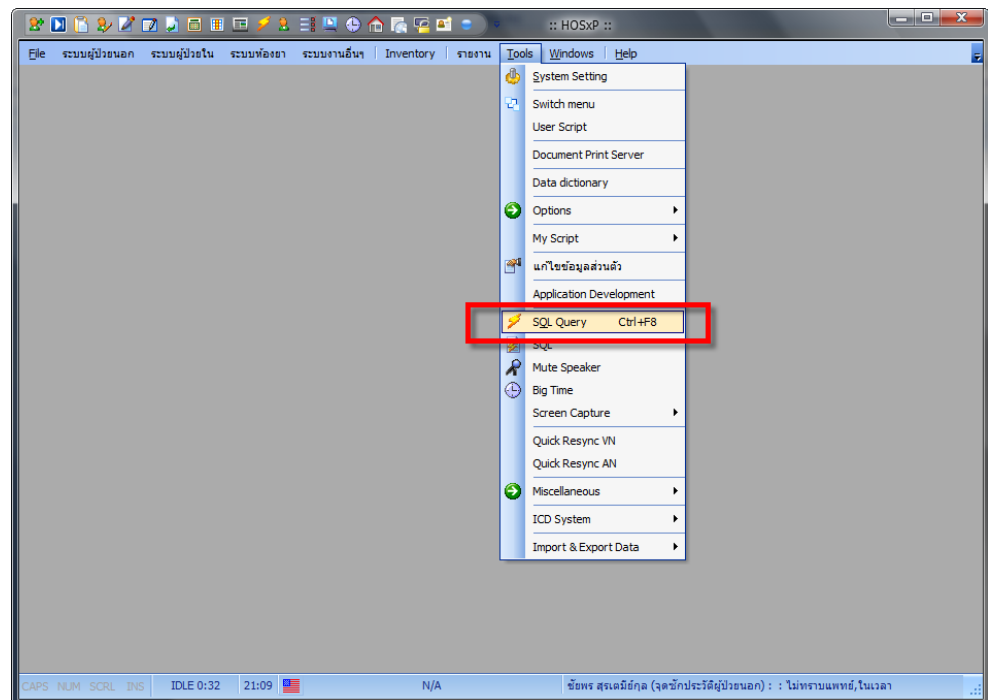
Chapter 17

การใช้งานระบบ SQL Query

การใช้งานระบบ SQL Query Tool

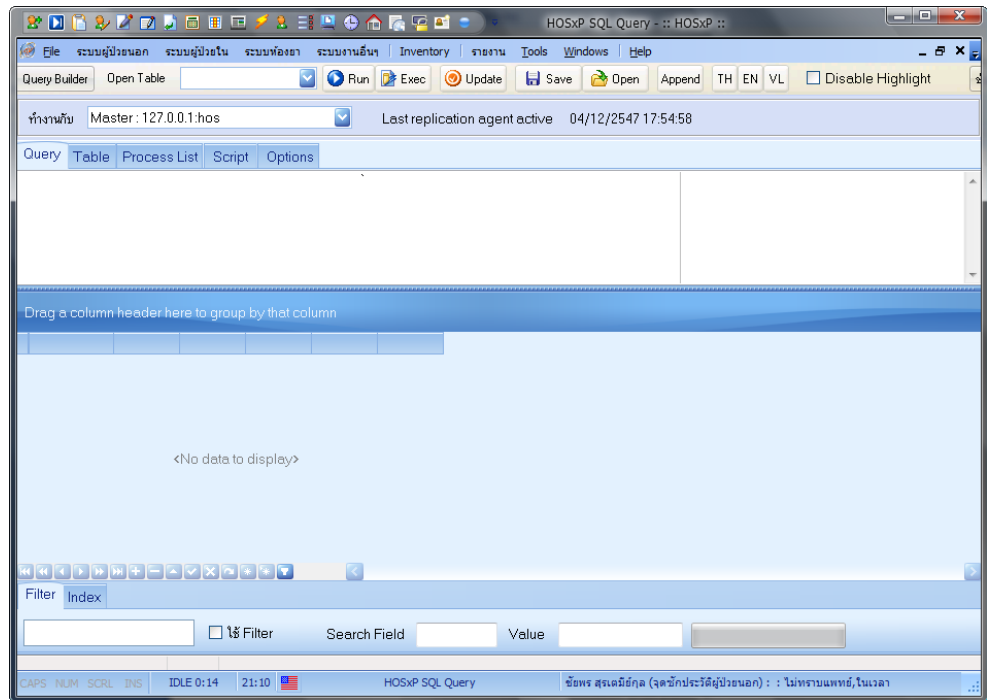
ระบบ SQL Query เป็นระบบที่ช่วยให้ผู้ดูแลระบบเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลได้โดยตรง โดยใช้คำสั่งภาษา SQL เพื่อดึงข้อมูลมาแก้ไข มีวิธีการใช้งานดังนี้

เลือกเมนู Tools -> SQL Query



การใช้งานระบบ SQL QUERY

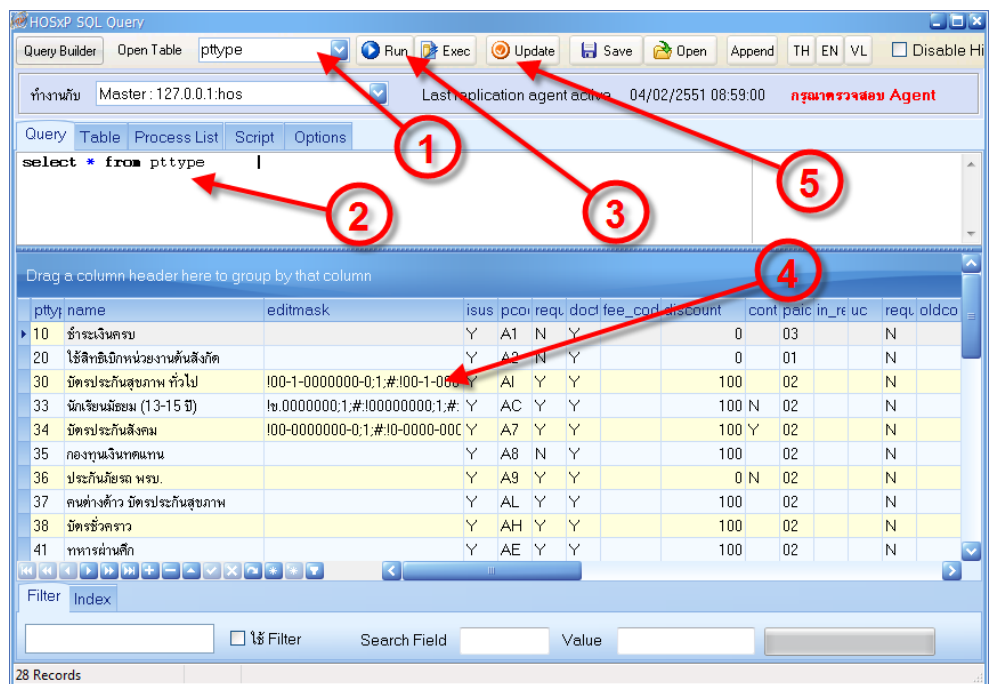
จะปรากฏหน้าต่าง SQL Query window ดังรูป



การใช้งานระบบ SQL QUERY

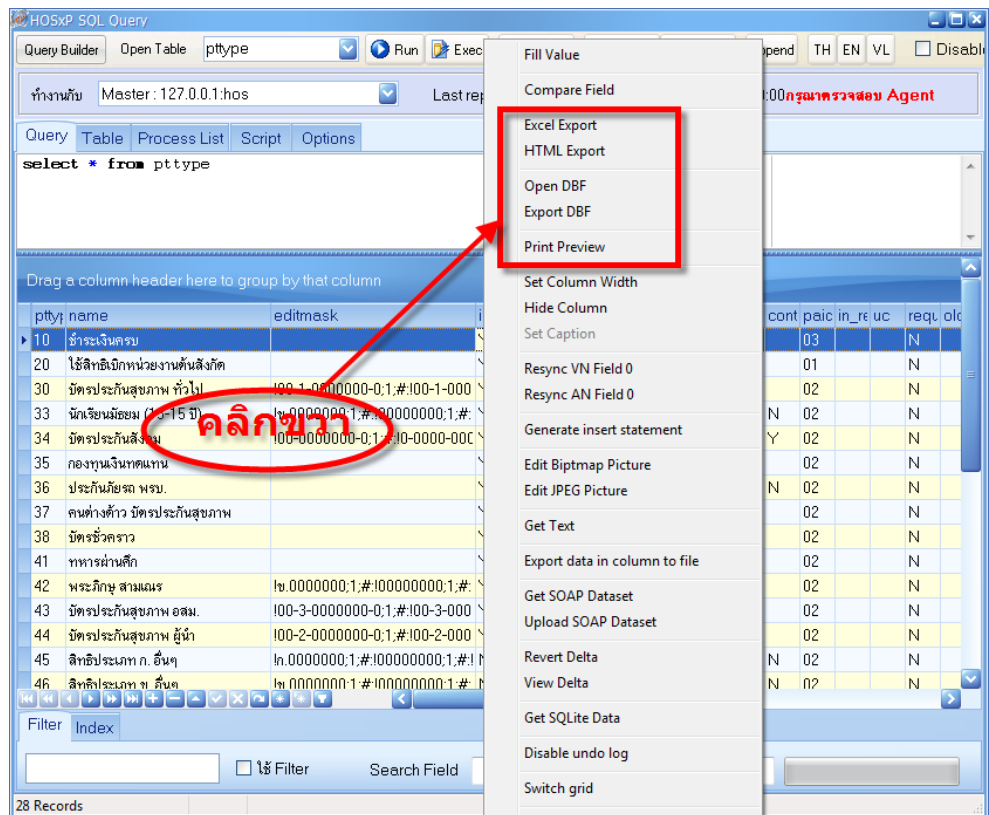
การแก้ไขข้อมูลสามารถทำได้ตามขั้นตอนดังนี้

1. เลือกตารางจาก combobox ด้านบน
2. ตรวจสอบคำสั่งในช่อง memo ด้านล่าง
3. กดปุ่ม Run
4. แก้ไขข้อมูลในตารางด้านล่าง
5. กดปุ่ม Update เพื่อบันทึกการแก้ไข



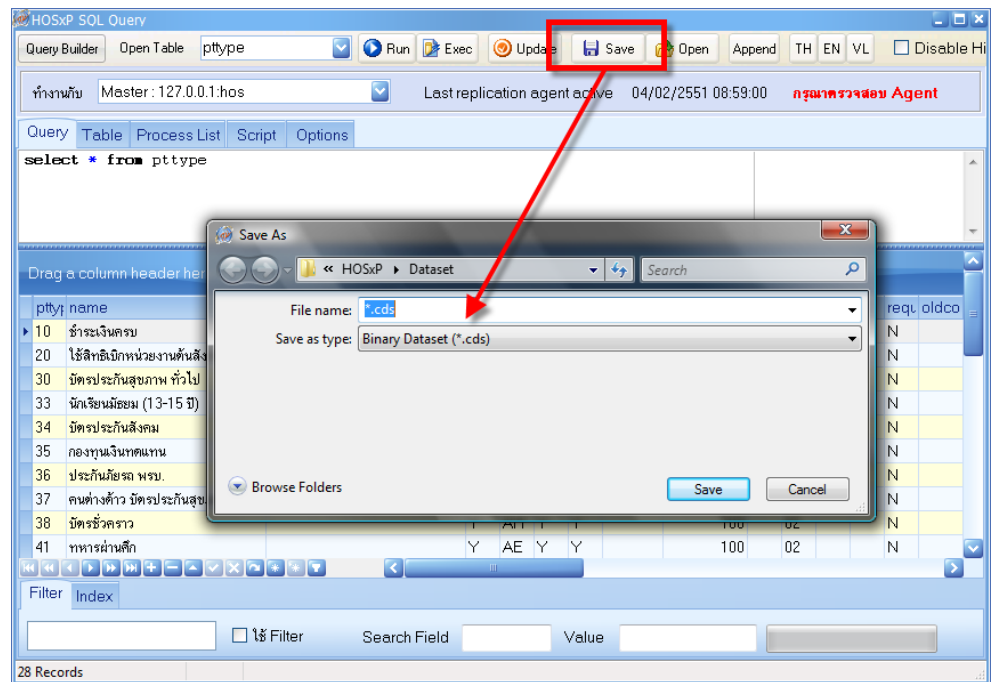
การใช้งานระบบ SQL QUERY

หากต้องการ Export ข้อมูลที่ได้ ให้คลิกขวาในตาราง แล้วเลือก Excel Export / Export DBF



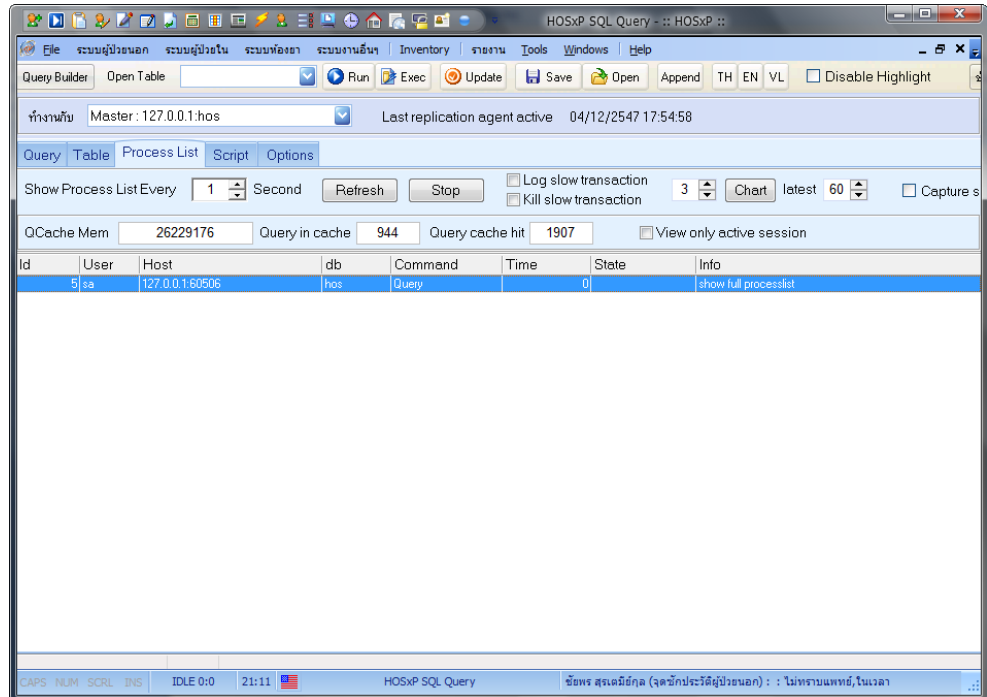
การใช้งานระบบ SQL QUERY

หากต้องการบันทึกข้อมูลที่ได้จากคำสั่ง Select statement สามารถกดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลไว้ในเครื่องที่ใช้งานได้ ดังรูป และหากต้องการเปิดเพิ่มที่ได้บันทึกเอาไว้มาแก้ไข ให้กดปุ่ม Open และเมื่อต้องการบันทึกข้อมูลที่ถูกแก้ไขเอาไว้ใน database ให้กดปุ่ม Update

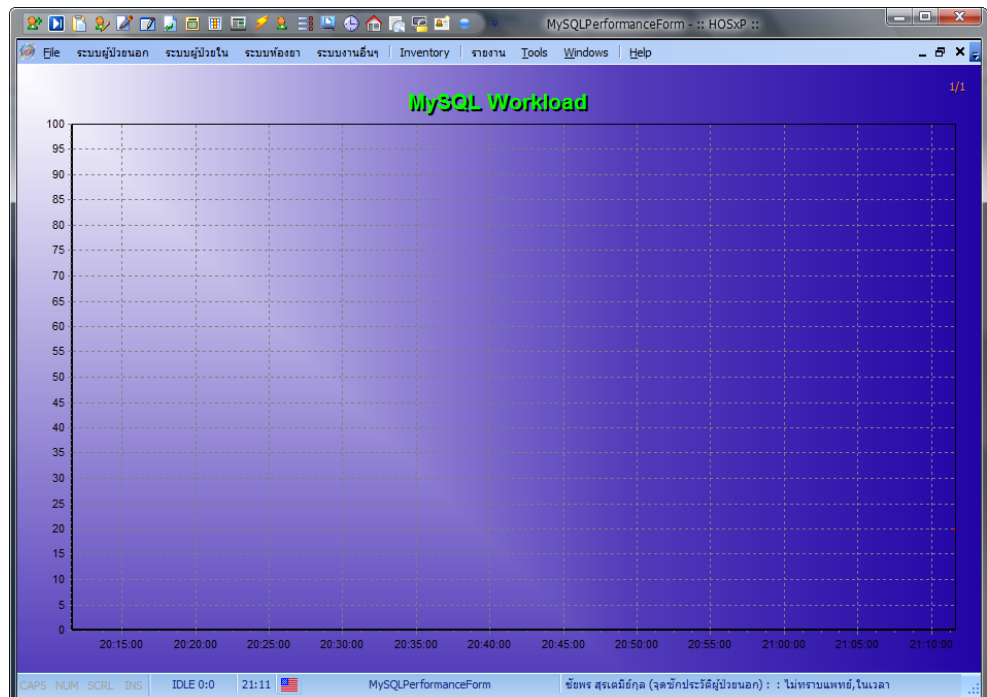


การใช้งานระบบ SQL QUERY

หากต้องการตรวจสอบ Process ที่กำลังทำงานอยู่ทั้งหมดของ Database ให้คลิกที่ Tab Process List จะแสดงรายการ Process ทั้งหมด ดังรูป และหากต้องการปิดการทำงานของ Process นั้นๆ ให้คลิกขวาแล้วเลือก Kill Process

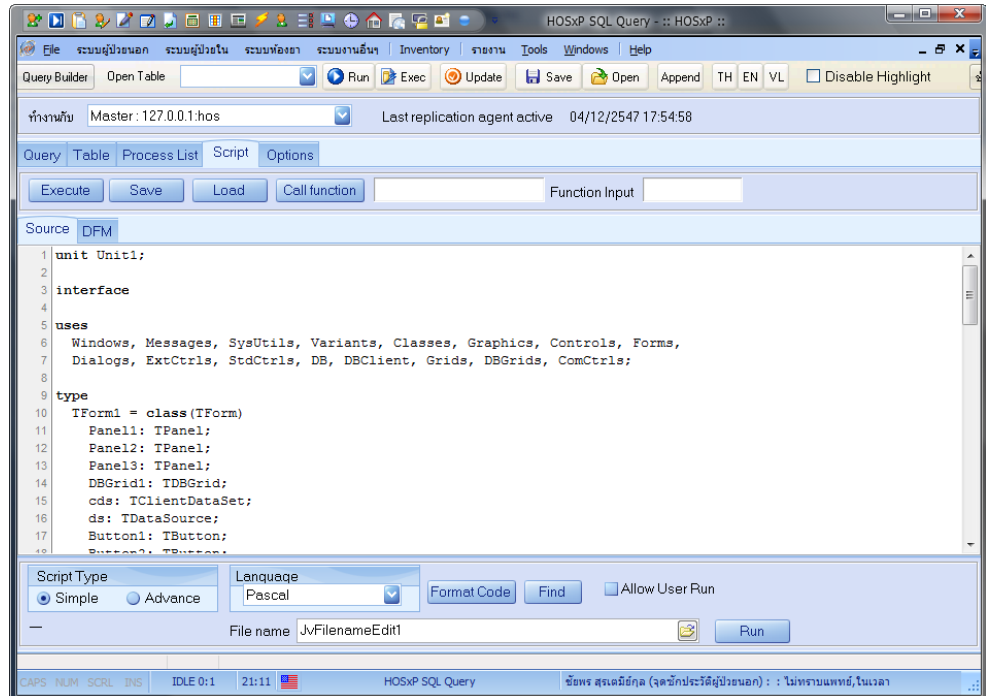


หากต้องการแสดงสถานะ Workload ของ MySQL ให้กดปุ่ม Chart จะแสดงหน้าต่างดังรูป

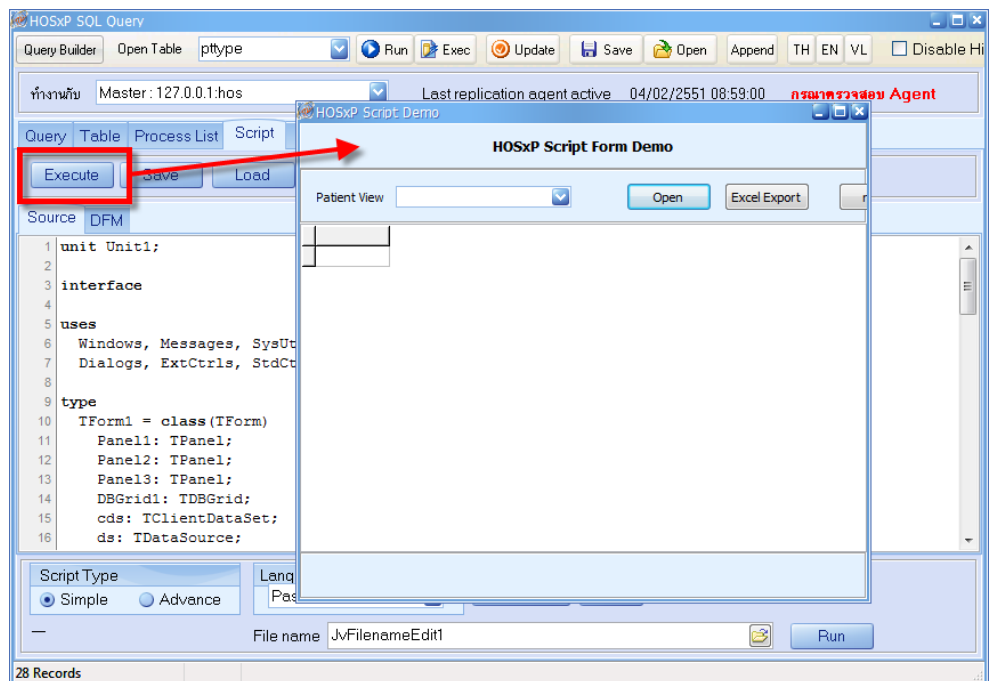


การใช้งานระบบ SQL QUERY

หากต้องการเขียน Script ภาษา Pascal เพื่อจัดการกับข้อมูล สามารถทำได้โดยคลิกที่ Tab Script จะปรากฏตัวอย่าง Script ที่สามารถแก้ไขได้ หากต้องการเรียกใช้งาน ให้กดปุ่ม Execute และหากต้องการบันทึกเก็บเอาไว้ให้กดปุ่ม Save (ล่าง tab Script)



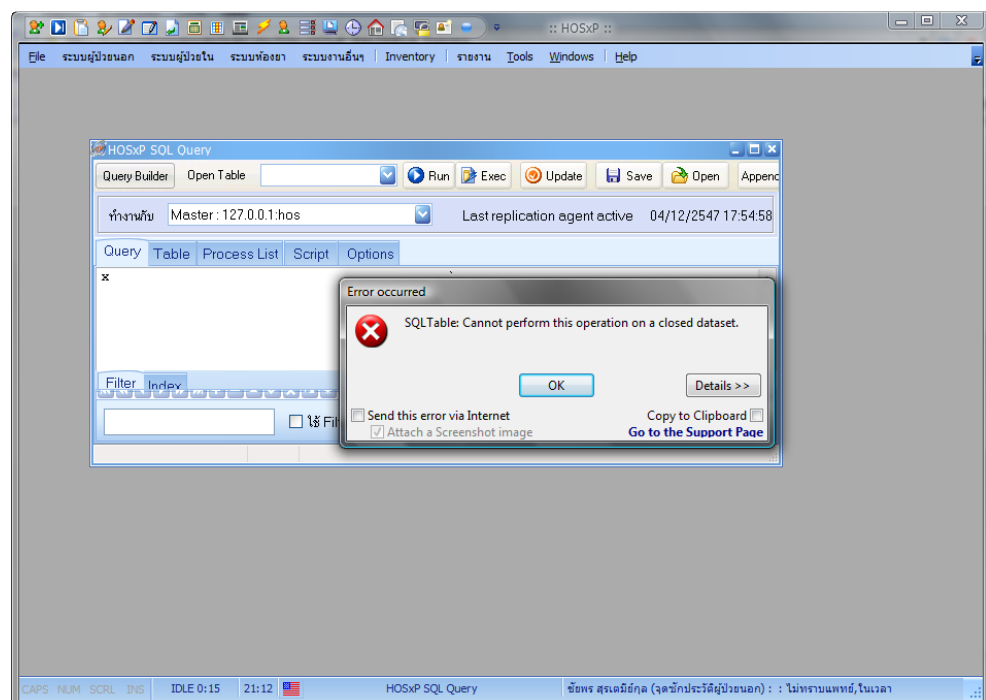
ตัวอย่างการเรียกใช้งาน Script



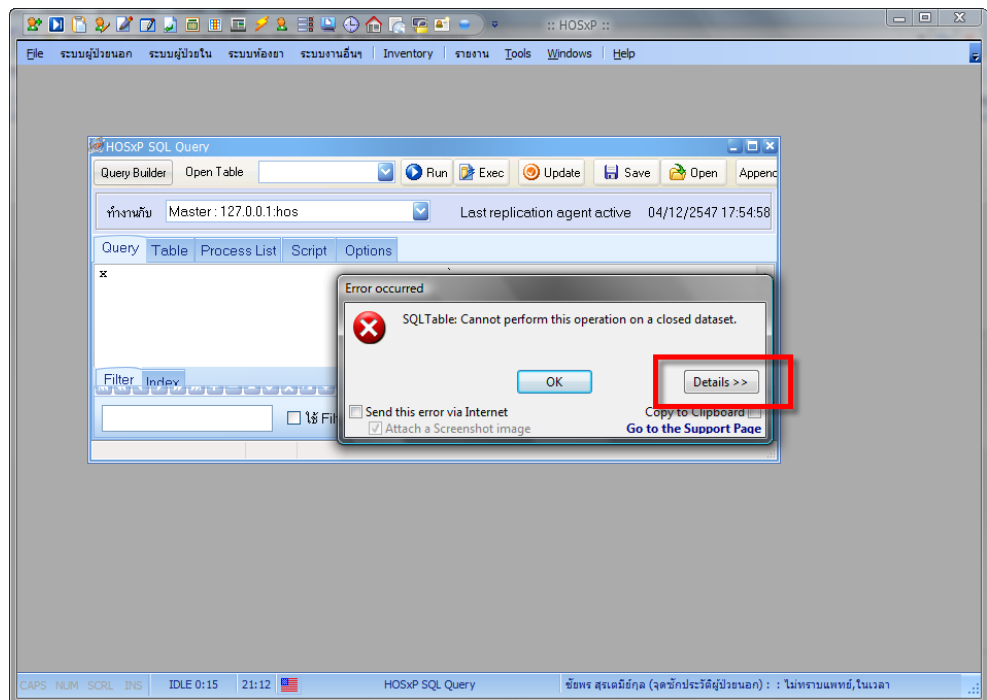
Chapter 18

การตรวจสอบเมื่อพบ Error Message

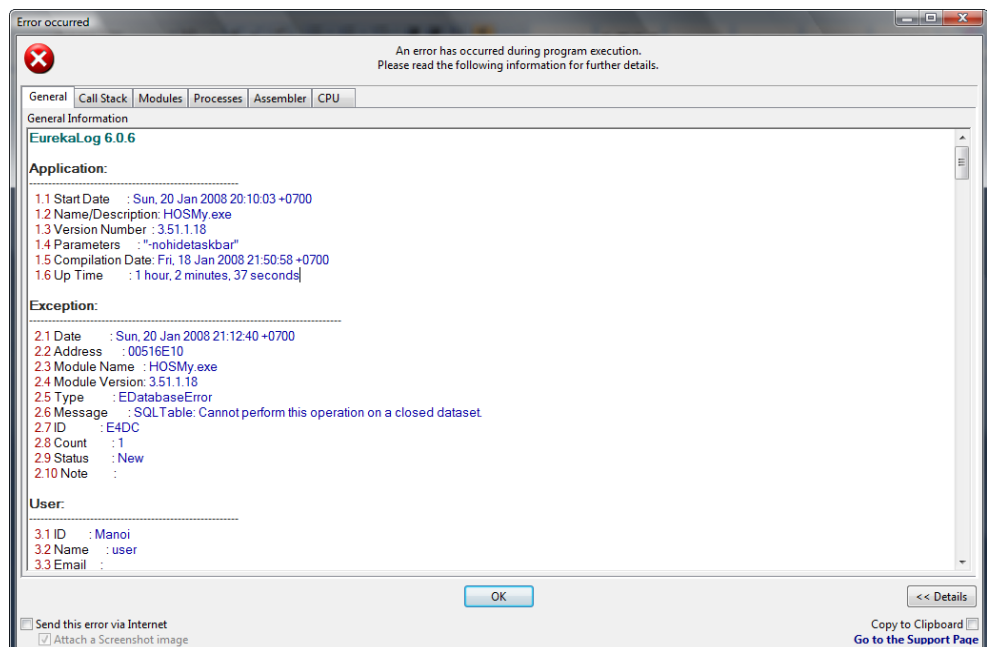
การใช้งานโปรแกรม HOSxP อาจจะมี Error message เกิดขึ้น Error บางอย่างเกิดจากการคีย์ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง หรือ Error บางอย่างอาจจะเกิด Bug ของตัวโปรแกรมเอง ใน HOSxP มีระบบตรวจสอบ Error โดยเมื่อเกิด Error ขึ้น ดังรูป ให้กดปุ่ม Detail



การตรวจสอบเมื่อพบ ERROR

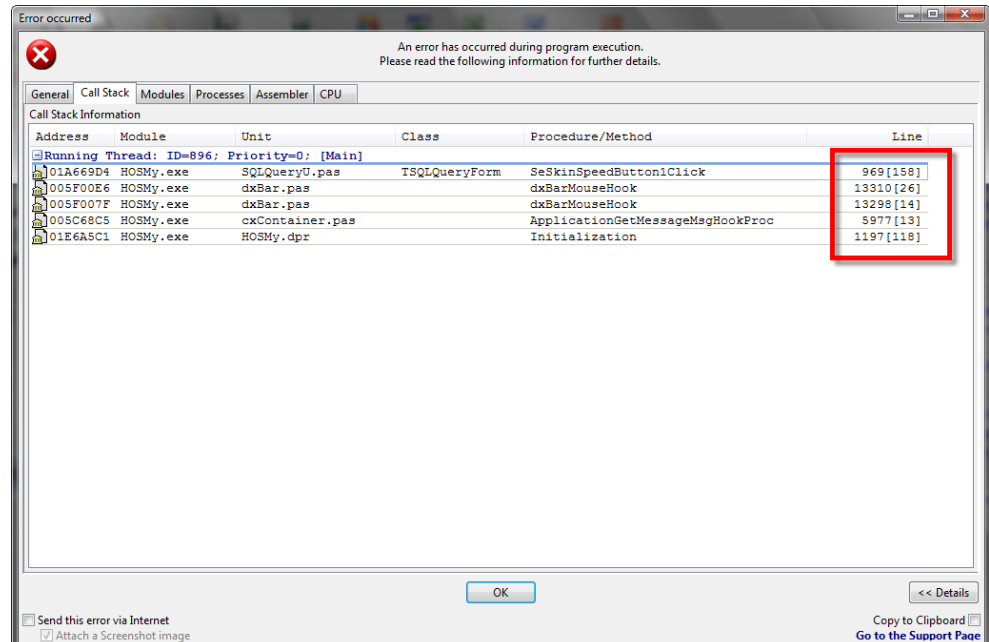


โปรแกรมจะแสดงหน้าต่างรายละเอียดของ Error โดยแบ่งเป็นหมวดต่างๆ ได้แก่ General , Call Stack , Modules , Process , Assembler และ CPU



การตรวจสอบเมื่อพบ ERROR

หากคิดว่า Error ที่เกิดขึ้นเกิดจากการทำงานที่ผิดพลาดของตัวโปรแกรม ให้คลิกที่ Tab Call Stack แล้วดูตรง Line และ Procedure แล้วส่งข้อมูลนี้ให้ผู้พัฒนาเพื่อทำการตรวจสอบปัญหาต่อไป



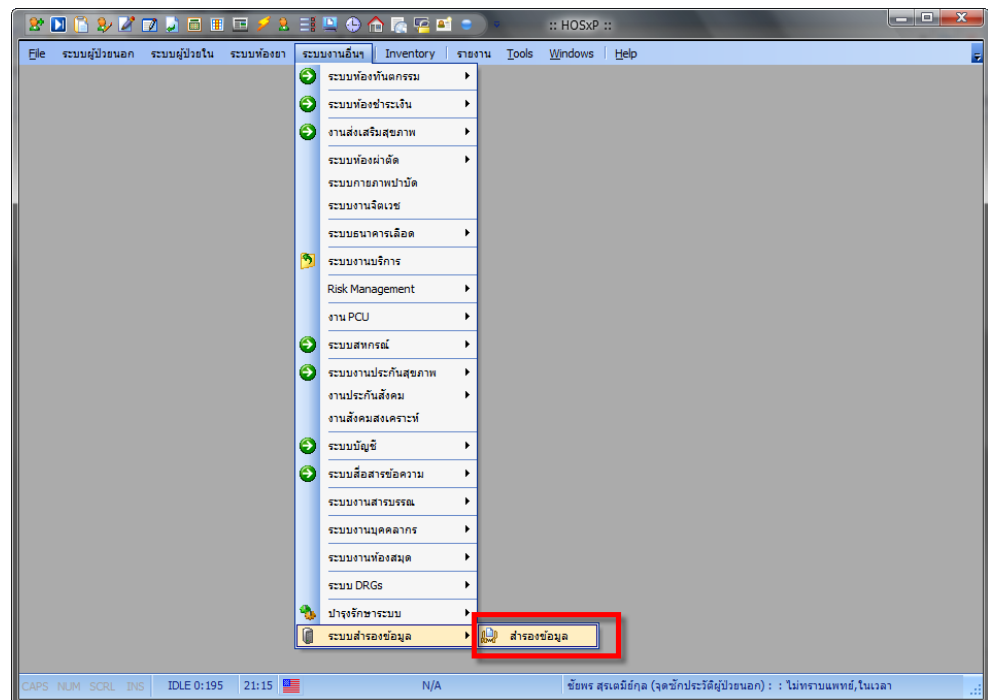
Chapter 19

การสำรองข้อมูล

การสำรองข้อมูล

เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลโปรแกรม HOSxP ได้เตรียมระบบสำรองข้อมูลเอาไว้ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเรียกใช้งานระบบสำรองข้อมูลได้จากเมนู ระบบงานอื่นๆ ->

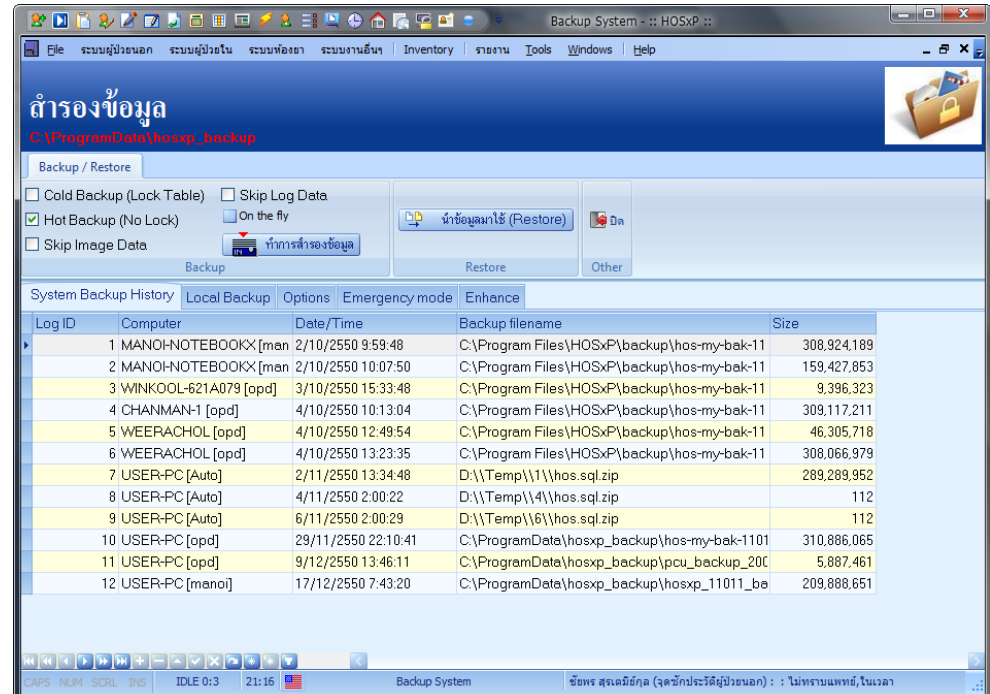
ระบบสำรองข้อมูล -> สำรองข้อมูล



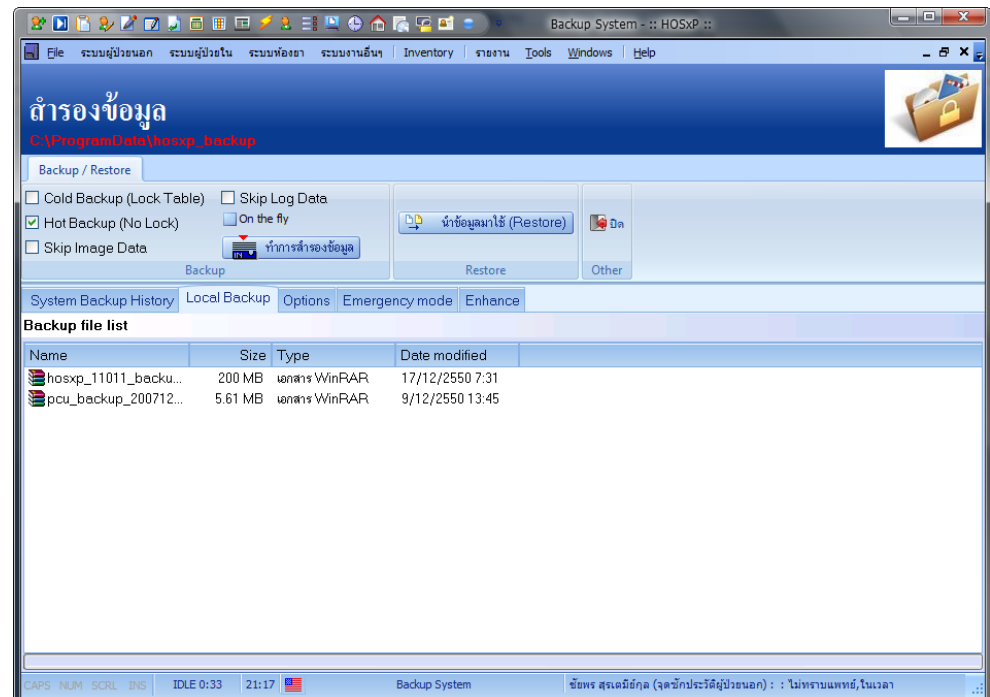
การสำรองข้อมูล

จะแสดงหน้าต่างแสดงระบบสำรองข้อมูลดังรูป

ใน Tab system Backup History จะแสดงประวัติการสั่งสำรองข้อมูลทั้งหมดไม่ว่าจะสั่งจากเครื่องไหน ในระบบ เพื่อสามารถตรวจสอบและติดตามนำข้อมูลมาใช้งานได้

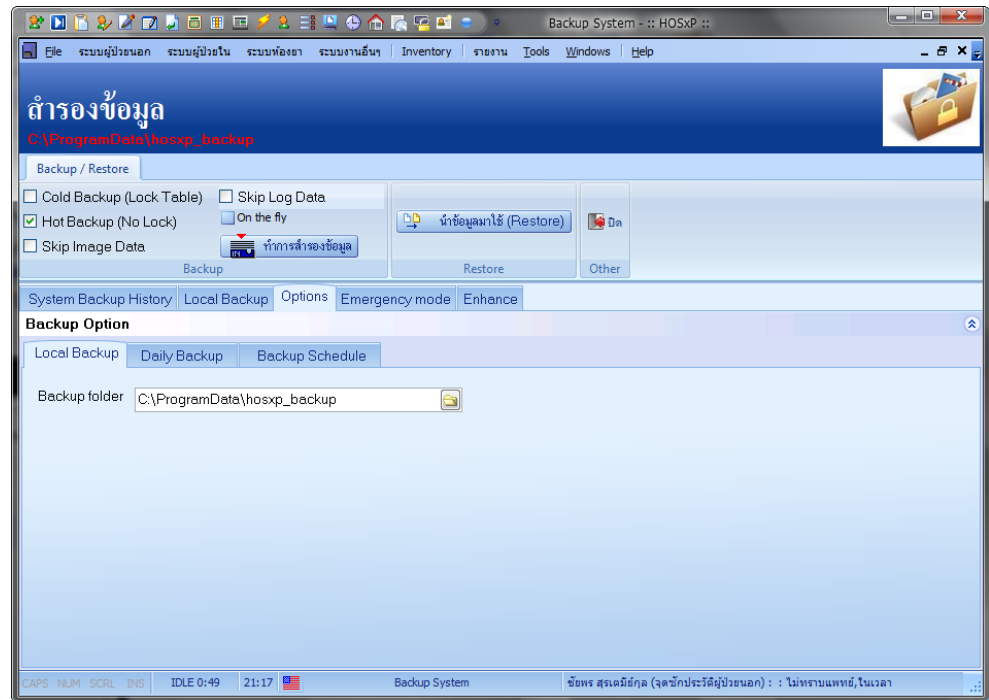


ใน Tab Local Backup จะแสดงแฟ้มที่ถูกสำรองเอาไว้ในเครื่องที่กำลังทำงานอยู่

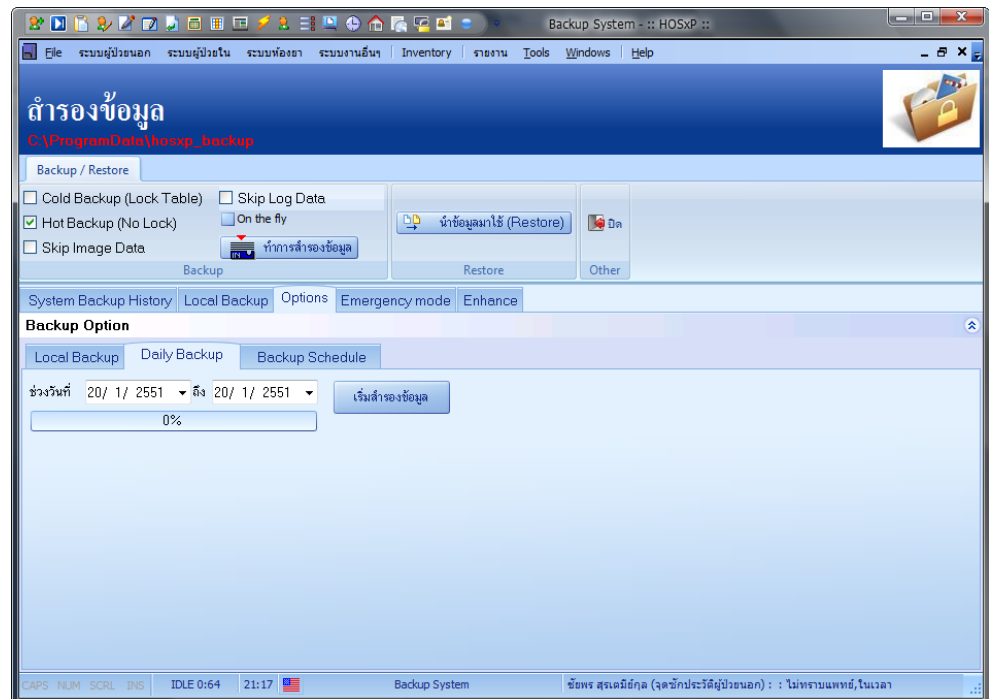


การสำรองข้อมูล

หากต้องการแก้ไขตำแหน่งที่เก็บเพิ่มสำรองข้อมูลให้เลือก Tab Options แล้วกำหนด Backup Folder ใหม่



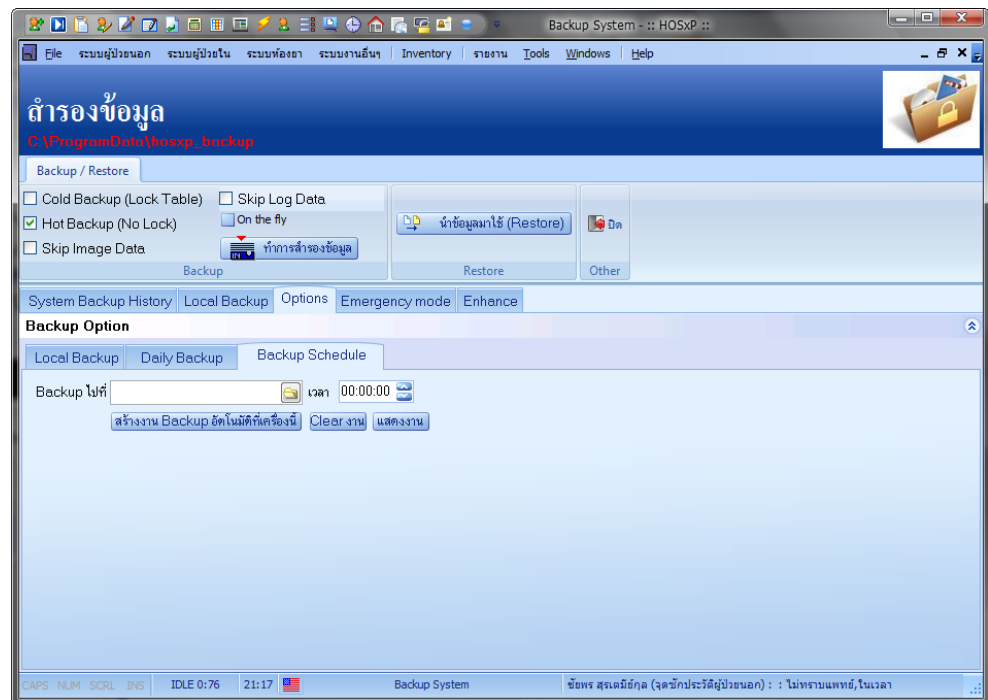
ใน Tab Options มีระบบสำรองข้อมูลตามช่วงวันที่ โดยจะทำการสำรองข้อมูลเฉพาะข้อมูลที่สำคัญๆ เท่านั้น



การสำรองข้อมูล

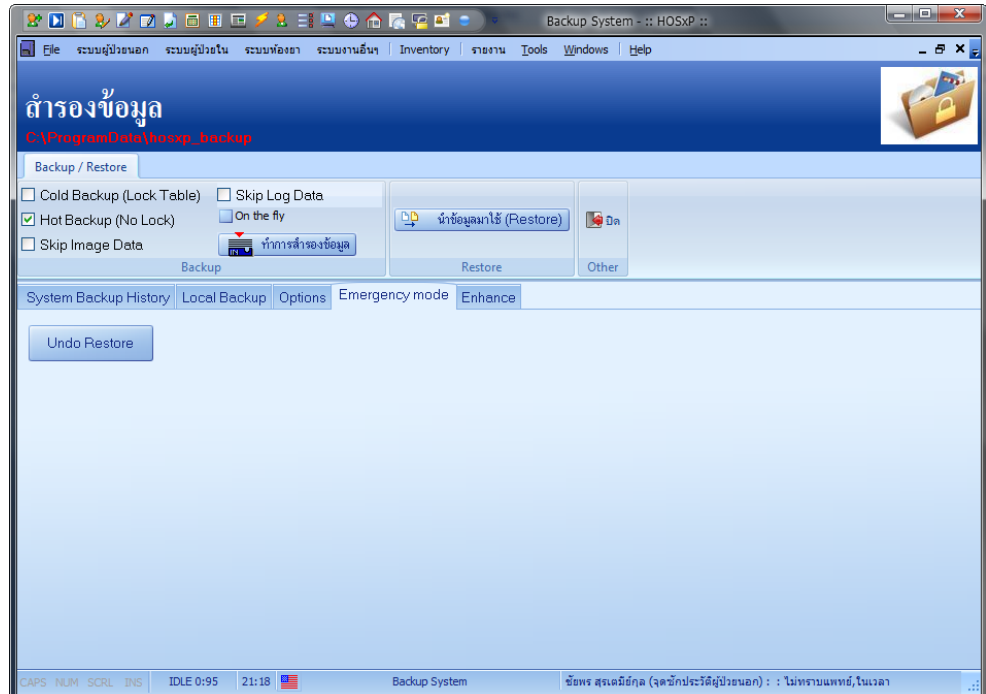
หากต้องการผู้ดูแลระบบสามารถสั่งให้เครื่องที่ใช้งานอยู่ทำการสำรองข้อมูลอัตโนมัติในเวลาที่กำหนดได้ โดยจะทำการสำรองข้อมูลวันละ 1 ครั้ง

การกำหนดให้สำรองข้อมูลให้คปุม สร้างงาน Backup อัตโนมัติในเครื่องนี้ และหากต้องการลบงานออกให้คปุม Clear งาน



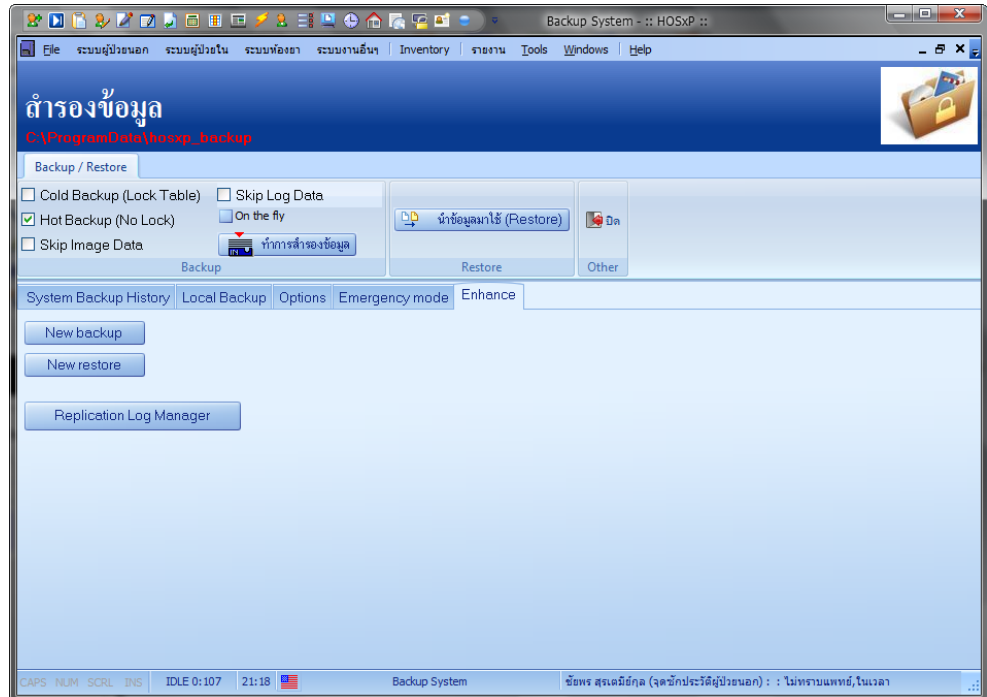
การสำรองข้อมูล

ในระบบสำรองข้อมูลสามารถสั่งยกเลิกการ Restore ได้ (หาก Restore ข้อมูลโดยไม่ได้ตั้งใจ) โดยคลิกที่ Tab Emergency mode แล้วกดปุ่ม Undo Restore (สามารถทำได้แค่ครั้งเดียวถัดจากการ Restore ข้อมูลครั้งสุดท้าย และห้ามสำรองข้อมูลหลังจาก Restore ฝึก)

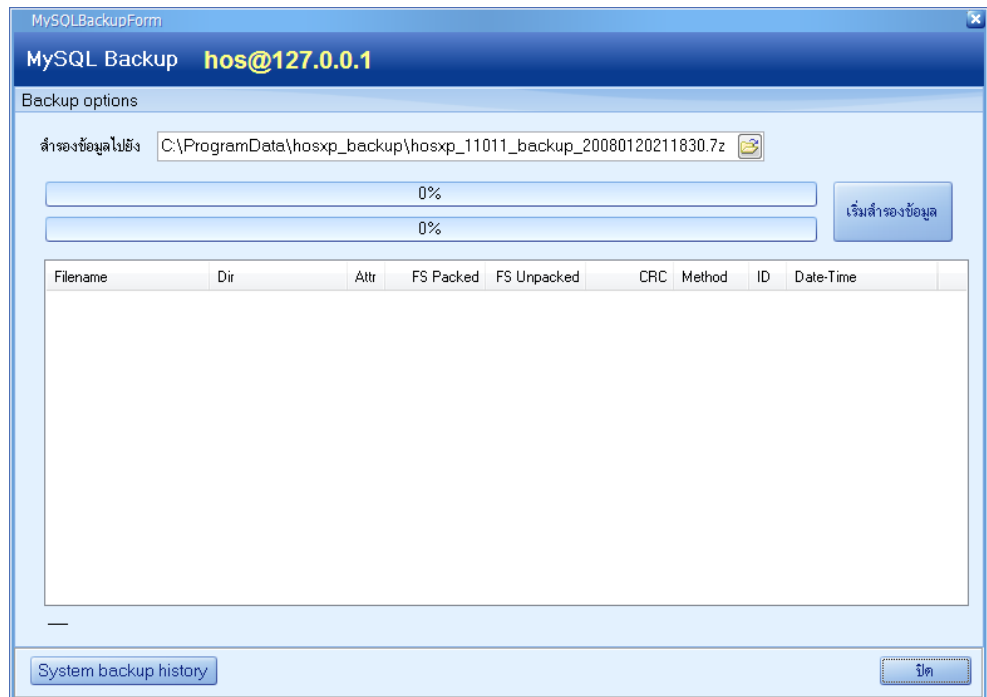


การสำรองข้อมูล

ในบางกรณีการสั่งสำรองข้อมูลโดยวิธีปกติอาจจะไม่สำเร็จ ซึ่งอาจจะเกิดจากข้อมูลมีปริมาณมากเกินไป หรือเกิดจาก Bug ของโปรแกรม Mysqldump ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกใช้วิธีสำรองข้อมูลแบบ Enhance ได้โดยกดปุ่ม New backup ที่ tab Enhance

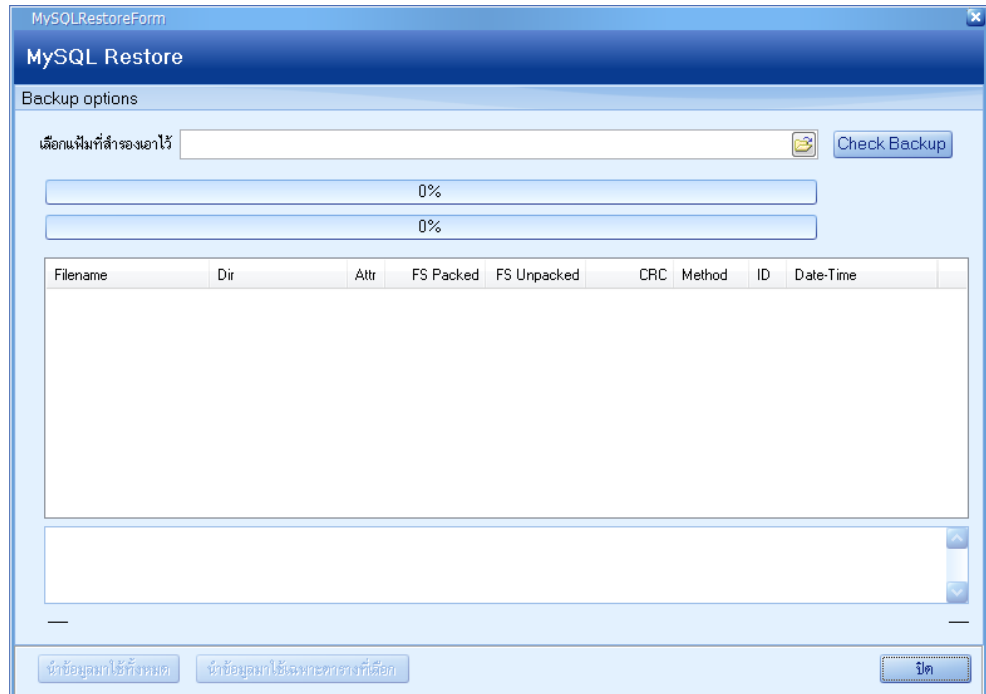


จะแสดงหน้าต่างสำหรับสำรองข้อมูลแบบใหม่ดังรูป



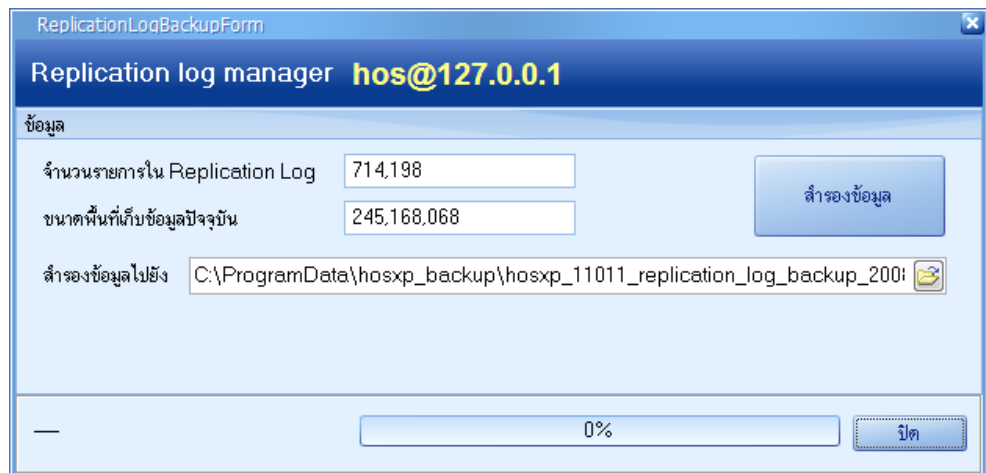
การสำรองข้อมูล

หากต้องการนำข้อมูลกลับมาใช้งานใหม่ ให้กดปุ่ม Restore จะแสดงระบบ Restore ข้อมูล ดังรูป



การกดปุ่ม Replication log manager จะแสดงหน้าต่างสำหรับสำรองข้อมูลเฉพาะ

Replication Log ดังรูป



คำแนะนำเกี่ยวกับนโยบายการสำรองข้อมูลของระบบ HOSxP

Version 1.0 มกราคม 2551

เป้าหมายของนโยบายนี้

- เพื่อปกป้องทรัพย์สินทางด้านข้อมูลข่าวสารของโรงพยาบาลที่ใช้งานระบบ HOSxP
- เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายอันเกิดมาจากการลบข้อมูล ข้อมูลผิดพลาด ระบบทำงานล้มเหลว หรือภัยทางธรรมชาติ
- เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ทำการสำรองเอาไว้มาใช้งานได้ทันเวลาที่เมื่อมีเหตุการณ์ข้างต้นเกิดขึ้น
- เพื่อบริหารจัดการและปกป้องข้อมูลในสื่อที่เก็บข้อมูลที่สำรองเอาไว้

นโยบายการสำรองข้อมูล

- ข้อมูลที่จะได้รับการสำรองข้อมูล ประกอบไปด้วยข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูลของระบบ HOSxP รวมทั้งฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- ความเร่งด่วนในการสำรองข้อมูล ให้จัดอยู่ในความเร่งด่วนสูงสุดหากหน่วยงานมีการกำหนดความเร่งด่วนในการทำงาน
- ประเภทการสำรองข้อมูล
 - Cold backup เป็นการสำรองข้อมูลโดยในขณะที่ทำการสำรองข้อมูลระบบจะไม่อนุญาตให้มีการแก้ไขข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสำรองประเภทนี้มีความน่าเชื่อถือสูงสุด
 - Hot backup เป็นการสำรองข้อมูลโดยในขณะที่ทำการสำรองข้อมูล ผู้ใช้งานจะยังสามารถทำงานได้ โดยข้อมูลที่ถูกแก้ไขในขณะที่ทำการสำรองข้อมูลอาจจะถูกสำรอง หรือไม่ถูกสำรองก็ได้ และข้อมูลที่ได้จากการสำรองประเภทนี้มีความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำมาใช้งานได้ระดับหนึ่ง ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ถูกแก้ไข ในขณะที่สำรองข้อมูลมีมากน้อยเพียงใด
 - Replication เป็นการสำรองข้อมูลในแบบทันเวลาโดยข้อมูลจะถูกนำไปเก็บไว้ในเครื่องสำรอง ที่พร้อมจะนำมาใช้งานได้ทันที โดย

ข้อมูลจะมีช่วงหน่วงเวลาประมาณ 3 – 10 วินาที นั่นหมายความว่า หากเครื่องหลักมีปัญหา ข้อมูลในช่วงเวลา 3 – 10 วินาทีสุดท้ายจะไม่ถูกสำรองเอาไว้

- Replication Log Backup เป็นการสำรองข้อมูลเฉพาะข้อมูลจากตาราง replication log โดยเมื่อนำมาใช้งานร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสำรองชนิด Cold backup จะสามารถย้อนกลับข้อมูลไปยังช่วงเวลาใดก็ได้ (Increment backup) โดยเริ่มต้นเวลาที่เริ่มทำการสำรองแบบ Cold backup
- ความถี่เวลาที่จะทำการสำรองข้อมูล ความถี่ในการสำรองข้อมูลที่ยอมรับได้คือการสำรองข้อมูลประเภท Hot backup วันละ 1 ครั้งในช่วงเวลา 03.00 – 05.00 น. เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่มิใช่ใช้งานระบบน้อย และกระบวนการสำรองข้อมูลไม่รบกวนการทำงานของผู้ใช้งาน รวมทั้งข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงน้อย ซึ่งแนะนำให้สร้างงานสำรองข้อมูลอัตโนมัติในช่วงเวลาดังกล่าว และควรทำการสำรองข้อมูลประเภท Cold backup เอาไว้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยแยกสื่อเก็บข้อมูลไว้ในต่างที่กันระหว่าง Hot backup และ Cold Backup
- สื่อที่ใช้เก็บข้อมูลที่สำรองเอาไว้ แนะนำให้เก็บในสื่อประเภท CD / DVD หรือ Tape backup ไม่ควรเก็บไว้ใน Hard disk เนื่องจากมีโอกาสที่ข้อมูลจะสูญเสียได้ง่ายกว่าสื่อชนิด CD/DVD และต้องทำการเขียนอธิบายเอาไว้ในสื่อที่ใช้ด้วยว่าเป็นข้อมูลสำรองประเภทอะไร เริ่มสำรองเมื่อไหร่ และจะต้องเก็บไว้ที่ไหน มีระยะเวลาเก็บข้อมูลได้ถึงวันที่เท่าไร
- สถานที่จัดเก็บสื่อที่สำรองข้อมูลเอาไว้ ควรจัดเก็บไว้ในสถานที่ปลอดภัย ในวัสดุที่ทนไฟได้ สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย และควรจะเป็นที่อื่นที่ไม่ใช่ที่เดียวกันกับที่เก็บเครื่องให้บริการหลัก เนื่องจากหากเกิดเหตุภัยทางธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว หรือ ไฟไหม้ จะไม่มีผลกับข้อมูลที่ได้สำรองเอาไว้
- การทดสอบข้อมูลที่ได้สำรองเอาไว้ ควรมีการทดสอบข้อมูลที่ได้สำรองเอาไว้ว่าสามารถใช้งานได้ เมื่อจำเป็นต้องนำมาใช้ โดยควรทำการทดสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- การทำลายข้อมูล เนื่องจากสื่อที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมีอายุจำกัด ควรมีกระบวนการทำลายสื่อที่เก็บข้อมูล ตามระยะเวลาที่เหมาะสม

การสำรองข้อมูล

- การนำข้อมูลที่สำรองไว้มาใช้ เนื่องจากข้อมูลที่เก็บเอาไว้มีถือเป็นความลับขององค์กร ผู้ที่จะสามารถนำข้อมูลที่สำรองมาใช้ได้ จำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบเสียก่อน

การนำข้อมูลที่สำรองมาใช้เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

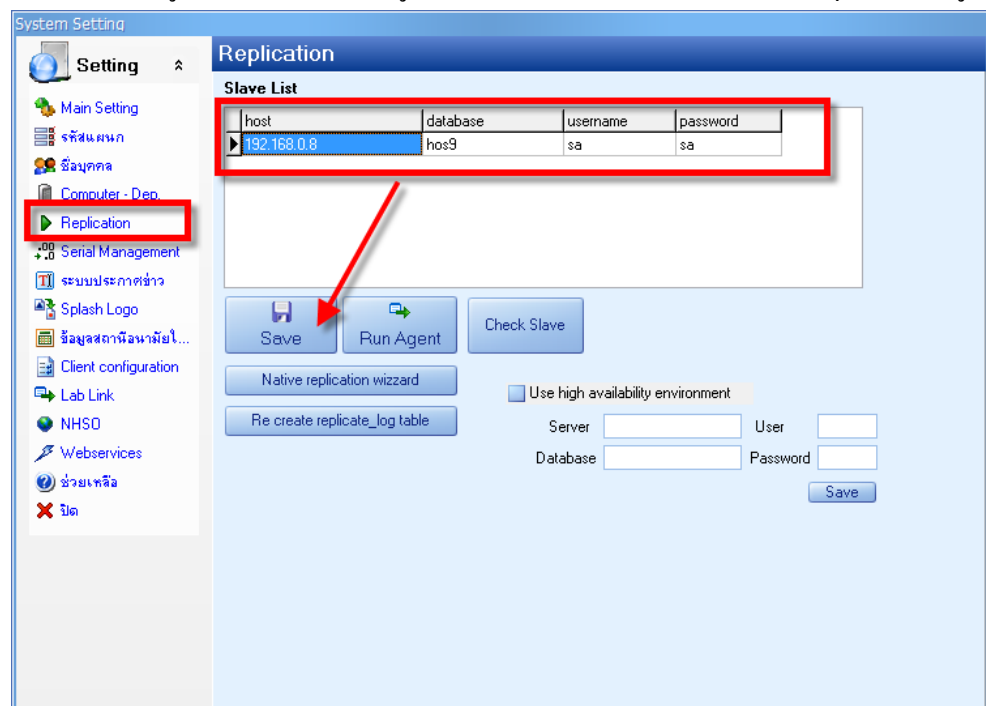
1. ทำการแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งระยะเวลาที่จะใช้ในการนำข้อมูลที่สำรองมาใช้ และให้ผู้ใช้งานใช้ระบบสำรองที่ได้วางแผนเอาไว้ก่อน เช่นระบบ Manual
2. ให้เลือกแหล่งของข้อมูลที่สำรองเอาไว้โดยพิจารณาตามความเหมาะสมกับเหตุการณ์
3. หากจำเป็นต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ และ ระบบจัดการฐานข้อมูล ให้ติดตั้งให้เสร็จเรียบร้อยก่อน
4. นำข้อมูลที่สำรองเอาไว้มาจากแหล่งที่เก็บข้อมูล และต้องมีการบันทึกข้อมูลเอาไว้ถึงสาเหตุของการนำข้อมูลที่สำรองเอาไว้มาใช้
5. เริ่มกระบวนการนำข้อมูลมาใช้ (restore) โดยทำตามคู่มือการนำข้อมูลมาใช้
6. ตรวจสอบข้อมูลที่ได้ และเปิดให้ระบบทำงานได้
7. แจ้งผู้ใช้งานให้ทราบว่าระบบสามารถใช้งานได้แล้ว

Chapter 20

การใช้งานระบบ Replication (HOSxP)

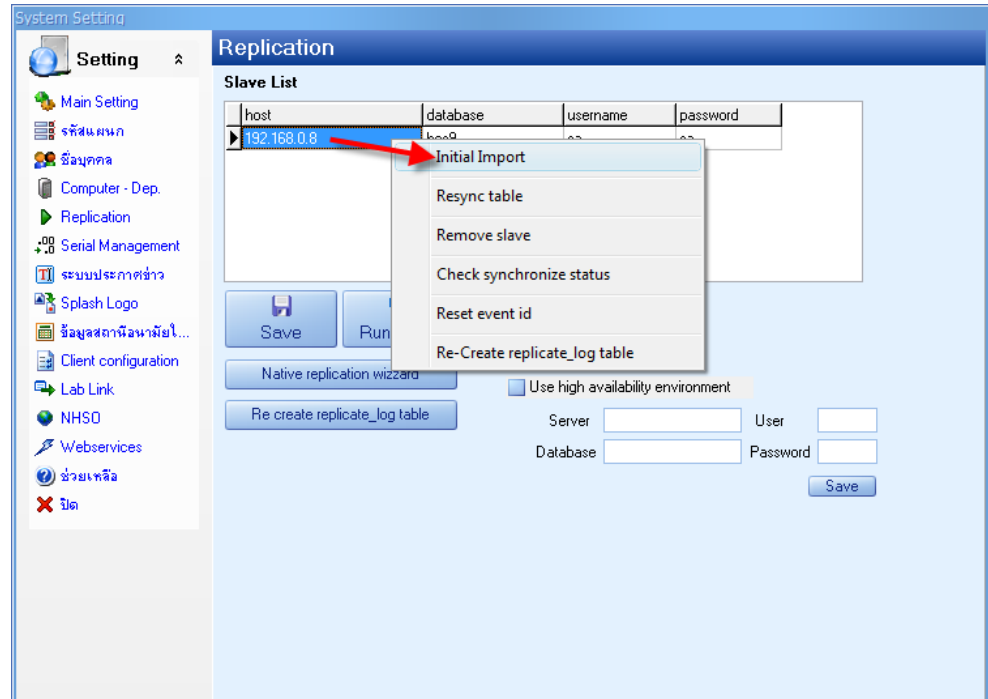
ระบบ Replication เป็นระบบสำรองข้อมูลไปยังเครื่องสำรอง (Slave) โดยจะทำงานทันทีที่มีการแก้ไขข้อมูล และต้องใช้เครื่อง server อีก 1 เครื่องเพื่อเก็บข้อมูล การกำหนดค่า Replication สามารถทำได้ โดยเปิดระบบ System Setting แล้วเลือก Replication link ทางด้านซ้ายมือ

จากนั้นใส่ข้อมูลเครื่องที่จะเก็บข้อมูลสำรองในตาราง (Slave list) แล้วกดปุ่ม save ดังรูป



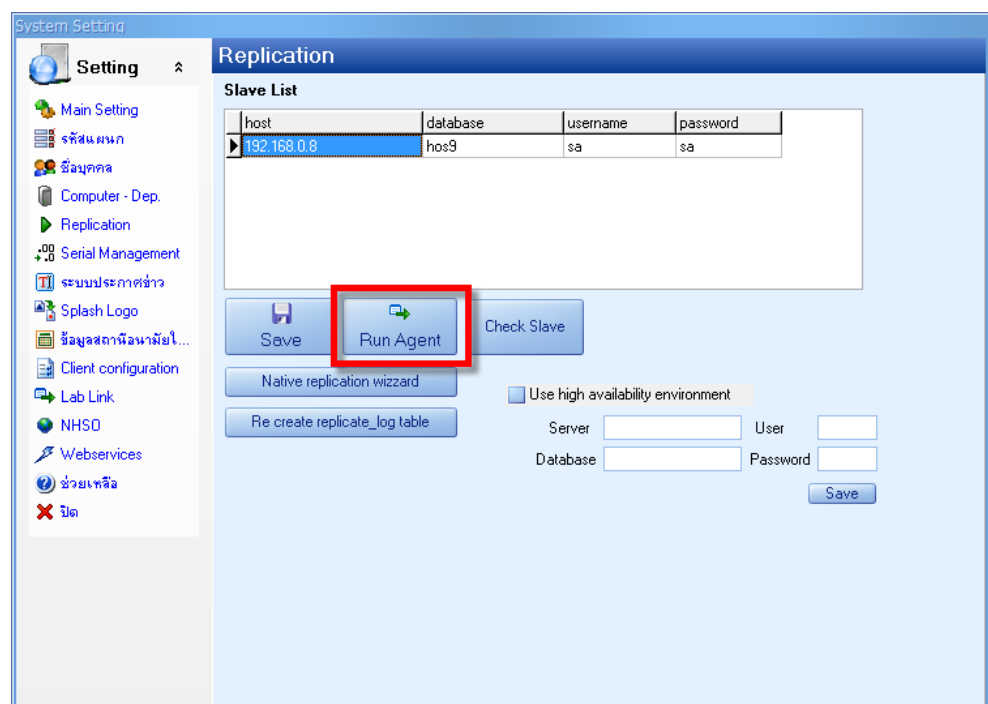
การใช้งานระบบ REPLICATION

ก่อนจะเริ่มเปิดให้ระบบทำงาน จะต้องทำการ Import ข้อมูลจากเครื่อง Master ก่อน โดยคลิกขวาในตาราง Slave list แล้วเลือก Initial Import จาก Popup menu ดังรูป



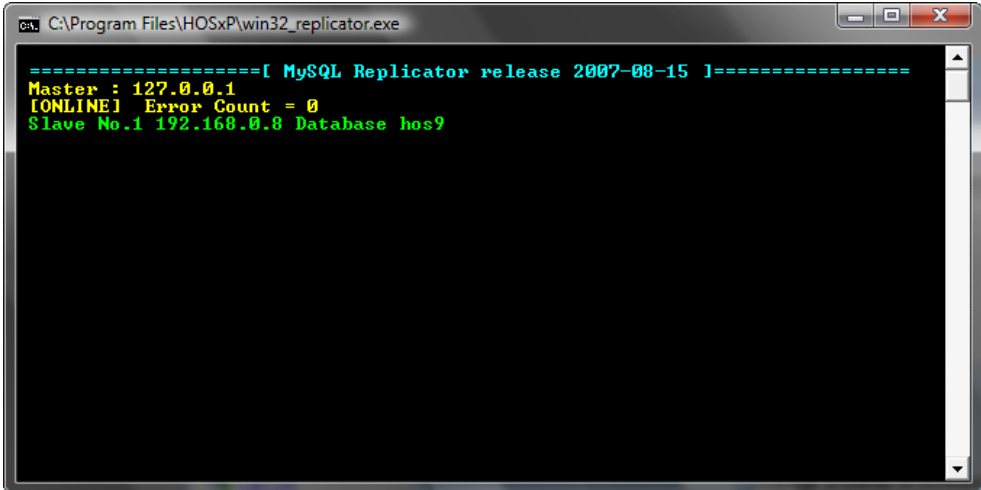
หลังจาก Initial Import เสร็จแล้ว ให้กดปุ่ม Run Agent เพื่อสั่งให้โปรแกรม HOSxP

Replication agent ทำงาน



การใช้งานระบบ REPLICATION

หน้าจอแสดงโปรแกรม Replication agent ขณะทำงาน

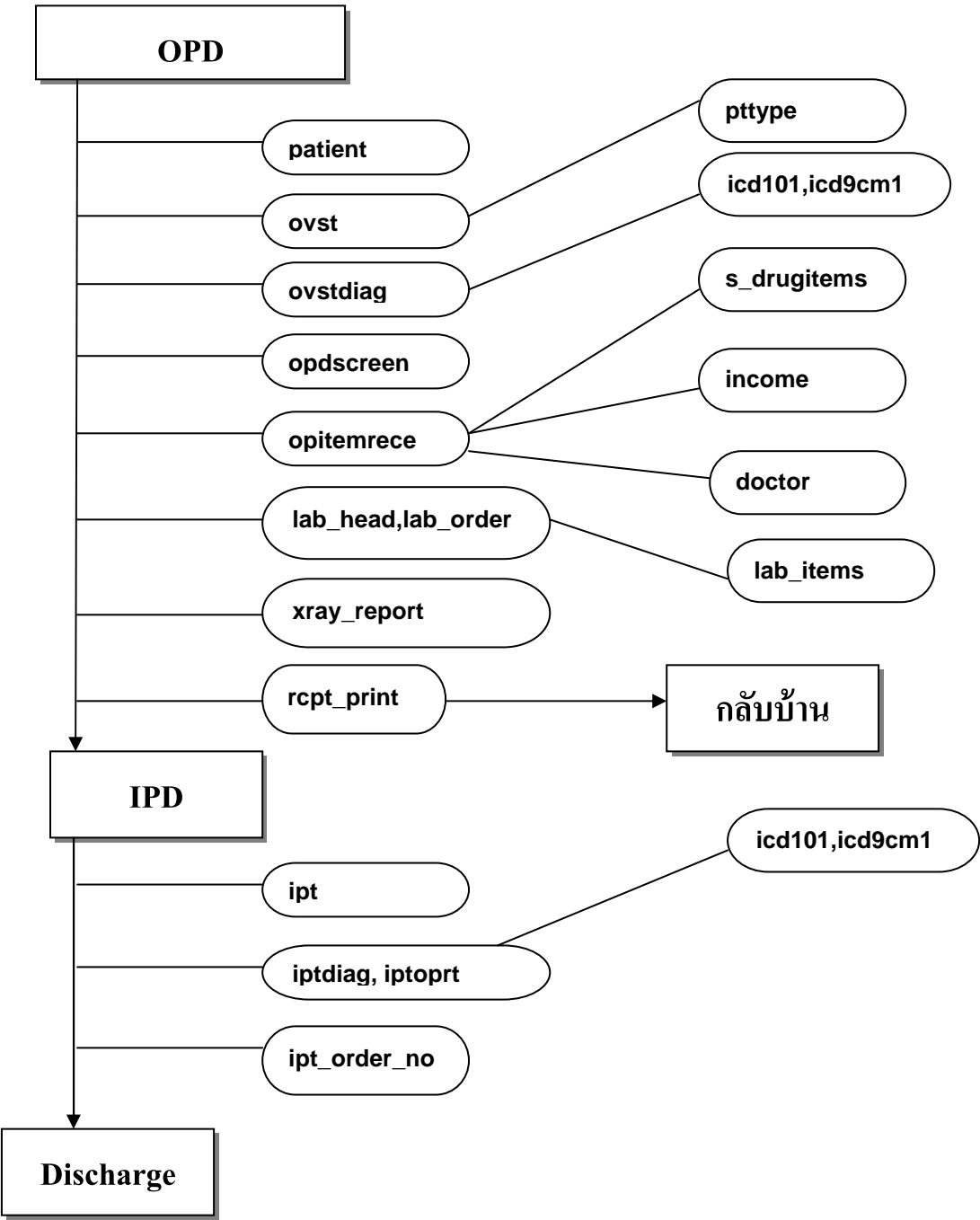
A screenshot of a Windows command prompt window titled "C:\Program Files\HOSxP\win32_replicator.exe". The window displays the following text in a monospaced font:

```
=====[ MySQL Replicator release 2007-08-15 ]=====
Master : 127.0.0.1
[ONLINE] Error Count = 0
Slave No.1 192.168.0.8 Database hos9
```

โปรแกรม Replication agent ทำงาน โดย Forward transaction log จากเครื่อง Master ไปยัง slave ทุกเครื่องที่ได้กำหนดเอาไว้ และจะทำการ Full sync table วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 03.00 – 05.00 น. ทุกวัน

Chapter 21

ตารางที่สำคัญของระบบ



ตารางที่สำคัญของระบบ

รายชื่อตารางที่สำคัญประกอบไปด้วย

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
patient	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
ovst	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลการมารับบริการของผู้ป่วยนอกในแต่ละวันแยกเป็นราย visit
ovstdiag	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลผลการวินิจฉัยของผู้ป่วยนอก แยกตาม visit
opdscreen	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลการคัดกรองผู้ป่วยที่จุดซักประวัติ แยกตาม visit
opitemrece	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลการสั่งยาและค่าบริการต่างๆที่เกิดขึ้นในแต่ละ visit / admit
lab_head	เป็นตารางที่เก็บรายการสั่ง Lab แยกตามรายครั้งที่สั่ง
lab_order	เป็นตารางที่เก็บรายละเอียดของ lab ที่สั่งในแต่ละครั้ง
xray_report	เป็นตารางที่เก็บรายการ xray-request และผลการอ่านฟิล์ม
rcpt_print	เป็นตารางที่เก็บรายการใบเสร็จรับเงินที่พิมพ์ออกในแต่ละครั้ง
ipt	เป็นตารางที่เก็บรายการ Admit ของผู้ป่วยแยกตามการ Admit โดยมี Admission Number (AN) กำกับ
iptdiag	เป็นตารางที่เก็บผลการวินิจฉัยของผู้ป่วยใน แยกตามการ admit
iptopr	เป็นตารางที่เก็บผลการทำหัตถการของผู้ป่วยใน
ipt_order_no	เป็นตารางที่เก็บรายการการออกใบสั่งยาผู้ป่วยใน
er_regist	เป็นตารางที่เก็บรายการให้บริการที่ห้องฉุกเฉิน
dtmain	เป็นตารางที่เก็บรายการให้บริการที่ห้องทันตกรรม
operation_list	เป็นตารางที่เก็บรายการการสั่งผ่าตัดผู้ป่วย

ตารางรหัสอ้างอิง

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
pttype	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลสิทธิการรักษา
pcode	เป็นตารางที่เก็บรหัสมาตรฐานของสิทธิการรักษาตามรหัสของ สปสช.
occupation	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลอาชีพ

ตารางที่สำคัญของระบบ

nationality	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเชื้อชาติและสัญชาติ
religion	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลศาสนา
marrystatus	เป็นตารางที่เก็บสถานะภาพการสมรส
sex	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเพศ
diagtype	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลประเภทการวินิจฉัยโรค
icd10l	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสการวินิจฉัยโรค ตามมาตรฐาน ICD10/TM
icd9cm1	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสการทำหัตถการ ตามมาตรฐาน ICD9CM
income	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสหมวดค่ารักษาพยาบาล
drugitems	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายการยา
nondrugitems	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายการค่ารักษาอื่นๆ
s_drugitems	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายการรวมของยาและค่ารักษาอื่นๆ
paidst	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลประเภทการชำระเงินของค่ารักษาต่างๆ
hospcode	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสและชื่อของสถานบริการต่างๆ
thaiaddress	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสและชื่อจังหวัด อำเภอ และตำบลในประเทศไทย
lab_items	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายการ Lab ต่างๆ ที่สามารถสั่งใช้ได้
xray_items	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายการ Xray ต่างๆ ที่สั่งใช้ได้
dttm	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลหัตถการทันตกรรมต่างๆ
er_oper_code	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสหัตถการห้องฉุกเฉิน
ipt_oper_code	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสหัตถการผู้ป่วยใน

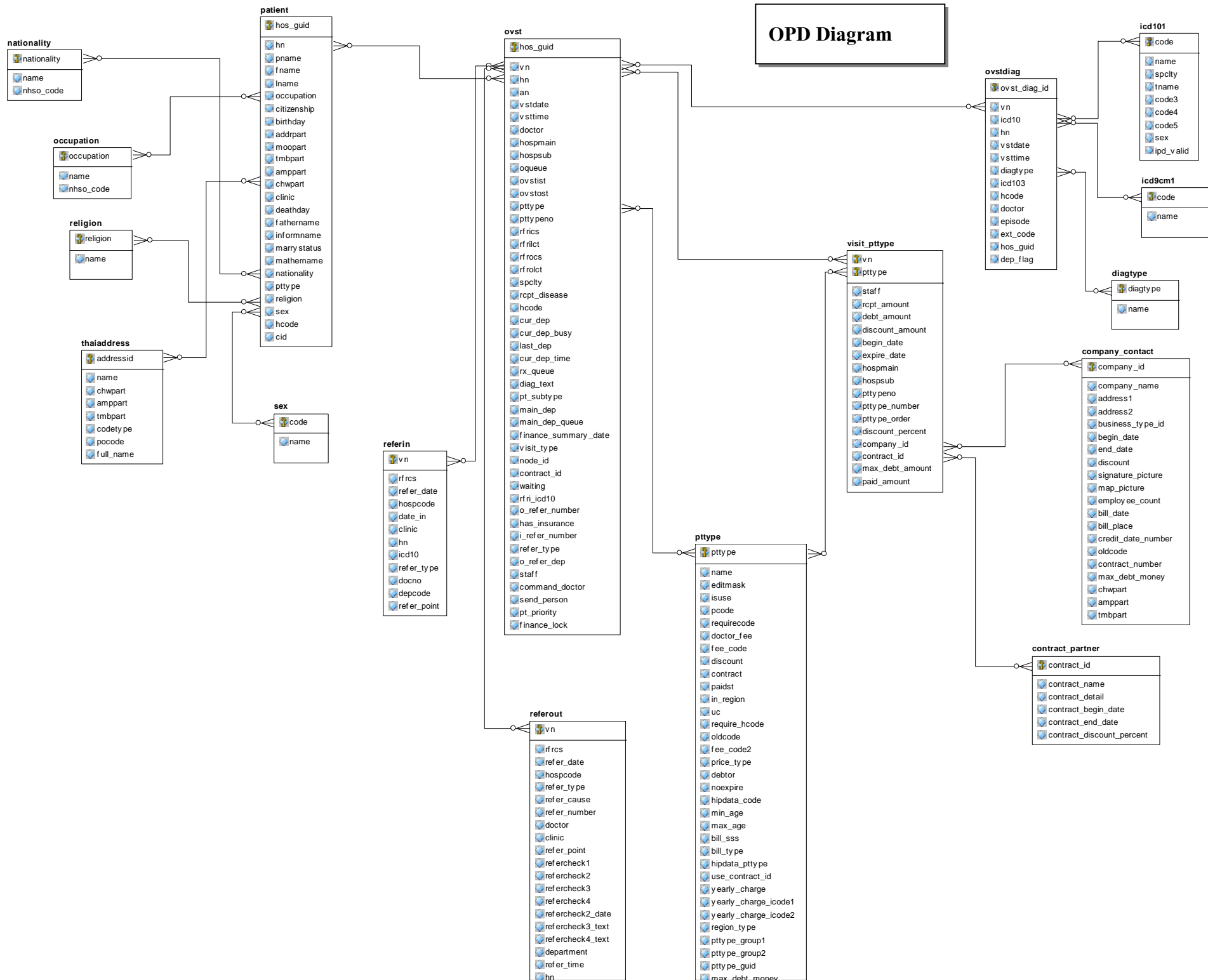
ตารางรหัสของระบบ

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
opduser	เป็นตารางที่เก็บรหัสผู้ใช้งาน
ksklog	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลการทำงานต่างๆ (activity log)
replicate_log	เป็นตารางที่เก็บข้อมูล Transaction ต่างๆของระบบ (ต้องเปิดใช้งานระบบ replication)
opitemrece_log	เป็นตารางที่เก็บข้อมูลการแก้ไขใบสั่งยา เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ

ตารางที่สำคัญของระบบ

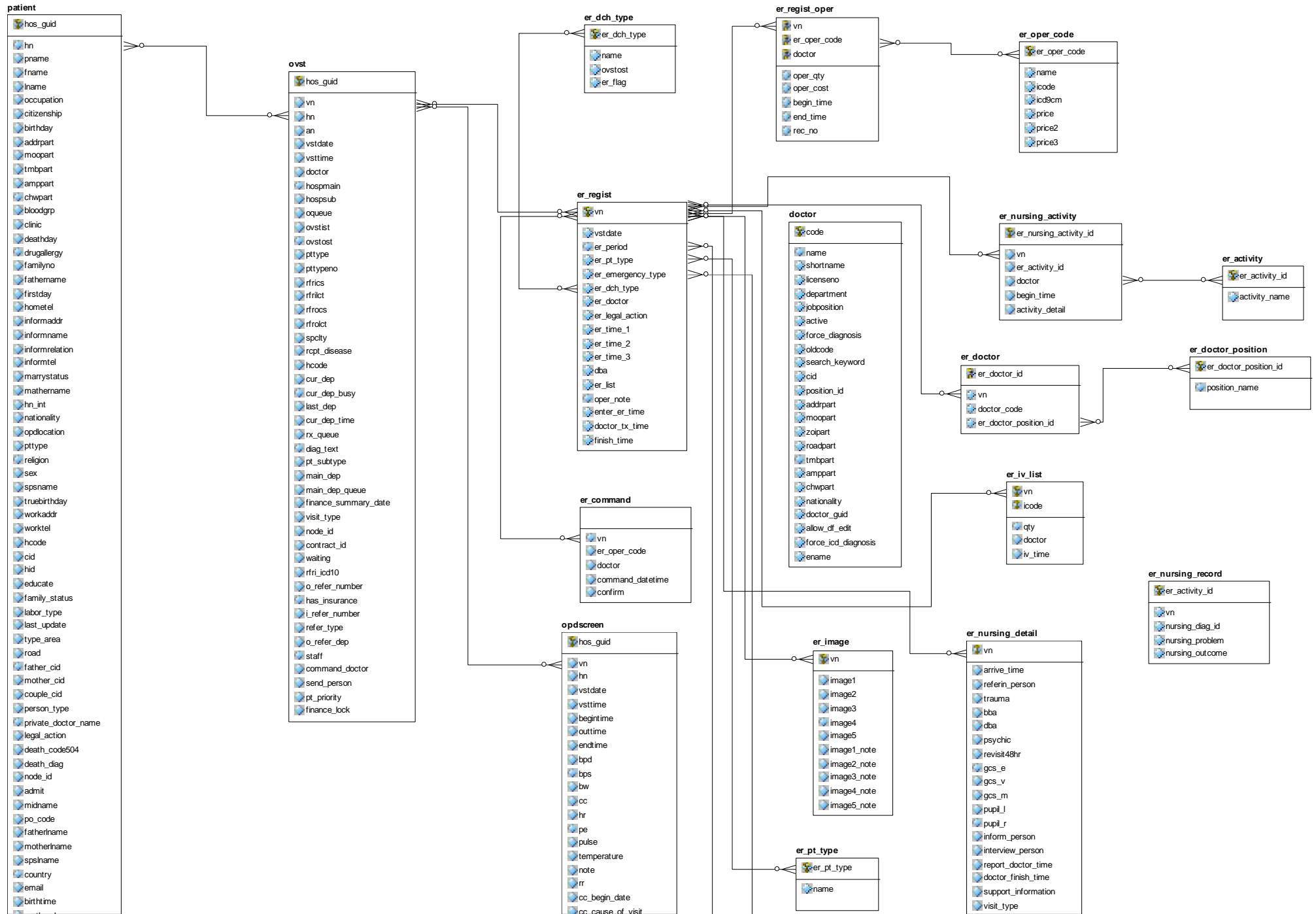
	ประวัติการแก้ไขและตรวจสอบรายการเก่า
serial	เป็นตารางที่เก็บค่าของ Primary key ของตารางในระบบ

OPD Diagram



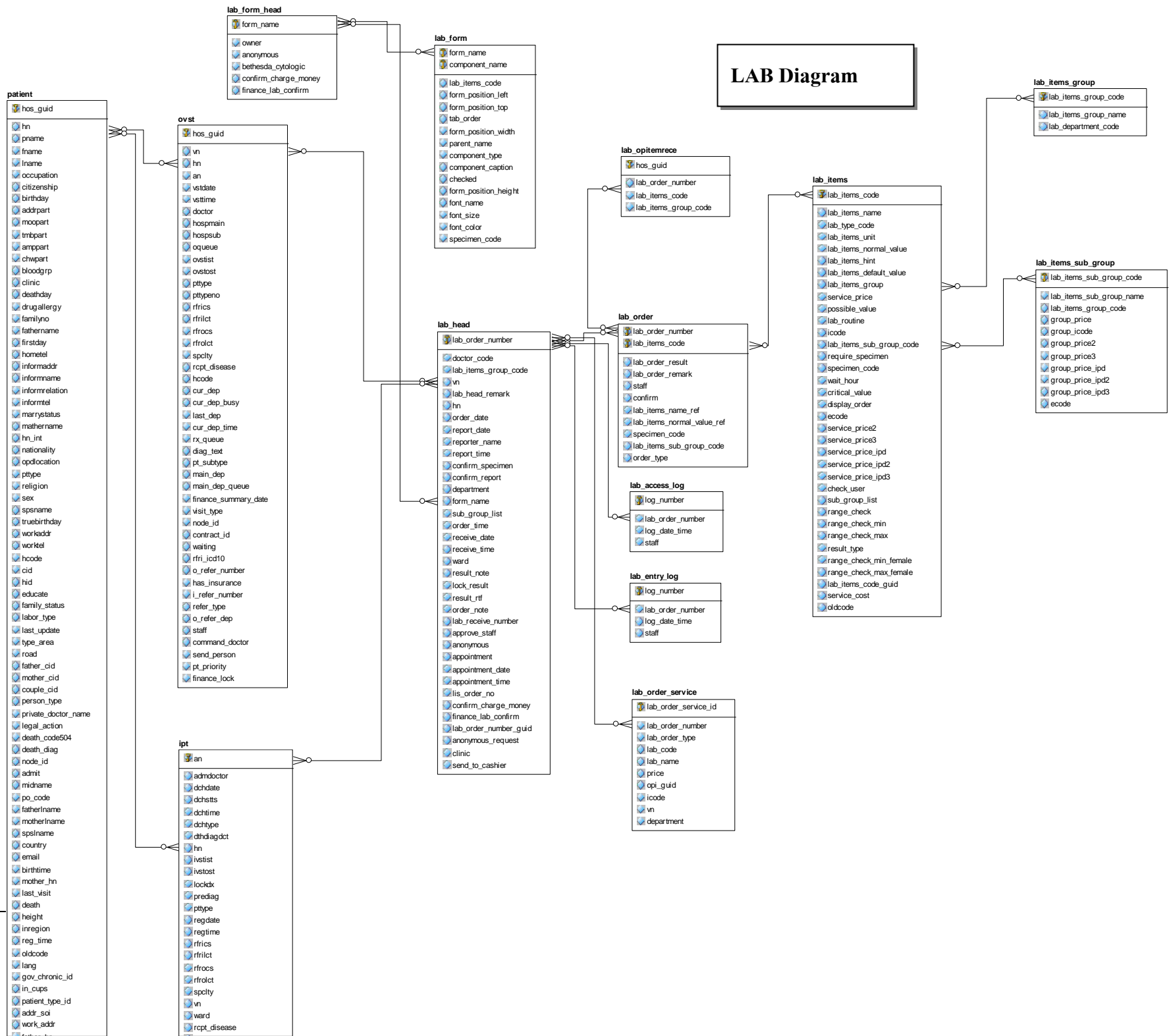
ตารางที่สำคัญของระบบ

ER Diagram



ตารางที่สำคัญของระบบ

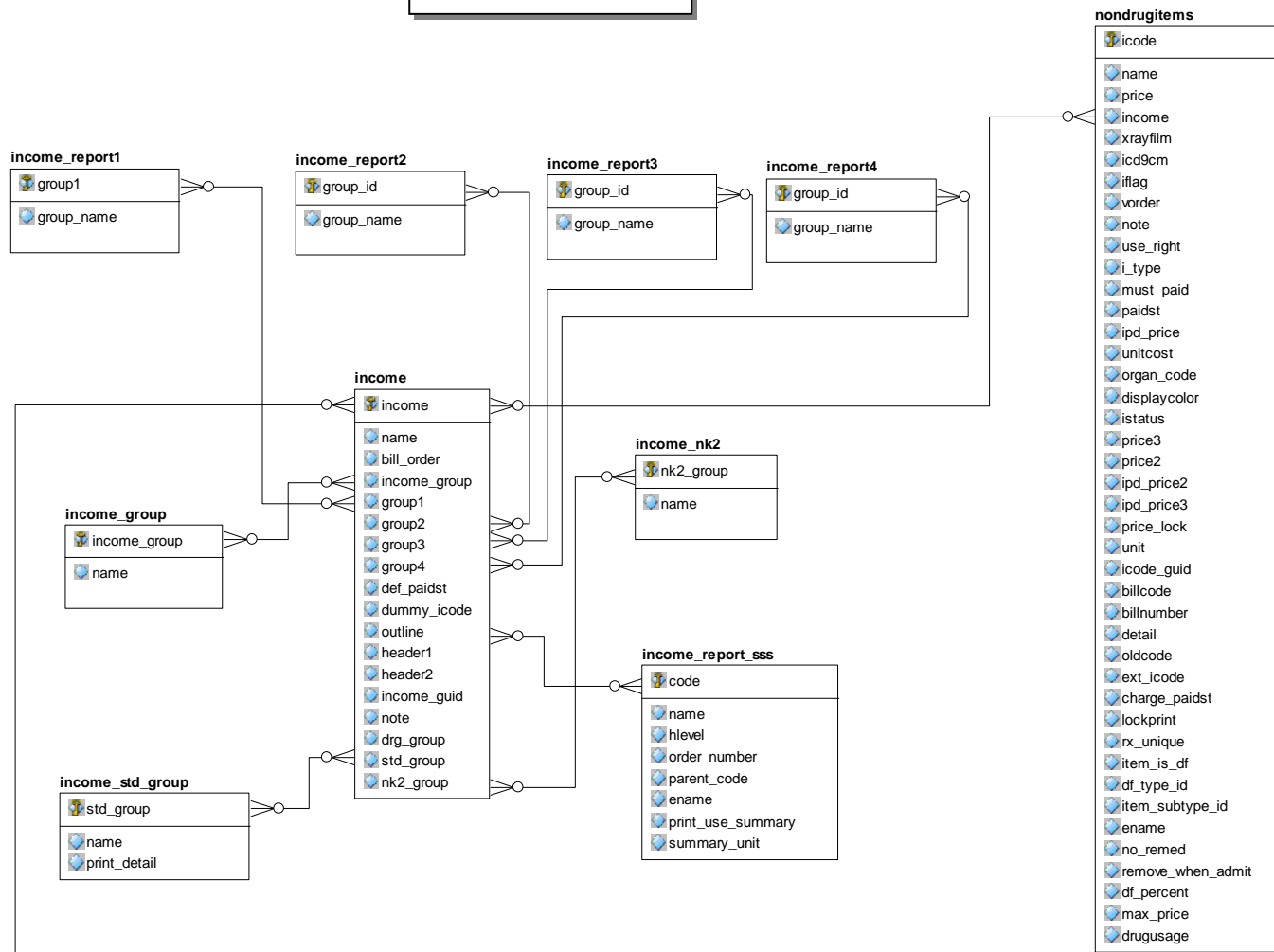
LAB Diagram



ตารางที่สำคัญของระบบ

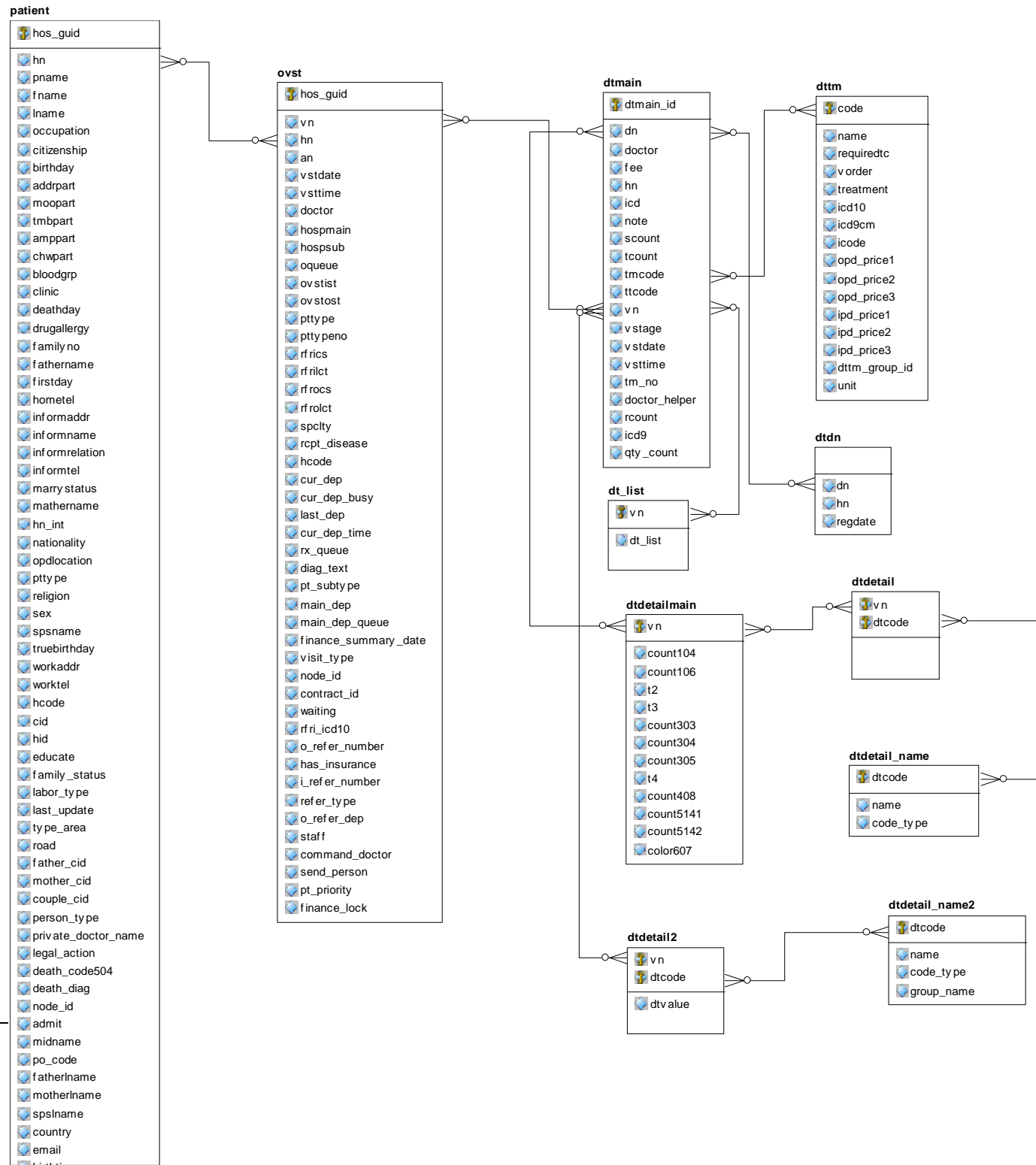
drugitems	
icode	
name	
strength	
units	
unitprice	
dosageform	
criticalpriority	
drugaccount	
drugcategory	
drugnote	
hintcode	
istatus	
lastupdatestprice	
lockprice	
lockprint	
maxlevel	
minlevel	
maxunitperdose	
packqty	
reorderqty	
stdprice	
stdtaken	
therapeutic	
therapeuticgroup	
default_qty	
gpo_code	
use_right	
i_type	
drugusage	
high_cost	
must_paid	
alert_level	
access_level	
sticker_short_name	
paidst	
antibiotic	
displaycolor	
empty	
empty_text	
unitcost	
gfmiscode	
ipd_price	
oldcode	
habit_forming	
did	
stock_type	
price2	
price3	
ipd_price2	
ipd_price3	
price_lock	
pregnancy	
pharmacology_group1	
pharmacology_group2	
pharmacology_group3	
generic_name	
show_pregnancy_alert	
icode_guid	
na	
incode	
check_user_group	
check_user_name	
show_notify	
show_notify_text	

Income Diagram

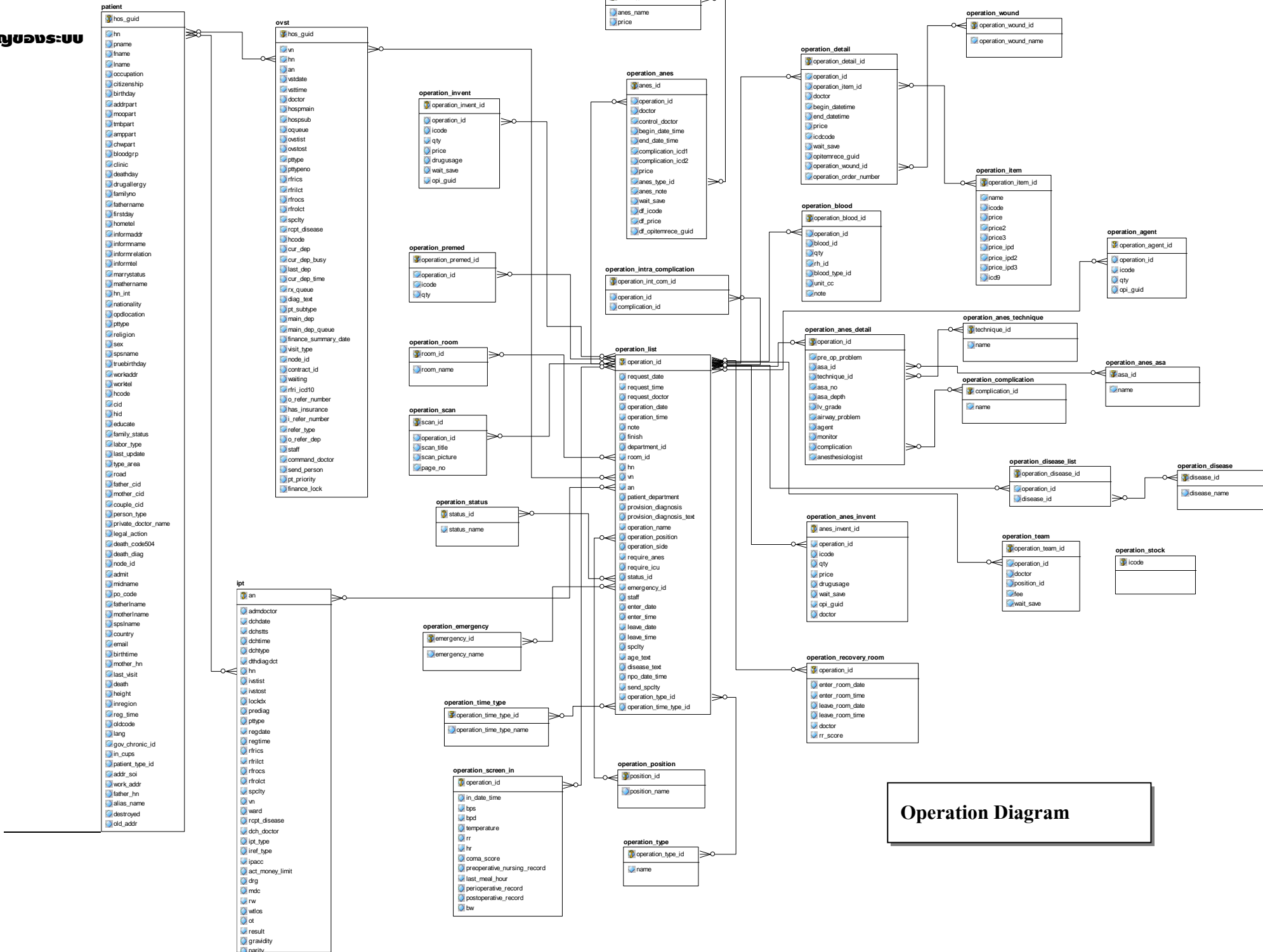


ตารางที่สำคัญของระบบ

Denatal Diagram

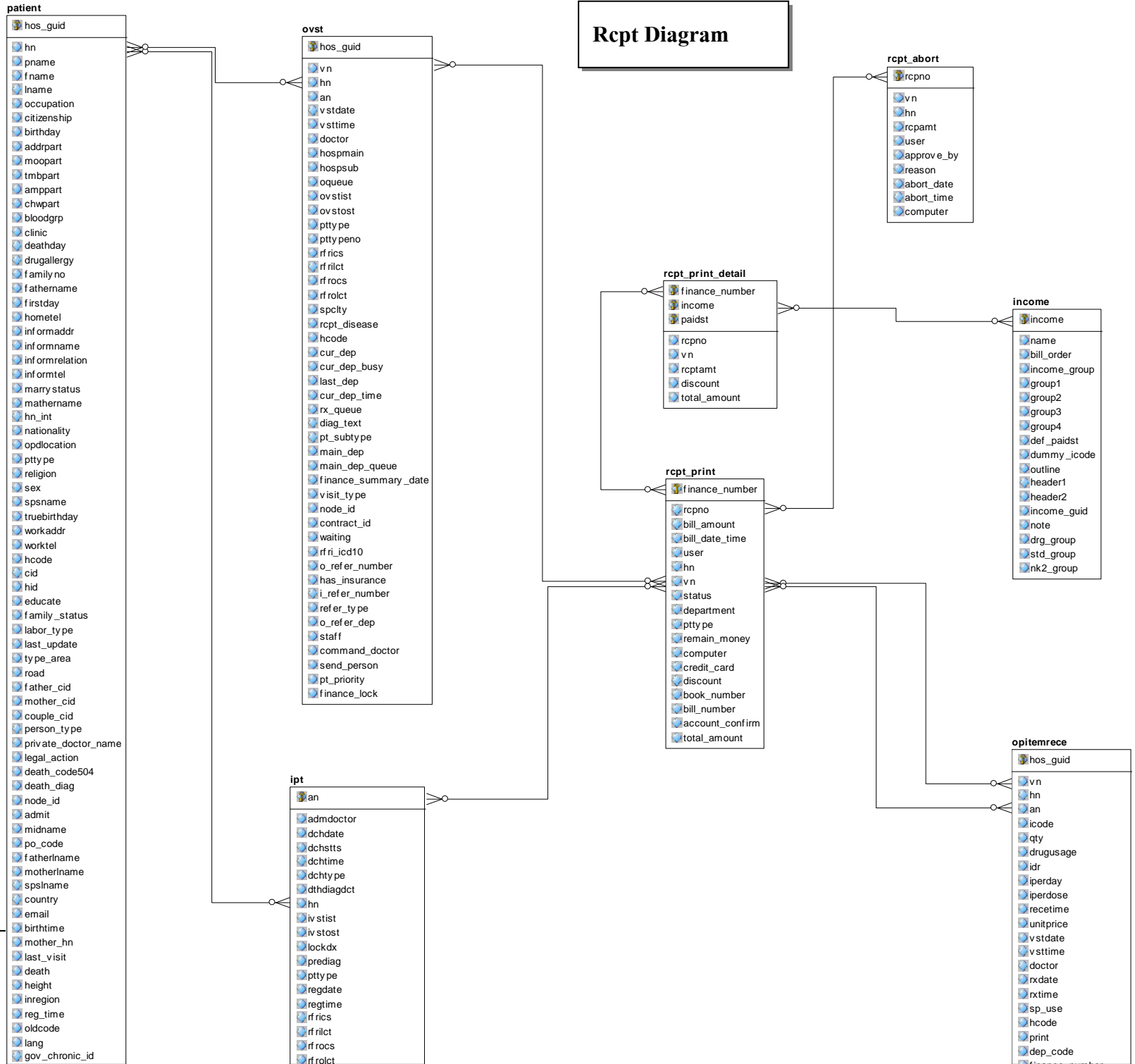


ตารางที่สำคัญของระบบ



Operation Diagram

ตารางที่สำคัญของระบบ



Rcpt Diagram

Chapter 22

การตรวจสอบ Log file

หากผู้ดูแลระบบสงสัยที่มาของข้อมูลหรือต้องการตรวจสอบการแก้ไขข้อมูล สามารถตรวจสอบได้หลายวิธี ดังนี้

1. ตรวจสอบจาก ตาราง ksklog
2. ตรวจสอบจาก ตาราง replicate_log

การตรวจสอบการแก้ไขข้อมูลจากตาราง ksklog สามารถทำได้ผ่านระบบ SQL Query windows ดังรูป

The screenshot shows a SQL Query window with the following query: `select * from ksklog order by ksklog_id desc limit 10`. The results table has the following columns: ksklog_id, logtime, loginname, tablename, modifytype, detail, old_delta, new_delta, log_id, and computer_name. The data rows show various log entries with details like 'From Computer USER-PC' and '420810004022008085238\VN510:'.

ksklog_id	logtime	loginname	tablename	modifytype	detail	old_delta	new_delta	log_id	computer_name
899882	4/2/2551 11:06:21	manoi	USERONLINE	SUCCESS	From Computer USER-PC				USER-PC
899881	4/2/2551 8:52:43	manoi	OVST	EDIT	420810004022008085238\VN510:				USER-PC
899880	4/2/2551 8:52:05	manoi	USERONLINE	SUCCESS	From Computer USER-PC				USER-PC
899879	4/2/2551 0:36:16	manoi	USERONLINE	SUCCESS	From Computer USER-PC				USER-PC
899878	4/2/2551 0:29:37	manoi	USERONLINE	SUCCESS	From Computer USER-PC				USER-PC
899877	4/2/2551 0:22:44	manoi	OVST	EDIT	470387504022008002237\VN510:				USER-PC
899876	4/2/2551 0:22:18	manoi	USERONLINE	SUCCESS	From Computer USER-PC				USER-PC
899875	2/2/2551 12:05:04	manoi	USERONLINE	SUCCESS	From Computer USER-PC				USER-PC
899874	2/2/2551 9:01:46	manoi	USERONLINE	SUCCESS	From Computer USER-PC				USER-PC
899873	2/2/2551 8:44:05	manoi	USERONLINE	SUCCESS	From Computer USER-PC				USER-PC

ในตาราง ksklog ประกอบด้วยข้อมูลสำคัญต่างๆ ดังนี้

1. Ksklog_id เป็นลำดับของการบันทึกข้อมูล
2. Logtime เป็นวันที่และเวลาที่บันทึกข้อมูล
3. Loginname เป็นชื่อของผู้ใช้งาน
4. Tablename เป็นชื่อของตารางในระบบงานที่เกี่ยวข้อง
5. Modifytype เป็นรูปแบบของการแก้ไขข้อมูล
6. Detail เป็นรายละเอียดของการแก้ไขข้อมูล

การตรวจสอบ LOG

7. Old_delta เป็นข้อมูลเดิมก่อนจะถูกแก้ไข
8. New_delta เป็นข้อมูลใหม่ที่ถูกแก้ไขแล้ว
9. Computer_name เป็นชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ในขณะที่บันทึกข้อมูล

การตรวจสอบให้ใช้เงื่อนไขได้ในคำสั่ง SQL ดังตัวอย่างดังนี้

การตรวจสอบรายการเพิ่มข้อมูลผู้ป่วยรายใหม่ทั้งหมด

```
select * from ksklog where tablename = 'patient' and modifytype = 'Insert'
```

การตรวจสอบการส่งตรวจผู้ป่วยทั้งหมด

```
select * from ksklog where tablename = 'ovst' limit 1000
```

การตรวจสอบการ Admit ผู้ป่วยทั้งหมด

```
select * from ksklog where tablename = 'ipt' limit 1000
```

แสดงรายชื่อตารางทั้งหมดใน Log

```
select tablename,count(*) as log_count from ksklog group by tablename
```

แสดงรายชื่อตารางและการแก้ไขทั้งหมดใน Log

```
select tablename,modifytype,count(*) as log_count from ksklog group by  
tablename,modifytype
```

การปรับแต่งเครื่องพิมพ์

Windows XP มีระบบ การพิมพ์ผ่านระบบ Windows Printing ซึ่งจำเป็นต้องมีการตั้งค่าการพิมพ์ให้เหมาะสมจึงจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งการตั้งค่าระบบการพิมพ์มีข้อสำคัญที่ต้องพิจารณาดังนี้

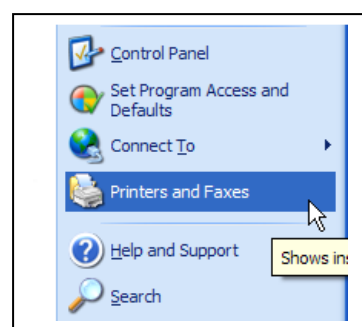
- การตั้งค่าขนาดกระดาษ
- การกำหนด Advance Printing Feature
- การกำหนด Paper Source
- การกำหนด Print Quality

การตั้งค่าขนาดกระดาษ

ขนาดกระดาษเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุดในการตั้งค่าเครื่องพิมพ์ เนื่องจากในแบบฟอร์มที่ต้องพิมพ์ผ่านกระดาษต่อเนื่องจำเป็นต้องตั้งค่าขนาดกระดาษให้ตรงกับขนาดของกระดาษที่ใช้งานจริง ไม่เช่นนั้น งานพิมพ์ใบที่สอง ก็จะพิมพ์ไม่ตรงช่อง

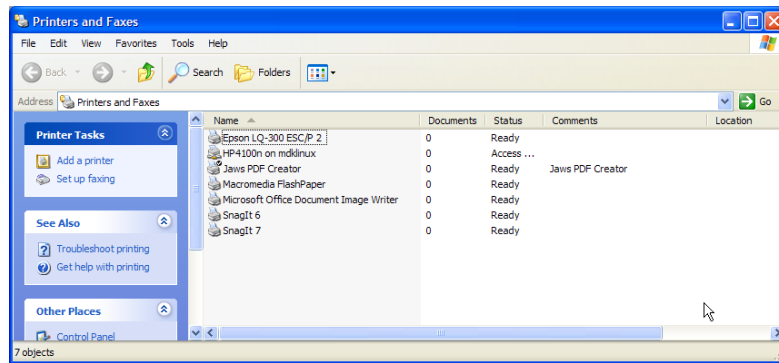
ขนาดของกระดาษที่สามารถใช้งานได้ปกติจะถูกตั้งค่ามาแล้วกับ Driver ของเครื่องพิมพ์ ซึ่งบางกรณี จะไม่มีขนาดที่ตรงกับขนาดที่จะใช้งานจริงๆ จำเป็นต้องสร้างขนาดของแบบฟอร์มขึ้นมาใหม่ (ใน Windows 2000/ XP) ซึ่งมีวิธีการสร้างแบบฟอร์มใหม่ดังนี้

เลือก Printer จาก Start Menu

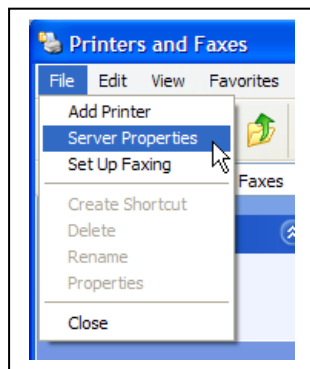


การปรับแต่งเครื่องพิมพ์

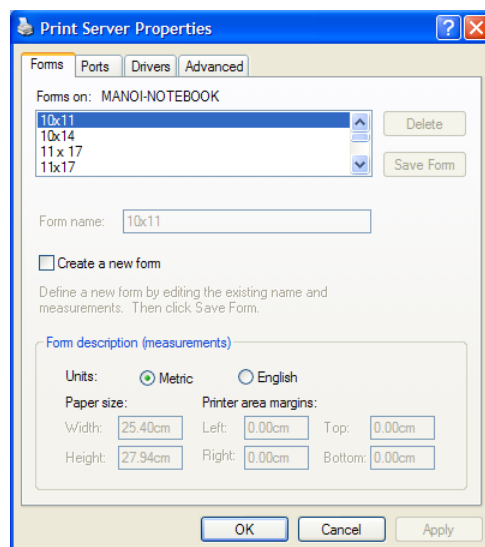
หลังจากเลือกแล้วจะปรากฏหน้าจอ Printers and Faxes ซึ่งเป็นหน้าจอแสดงรายการเครื่องพิมพ์ทั้งหมดในระบบ



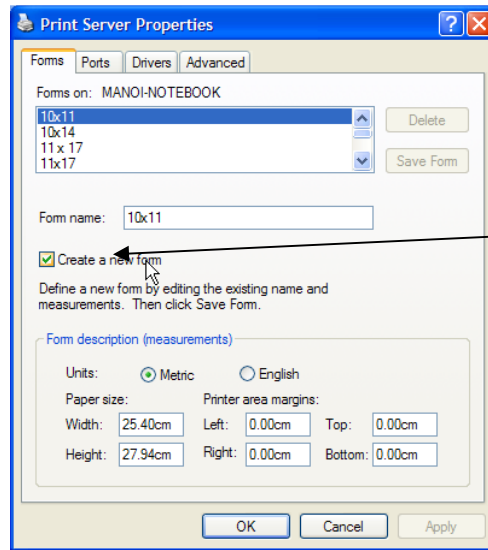
เข้าเมนู File และเลือกคำสั่ง Server Properties



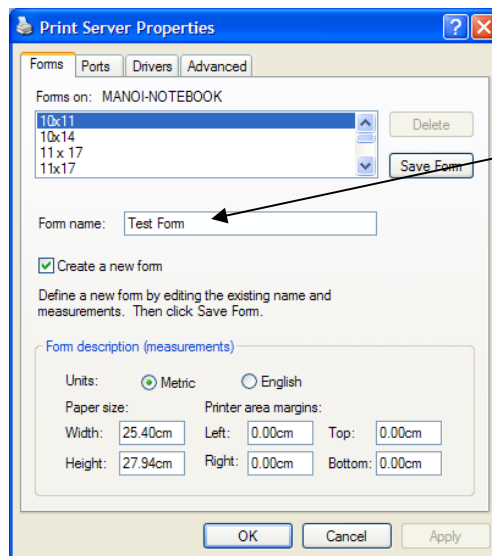
จะปรากฏหน้าจอ Print Server Properties ขึ้นมา



การปรับแต่งเครื่องพิมพ์

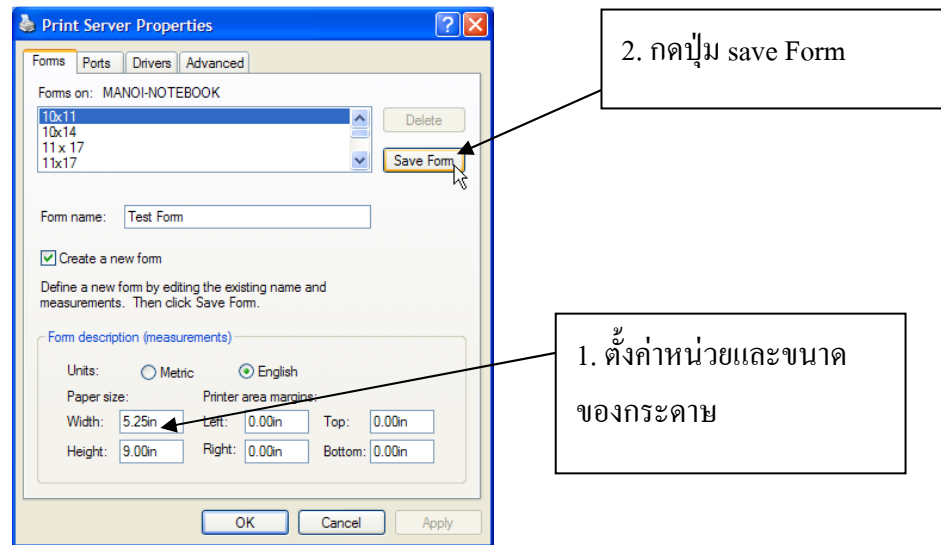


กดตรง Create a new form



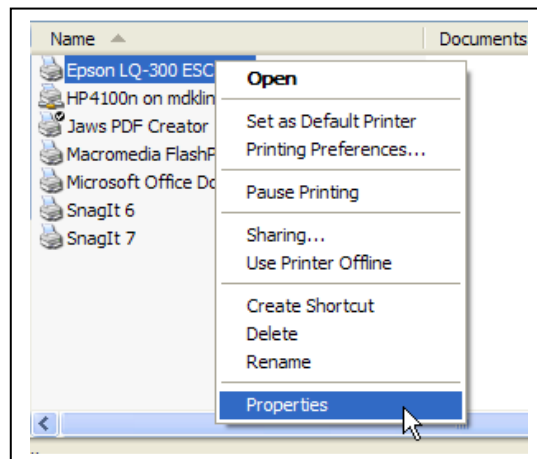
ตั้งค่าชื่อของ Form ใหม่

การปรับแต่งเครื่องพิมพ์

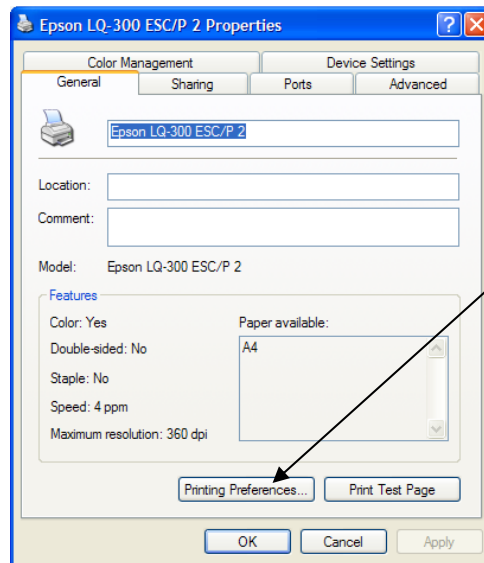


หลังจากกดปุ่ม Save Form แล้ว ฟอรัมที่ถูกตั้งค่าก็จะถูกเก็บไว้ในข้อมูลของกระดาษ ซึ่งสามารถนำมาตั้งค่าขนาดของเครื่องพิมพ์ได้ตามขั้นตอนดังนี้

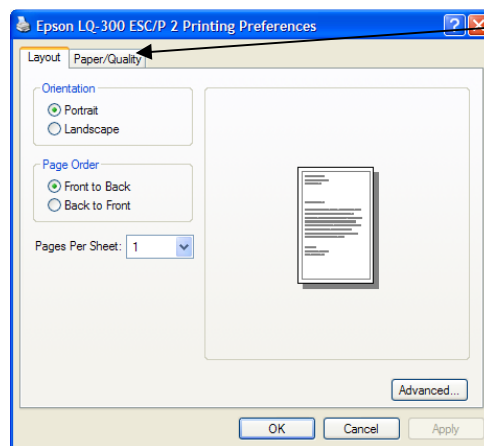
1. เลือก Icon ของเครื่องพิมพ์ที่ต้องการตั้งค่าโดยการคลิกขวาของเมาส์ จะปรากฏ Popup Menu ให้เลือก Properties



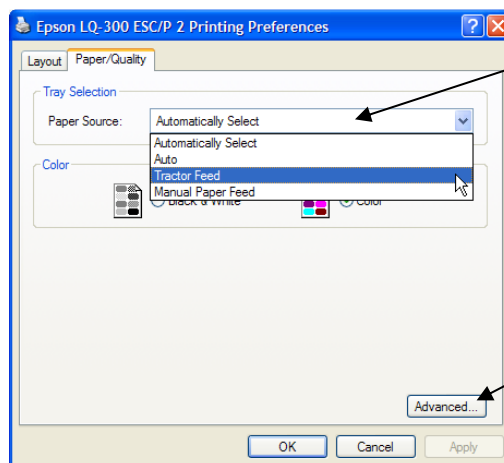
การปรับแต่งเครื่องพิมพ์



กดปุ่ม Printing Preference



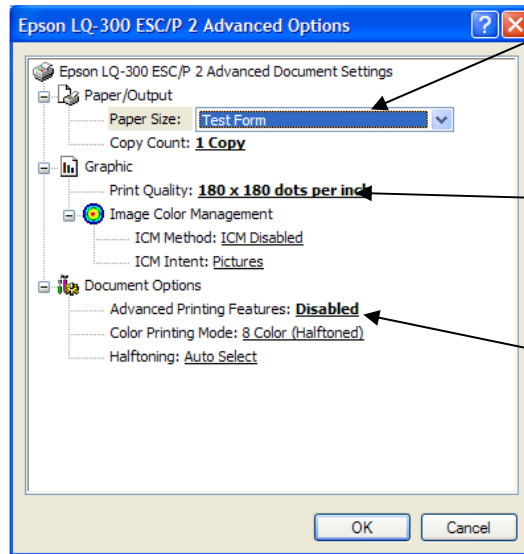
เลือก Tab Paper/Quality



Paper Source เลือกให้ตรงกับแหล่งของกระดาษ

กดปุ่ม Advanced

การปรับแต่งเครื่องพิมพ์



เลือกขนาดกระดาษให้ตรงกับ
ขนาดที่ได้ตั้งไว้

เลือกคุณภาพการพิมพ์ที่ต้องการ

Advanced Printing Features ให้ตั้ง
ค่าเป็น Disabled

การเพิ่มประสิทธิภาพฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลหลักของ HOSXP คือ MySQL ซึ่งในการทำงานต่างๆ ไป จะเก็บข้อมูลในรูปแบบของ MyISAM ซึ่งเป็นลักษณะของการเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลคล้ายๆ Dbase ซึ่งมีความรวดเร็วในการอ่านและเขียนสูง เนื่องจากการจัดเก็บไว้ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล ซึ่งรองรับการอ่านข้อมูลพร้อมๆ กันได้ (เหมาะสำหรับ Web Application) แต่อาจจะมีปัญหาเมื่อใช้งานกับระบบที่ต้องมีการอ่าน/เขียน ข้อมูลในตารางเดียวกัน พร้อมๆ กัน

ปัญหาที่สำคัญ ของฐานข้อมูลประเภท MyISAM คือปัญหาเรื่อง Index เสีย และ Data Corrupt ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้บ่อย หากมีผู้ใช้งานพร้อมๆ กันมากๆ และใช้งานใน OS ที่เป็น Windows ซึ่งมีการ Shutdown อย่างไม่ถูกต้อง ซึ่งทำให้ผู้ดูแลระบบต้องทำการซ่อมแซม (repair table bad_table) ตารางที่มีปัญหาอยู่เรื่อยๆ

นับว่าโชคดีที่ MySQL สามารถจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ Engine ของ InnoDB ได้ ซึ่งฐานข้อมูลประเภทนี้มีข้อดีคือ รองรับการทำ Transaction รองรับการอ่านและเขียนพร้อมๆ กันได้ดีกว่าฐานข้อมูลประเภท MyISAM และยังมีระบบ Auto Data Recovery หากมีการ shutdown โดยไม่เหมาะสม (ไฟดับ) แต่มีข้อเสียคือการทำงานจะช้ากว่าฐานข้อมูลประเภท MyISAM ซึ่งในการใช้งานผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าจะให้ตารางใดเป็นประเภท InnoDB หรือ MyISAM ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม (ว่าจะเลือกความเร็วหรือ ประสิทธิภาพ)

ก่อนจะใช้งานฐานข้อมูลประเภท InnoDB นั้นผู้ใช้งานต้องตั้งค่าให้ MySQL สามารถบันทึกข้อมูลในรูปแบบของ InnoDB ได้ซะก่อน โดยการแก้ไขแฟ้ม /etc/my.cnf หรือ \windows\my.ini

โดยปิด Option skip-innodb หรือ แก้ไข section innodb ให้เหมาะสม

การเพิ่มประสิทธิภาพฐานข้อมูล

ตัวอย่าง configuration ในส่วนของ InnoDB ที่ใช้ สำหรับเครื่อง Server ที่มีหน่วยความจำอย่างน้อย 512 Mb

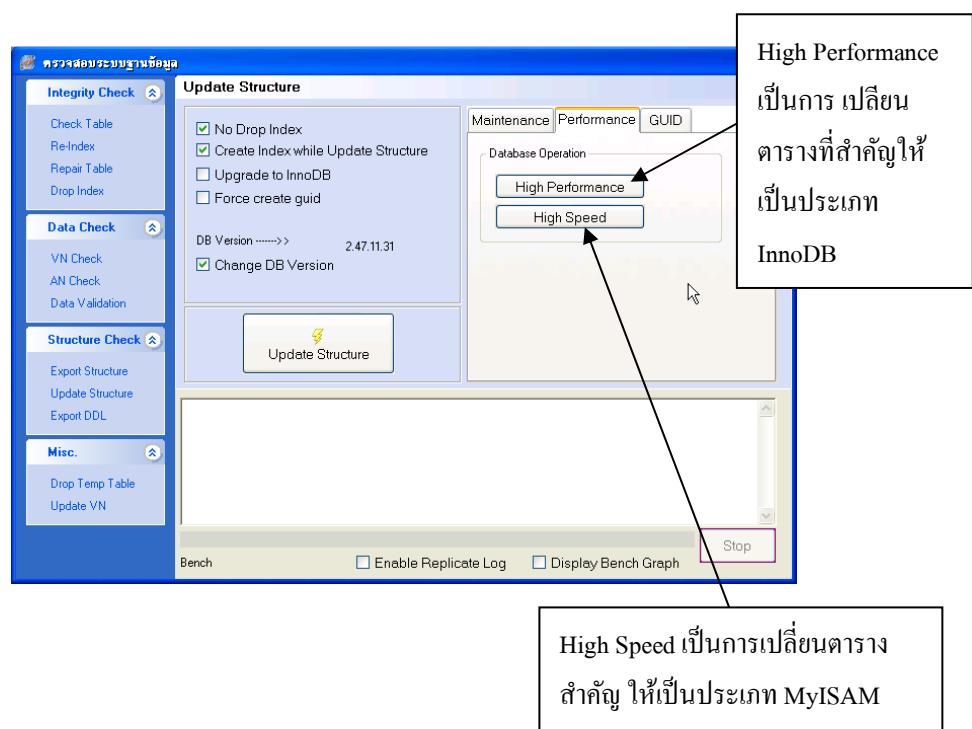
```
innodb_data_home_dir = /var/lib/mysql/  
innodb_data_file_path = ibdata1:3000M:autoextend  
innodb_log_group_home_dir = /var/lib/mysql/  
innodb_log_arch_dir = /var/lib/mysql/  
set-variable = innodb_buffer_pool_size=256M  
set-variable = innodb_additional_mem_pool_size=20M  
set-variable = innodb_log_file_size=64M  
set-variable = innodb_log_buffer_size=8M  
innodb_flush_log_at_trx_commit=1  
set-variable = innodb_lock_wait_timeout=50
```

ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนประเภทของฐานข้อมูลได้ โดยใช้คำสั่ง

```
alter table table_name type = innodb
```

(ถ้าตารางมีข้อมูลเยอะ อาจจะใช้เวลานานมาก)

HOSxP มีระบบที่จะช่วยให้ผู้ดูแลระบบ Tune ประสิทธิภาพในการทำงานของ MySQL โดยจะอยู่ใน Module CheckDB



High Performance เป็นการ เปลี่ยน ตารางที่สำคัญให้ เป็นประเภท InnoDB

High Speed เป็นการเปลี่ยนตาราง สำคัญ ให้เป็นประเภท MyISAM

การเพิ่มประสิทธิภาพงานข้อมูล