

NaturalSoft™ Telephone Billing

Run-On Microsoft Windows XP, 2003, 2008, Vista, 7 & 8

Backup Service @ <http://www.facebook.com/NaturalTechnology>

ตรวจสอบการโทรเข้า และแสดงเบอร์ต้นทาง สำหรับเบอร์ DID หรือ ISDN
ระบบเดียวที่ ตรวจสอบการโอนสาย จากใครโอนไปหาใคร (ภายใน, โทรเข้า และโทรออก)
รองรับ MULTI-RATE (คิดค่าบริการแยกตาม TRUNK และ ACCESS CODE, แยกตามผู้ให้บริการ)

Serial Communication [Enterprise International]

ฐานข้อมูล ตัวอักษร ระบบ แก้ไข การโทร การแสดงภาพ รายละเอียด

COM2 : 2400,7,e,1 < AT&T G3I PRN >

ผู้ใช้	เบอร์โทร	วัน	เวลา	คนโทร	โทรเครื่อง	สายนอก	นาที	รวมเงิน	ปลายทาง
670	001652786211	26/04/2000	14:08		670	931-5899	0:34	28.00	S-250 SINGAPORE
1820	019884754	26/04/2000	14:09	CHERDCHAI	163	931-5897	0:16	3.00	มือถือระบบ 900-1
1509	2493151	26/04/2000	14:08	REL.	290	931-5897	1:58	3.00	กรุงเทพฯ
1101	151	26/04/2000	14:09	WICHIT	251	931-5896	0:10	3.00	PhoneLink
1804	019884754	26/04/2000	14:09	NAN	163	931-5897	0:16	3.00	มือถือระบบ 900-1
250	001652786211	26/04/2000	14:08		250	931-5899	1:10	33.50	670-B SINGAPORE
1703	3981454	26/04/2000	14:08	VANIDA	315	931-5896	1:10	3.00	กรุงเทพฯ
1820	019884754	26/04/2000	14:10	CHERDCHAI	163	931-5898	0:10	3.00	มือถือระบบ 900-1
1922	5427474	26/04/2000	14:08	SUPARAT	372	931-5898	2:04	3.00	กรุงเทพฯ
1101	152	26/04/2000	14:10	WICHIT	419	931-5897	0:16	3.00	PhoneLink
1810	00188678214644	26/04/2000	14:06	SAKUNRAT	496	931-5896	4:04	147.50	TAIWAN
350	034323501	26/04/2000	13:59		350	931-5896	12:58	39.00	นครปฐม
1712	3986642	26/04/2000	14:06	CO-OP	124	931-5896	5:16	3.00	กรุงเทพฯ
1820	019884754	26/04/2000	14:11	CHERDCHAI	163	931-5897	0:10	3.00	มือถือระบบ 900-1
1915	3120500	26/04/2000	14:08	ANUCHART	359	931-5896	3:28	3.00	กรุงเทพฯ
1211	2527183	26/04/2000	14:11	SUTNAPA	159	931-5899	0:58	3.00	กรุงเทพฯ
1101	152	26/04/2000	14:11	WICHIT	251	931-5896	0:52	3.00	PhoneLink

สรุปรายการการใช้โทรศัพท์, กดคีย์ Ctrl + Shift + F1

Default, 9 05/10/2000 06/12/2000 06:02:18 R 155 V 333 H 2.671

พัฒนาด้วย Microsoft Visual C/C++

คำนวณ ค่าบริการโทรศัพท์ ...ดังใจปรารถนา

เพิ่ม ความถูกต้อง ของข้อมูลด้วย Line Reverse เทียม

รายการ พัฒนาโปรแกรมแสดงผล 2 ภาษา (ไทย-English)

ระบบทำงานเร็วกว่า โปรแกรมที่พัฒนาด้วย xBase 100 - 1,000 เท่า

รองรับปริมาณการใช้โทรศัพท์ (TRAFFIC) ได้ถึง 10 ล้านเรคคอร์ด / เดือน

จัดพิมพ์ : พฤษภาคม 2555

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537
ห้ามการลอกเลียนแบบไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้
นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์

ดูแลการจัดจำหน่าย

Natural
<http://www.natural.co.th>

ดูแลงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

JiniSoftTM
Artificial Neural Networks

บริษัท จินนี่ซอฟท์ จำกัด

JiniSoft Corporation Limited

Natural & JiniSoft Corporation

JiniSoft/Natural ถือกำเนิดมาจากความรักในงานวิจัย และสนุกกับความท้าทายของเทคโนโลยี ซึ่งตลอดระยะเวลา เราได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า “ถ้าคนต่างชาติมีความสามารถที่จะทำได้ คนไทยก็สามารถที่จะทำได้เช่นเดียวกัน หรือบางครั้งอาจทำได้ดีกว่า”

- ปี 2532 เราได้พัฒนาตู้สาขาโทรศัพท์ PABX ขนาด 2,000 Extension
ได้สำเร็จเป็นรายแรกของประเทศไทย
- ปี 2534 เราได้พัฒนา DSP Chip ที่มีความเร็วถึง 5 MHz บนเทคโนโลยี 3 ไมครอน
- ปี 2537 เราได้พัฒนา DataBase สำหรับ Telephone Billing ที่เร็วที่สุดในโลก
- ปี 2545 เราได้พัฒนา MediaBase สำหรับ E-Commerce ที่มีต้นทุนต่ำที่สุดในโลก

JiniSoft ไม่ได้ตั้งอยู่บนกฎเกณฑ์ของการทำธุรกิจ โดยหลายปีมานี้ ***JiniSoft*** ได้สัมผัสการตลาดแบบยั่งยืนและถาวร ซึ่งหมายถึงการทำให้ลูกค้าและผู้ขายมีความสุข ซึ่งก้าวต่อไปของ ***JiniSoft*** ก็คือการมีส่วนร่วมที่จะทำให้คนไทยสามารถที่จะก้าวเข้าสู่เวทีการค้าเสรีบน Internet ตามข้อบังคับของ WTO ในปี ค.ศ. 2004 ที่มีต้นทุนต่ำที่สุด

นับจากปี 2540 เป็นต้นมา ด้วยความเชื่อมั่นและการสนับสนุนของลูกค้า ทำให้ ***JiniSoft*** มีรายได้และเงินทุนในการวิจัยและพัฒนา ระบบ E-Commerce ได้ในขณะทีสถานะเศรษฐกิจกำลังตกต่ำ ซึ่งมาถึง ณ วันนีระบบ E-Commerce ของ ***JiniSoft*** กำลังเริ่มขึ้น โดยที่ลูกค้าหรือผู้ใช้โปรแกรม ***JiniSoft*** สามารถ Upgrade เข้าสู่ยุคการเริ่มต้นของระบบ E-Commerce และนับจากนี้ไปเราจะต้องทำงานหนักในการสร้างระบบ E-Commerce เพื่อย้าย Office ขึ้นสู่ระบบ Internet (MOVE OFFICE TO INTERNET) ได้

พวกเราจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความเชื่อมั่นและการสนับสนุนจากลูกค้าตลอดไป เพื่อที่จะได้มีเงินทุนในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อคนไทยและคนไทยต่อไป

ด้วยความเคารพอย่างสูง

สารบัญ

	<i>Natural & JiniSoft Corporation</i>	หน้า
บทที่ 1	แนะนำระบบ	
	คุณสมบัติและความสามารถของโปรแกรม	1
	อุปกรณ์ที่ต้องใช้	12
	Function Key และการใช้งานหลัก	13
บทที่ 2	การติดตั้งโปรแกรม	21
	การกำหนดชื่อและการซอร์สผ่าน (Register)	24
บทที่ 3	ระบบการจัดการ	27
	หน่วยงาน, หมายเลขภายใน, สายนอก, กลุ่มเบอร์ปลายทาง	28
	3.1 การจัดการและการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน	29
	3.2 การจัดการเกี่ยวกับหน่วยงาน	29
	- การสร้างหน่วยงาน	30
	- การแก้ไขหรือการเปลี่ยนชื่อหน่วยงาน	31
	- การเปลี่ยนชื่อหรือย้ายหน่วยงาน	32
	- ระดับของหน่วยงานและการเปลี่ยนระดับ	33
	- การลบหน่วยงาน	33
	- การขยายและการเพิ่มจำนวน Column ของหน่วยงานออกหน้าจอ	34
	3.3 การจัดการเกี่ยวกับหมายเลขภายใน	34
	- การเพิ่มหมายเลขภายใน	35
	- การแก้ไขและการเพิ่มชื่อให้หมายเลขภายใน	36
	- การเปลี่ยนหน่วยงานของหมายเลขภายใน	37
	- การเปลี่ยนระดับของหมายเลขภายใน	38
	- การลดหมายเลขภายใน	38
	3.4 การจัดการสายนอก	39
	- การเพิ่มและลดจำนวนสายนอก	39
	- การกำหนดสถานะของสายนอก	40
	3.5 การจัดเบอร์โทรปลายทาง	42

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 4	ระบบคิดค่าโทรศัพท์
	43
4.1	การกำหนดอัตราค่าบริการ
	44
4.2	กำหนดช่วงเวลา
	47
4.3	Zoom Record (คุณสมบัติของข้อมูลที่น่าสนใจ)
	48
4.4	สรุปรายงานการใช้โทรศัพท์
	50
	ตัวอย่าง
-	Summary Report
	52
-	Allocation Summary Report
	56
4.5	แสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ / การวิเคราะห์การหมุนเบอร์
	63
	และตัวอย่างของ Report
	63
-	รูปแบบการแสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์
	73
-	การจัดเรียงรายงาน
	74
-	การกำหนดรูปแบบการจัดเรียง
	75
-	คุณสมบัติของข้อมูล
	76
-	ขอบเขตของข้อมูล
	76
-	แสดงเฉพาะเบอร์โทรออก
4.6	การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์
	78
-	ตัวอย่างการวิเคราะห์
	Rate Code ในการคิดค่าบริการโทรศัพท์ ของแต่ละจังหวัด
	88
บทที่ 5	การติดตั้งระบบ Apartment
	91
บทที่ 6	การติดตั้งระบบ Networking for Enterprise Edition
	101

1 แนะนำระบบ

1.1 วัตถุประสงค์ของระบบ

Natural Billing เป็นโปรแกรม **Telephone Billing, Control, Traffic** สำหรับระบบโทรศัพท์ขนาดใหญ่ ที่ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับปริมาณการใช้โทรศัพท์ขนาด 25,000 ถึง 100,000 เรคคอร์ด / ชั่วโมง และมีระบบวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์ว่าโทรติดจริงหรือไม่ เรียกว่า “ระบบ Line Reverse เทียม” เพื่อให้ข้อมูลการใช้โทรศัพท์ มีความถูกต้องกับความเป็นจริง และลดการโต้เถียงกับผู้ใช้โทรศัพท์

การพัฒนาโปรแกรม **Natural Billing** เน้นการพัฒนาเพื่อการรองรับการใช้งานขององค์กร ระดับ **International** คือรองรับภาษาได้ทุกภาษาตามมาตรฐาน MBCS (Multi-Byte Character Set) บน Microsoft Windows 95/98 และทุกภาษาตามมาตรฐาน UNICODE บน ActiveX/DCOM และ Microsoft Windows NT/XP รองรับเทคโนโลยี **Zero Administration for Windows (ZAW)** บน **Client/Server Network & Internet/Intranet** รองรับการทำงาน 1,000,000 ปี จาก 01/01/1970 GMT. $\pm 1,000,000$ ปี และโปรแกรมใช้รูปภาพในการสื่อความหมายแทนการใช้คำสั่ง ใช้ข้อความสองภาษา (ไทย-อังกฤษ) สำหรับการใช้งานและการแสดงผล

1.2 คุณสมบัติทั่วไปของระบบ

1. โปรแกรมใช้ “รูปภาพสื่อความหมาย” แสดงข้อความการใช้งานและแสดงรายงานต่างๆ เป็น 2 ภาษา (ไทย - อังกฤษ) ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจและใช้งาน เหมาะสำหรับผู้ไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์ และผู้ชำนาญการใช้โปรแกรมบน Microsoft Windows
2. โปรแกรมพัฒนาด้วย MFC/C++ 32-Bit และเทคนิคพิเศษสำหรับการจัดการข้อมูล ทำให้โปรแกรมทำงานเร็วกว่าโปรแกรมคิดค่าบริการโทรศัพท์ทั่วไปถึง 100 - 1,000 เท่า
3. โปรแกรมสามารถแสดง หน่วยงาน, ผู้ใช้โทรศัพท์, สายนอก และกลุ่มเบอร์ปลายทาง โดยไม่จำกัดจำนวน หรือมากกว่า 25,000 เลขหมาย
4. โปรแกรมสามารถทำงานร่วมกับตู้สาขาโทรศัพท์ชนิดเดียวกัน หรือต่างชนิดกัน พร้อมกันสูงสุด 8 ระบบ หรือต่อกับตู้สาขาโทรศัพท์ชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกันผ่านทาง RS-232 ทั้งหมด 8 พอร์ต โดยผู้ใช้โปรแกรมจะมองเห็นตู้สาขาโทรศัพท์ชนิดเดียวกัน หรือต่างชนิดกันทั้ง 8 ระบบ เป็นระบบเดียวกัน
5. โปรแกรมสามารถรองรับปริมาณการใช้โทรศัพท์ขนาด 25,000 เรคคอร์ด/ชั่วโมง บน Microsoft Windows 95/98 และขนาด 100,000 เรคคอร์ด/ชั่วโมง บน Windows NT โดยข้อมูลไม่สูญหาย
6. โปรแกรมจะจัดเก็บข้อมูลโทรศัพท์ลงบน Hard Disk ของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยข้อมูล 1 เรคคอร์ด ต้องการพื้นที่ 256 Byte ดังนั้นถ้า Hard Disk มีความจุ 256 MB จะจัดเก็บข้อมูลได้สูงสุด 1 ล้าน เรคคอร์ด (ไม่รวมกับ Backup) ถ้า Hard Disk ใกล้เคียงเต็ม โปรแกรมจะลบข้อมูลที่เข้ามาครั้งแรกเองอัตโนมัติ
7. โปรแกรมเตรียม “ระบบสำรองข้อมูลแบบ Automatic” โดยสามารถสำรองข้อมูลบน Disk, Hard Disk หรือ Tape ขึ้นอยู่กับผู้ที่จะกำหนด สามารถสำรองข้อมูล Text File ซึ่งเป็นข้อมูลดิบที่ตู้สาขาโทรศัพท์ ส่งมายัง Computer หรือ Printer หรืออาจจะใช้ระบบ Backup ของ Microsoft Windows
8. ในกรณีที่โปรแกรมไม่สามารถทำงานได้ โปรแกรมสามารถ Backup สำรองข้อมูล Text File ซึ่งเป็นข้อมูลดิบของตู้สาขาโทรศัพท์ แล้วนำมาคำนวณหรือประมวลผลการใช้โทรศัพท์ใหม่ได้ ในภายหลัง
9. ระบบทำงานแบบ **Real Time on-line reporting & onquires** เมื่อติดต่อกับตู้สาขาโทรศัพท์ โปรแกรมสามารถคำนวณหรือประมวลผลการใช้โทรศัพท์ แล้วสามารถส่งพิมพ์รายงานหรือเรียกดูข้อมูลได้ทันที

10. ระบบสามารถแก้ไข Format ข้อมูลดิบของตู้สาขาโทรศัพท์ หรือระบบการติดต่อกับตู้สาขาโทรศัพท์ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
11. ระบบสามารถทำงานได้เองตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบ ยกเว้นกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงระบบ หรือทำรายงานการใช้โทรศัพท์ และเมื่อเกิดปัญหาในระบบไฟฟ้าขัดข้องหรือดับลง โปรแกรมจะสามารถเริ่มต้นทำงานได้ใหม่เอง (Starup) เมื่อระบบไฟฟ้ากลับสู่สภาพปกติ
12. การเพิ่มหมายเลขภายใน (Extension) และสายนอก (Trunk) เองโดยอัตโนมัติ เมื่อตู้สาขาโทรศัพท์ส่งข้อมูลการใช้โทรศัพท์ โปรแกรมจะตรวจสอบว่ามี Extension, Trunk, Tie Line และ Telnet ติดตั้งอยู่ในโปรแกรมแล้วหรือไม่ หากไม่มีโปรแกรมจะเพิ่มให้เอง
13. ระบบ Multi-User และการป้องกันการใช้โปรแกรมโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความปลอดภัยของระบบ และกำหนดความสามารถในการใช้โปรแกรมโดยแบ่งเป็น ระดับ (Level)
14. รองรับเทคโนโลยี Zero Administration for Windows (ZAW) การปรับเปลี่ยนรายงาน หรือ กำหนดเงื่อนไขการทำงานของโปรแกรม แบบรวมศูนย์ด้วย Admin
15. รองรับระบบ Remote Service ผ่าน Modem เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ Service/Training
16. โปรแกรมทำงานแบบ Multi-Tasking, Multi-Thread & Multi-Sharing บน Windows 95/98 และ Microsoft Windows NT/XP ทำให้การทำงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โปรแกรมมีการแยกงานให้ทำงานพร้อมกันคือ ระบบวิเคราะห์ ระบบติดต่อรับข้อมูลโทรศัพท์ และระบบติดต่อกับผู้ใช้ โดยสามารถใช้ความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ และใช้เวลาในการประมวลผลอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถทำงานพร้อม ๆ กับโปรแกรมอื่นๆ บน Windows หรือ Dos on Windows ได้ โดยข้อมูลไม่สูญหาย

1.3 คุณสมบัติของระบบคิดค่าบริการโทรศัพท์

1. ระบบ Line Reverse เทียม
 - กรณีที่ไม่ได้ขอ Line Reverse จากองค์การโทรศัพท์ ระบบจะมีความผิดพลาดในการตัดสินใจว่าโทรติดหรือไม่ 30-40 % ทำให้การคิดค่าบริการโทรศัพท์ผิดพลาดจากความเป็นจริง 30-40 %
 - ระบบ Line Reverse เทียม ช่วยลดความผิดพลาดจาก 30-40 % เหลือประมาณ 7 - 10 %
2. แสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ สามารถกำหนดแบบ Form เองได้ 4 รูปแบบ ตามความต้องการแยกเป็นการทำรายงานของ Extension, Trunk, Department, Dial Group และ Organization
3. สรุปปริมาณการใช้โทรศัพท์ แยกเป็นรายงานของ Extension, Trunk, Department, Dial Group และ Organization
4. สามารถทำรายงานของ Internal, Incoming, Local, Mobile, Long, International, Tie Line, Telnet
5. สามารถทำรายงานของ การโทรไม่ติด (Busy), จำนวนครั้ง (Call), เวลาที่ใช้ (Duration), ค่าบริการ
6. โปรแกรมมีความอ่อนตัวสูงในการคิดค่าบริการโทรศัพท์ สามารถปรับโปรแกรมให้คำนวณตรงตามความต้องการของผู้ใช้ หรือตามวิธีการคิดค่าบริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ท.ศ.ท.) ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต โดยโปรแกรมสามารถคิดค่าบริการ แยกอิสระในแต่ละเบอร์ที่โทรออก แยกอิสระแต่ละเลขหมายภายใน และแยกอิสระตามประเภทการโทร แต่ละประเภทการโทรสามารถกำหนดวิธีคิดค่าบริการได้ 8 วิธี แต่ละวิธีสามารถกำหนดอัตราค่าบริการได้ 8 ช่วง แต่ละช่วงต้องกำหนดเป็น วัน เวลา และวัน สามารถกำหนดเป็นทุกวัน วันของสัปดาห์ หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์

7. ระบบติดตามการโอนสาย (โอนมาจาก / โอนไปให้เครื่องใด) และกำหนดให้คิดค่าบริการโทรศัพท์ที่จะคิดที่ Extension ใด หรือให้คิดทั้งหมด โดยแบ่งตามเวลาที่ใช้ เนื่องจากการโอนสาย ผู้รับโอนจะไม่ทราบ ว่าเป็นการโอนสาย ในกรณีโทรเข้าหรือโทรออก ทำให้เกิดปัญหาได้เสียว่าไม่ได้โทร
8. โปรแกรมสามารถแสดงรายละเอียด สรุป และแสดงการเปรียบเทียบการคิดค่าบริการโทรศัพท์กับบิลขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ท.ศ.ท) และการสื่อสารแห่งประเทศไทย (ก.ส.ท.) ออกทางจอภาพหรือเครื่องพิมพ์ โดยสามารถแสดงรายงานการใช้โทรศัพท์ของหมายเลขภายใน ขึ้นอยู่กับการ Check-in ถ้าชื่อของผู้ใช้โทรศัพท์เป็นภาษาไทย รายงานจะแสดงเป็นภาษาไทย แต่ถ้าชื่อของผู้ใช้โทรศัพท์เป็นภาษาอังกฤษ รายงานจะแสดงเป็นภาษาอังกฤษ และสามารถแสดงผลตามช่วงเวลา วัน สัปดาห์ เดือน หรือ อื่น ๆ ขึ้นอยู่กับการกำหนดช่วงวันเวลาของผู้ใช้
9. ทุกรายงานของข้อมูลโทรศัพท์ โปรแกรมสามารถแสดงรายงานแยกได้ทั้งหมด 4 รูปแบบ คือ
 - หน่วยงาน เพื่อตรวจสอบ หรือวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์ แยกตามฝ่าย แผนก ตามหน่วยงาน
 - ภายใน เพื่อควบคุม คัดค่าบริการ หรือวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์
 - สายนอก เปรียบเทียบ “ปริมาณการใช้โทรศัพท์กับบิลของ ท.ศ.ท และ ก.ส.ท.” และใช้ในการตรวจสอบการโอนสาย
 - กลุ่มเบอร์โทร เพื่อตรวจสอบ หรือวิเคราะห์ปริมาณการใช้โทรศัพท์ ในการโทรไปยังปลายทางเช่น วิเคราะห์แยกตามจังหวัด ตามประเทศ ตามกลุ่มเบอร์ลูกค้าของบริษัทตามกลุ่มเบอร์ของบริษัทในเครือ และตามกลุ่มเบอร์คู่แข่งทางธุรกิจของบริษัท
10. รองรับปริมาณการใช้โทรศัพท์ (TRAFFIC) ได้ถึง 10 ล้านเรคคอร์ด/เดือน
11. สามารถเข้าถึงข้อมูลการใช้โทรศัพท์ได้ถึง 10,000 ถึง 100,000 เรคคอร์ด/วินาที
12. สามารถแสดงรายงานต่าง ๆ ในรูป Graphic Report หรือ Text File เพื่อไปนำเสนอในรูปของ Excel, Word, Lotus ฯลฯ หรือนำไปพิมพ์ในรูป Text Mode

1.4 การควบคุมค่าใช้จ่าย

1. สามารถเจาะจงหรือค้นหาข้อมูลโทรศัพท์ที่ต้องการได้ (Search & Zoom Record)
2. สามารถจัดเรียงข้อมูลในรายงาน ตามรายการที่ต้องการได้ (Sort Record & Max / Min)
3. สามารถกำหนด รหัสพิเศษของสิทธิ์ในการใช้โทรศัพท์ (Password/Authorize/Access/Account Code) และ เบอร์โทรส่วนตัว ไว้กับ Extension ปกติ / พิเศษที่แทนตัวบุคคลเจ้าของรหัส หรือเบอร์โทรนั้น ๆ เพื่อตรวจสอบว่าบุคคลนั้น ๆ โทรไปเบอร์ไหน หรือเวลาอะไร หรือโทรที่เครื่องใดบ้าง และตรวจสอบว่าเครื่องนั้น ๆ มีบุคคลใดมาใช้บ้าง หรือตรวจสอบว่ามีใครแอบนำรหัสพิเศษไปใช้ที่ใดบ้าง การกำหนด Extension ของบุคคลแทนรหัส ทำให้สามารถปรับเปลี่ยนรหัสของบุคคลนั้น ๆ เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลต่อการทำรายงานของบุคคลนั้น และทำให้ไม่มีผู้ใดรู้ว่า “มีรหัสใดบ้างอยู่ในระบบ”
4. สามารถบันทึก กลุ่มเบอร์ปลายทาง (Dial Group, เบอร์ลูกค้า หรือเบอร์โทรของตัวแทนจำหน่าย) เพื่อใช้ในการแยก ข้อมูลโทรศัพท์ของรายงานรายละเอียดการให้โทรศัพท์ ว่าเป็นเบอร์ส่วนตัว เบอร์งาน หรือเบอร์โทรทั่วไป และสามารถทำรายงานการใช้โทรศัพท์ของ กลุ่มเบอร์ปลายทาง นั้น ๆ ได้
5. สามารถแสดงรายงานสรุปการหมุนเบอร์โทร ว่าแต่ละเบอร์โทร หมุนออกไป ทั้งหมดจำนวนกี่ครั้ง เวลาทั้งหมดที่ใช้ และยอดเงินทั้งหมด เฉลี่ยประมาณ Traffic ของวัน/เวลาที่ใช้

6. วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โทรศัพท์ เช่น Traffic ที่ใช้มากอยู่ในช่วง 16:00 – 17:00 น. เราสามารถใช้ Zoom Record โดย Zoom เฉพาะ 16:00 – 17:00 น. แล้วดูรายงานสรุปการหมุนเบอร์โทร เพื่อดูเบอร์โทรที่หมุนออกมากที่สุดของช่วงเวลา 16:00 – 17:00 น. ของเดือนนั้น ๆ
7. สามารถ เสนอค่าบริการการใช้โทรศัพท์ (Allocation Billing) แต่ละแผนก/ฝ่าย/บริษัทในเครือ เพื่อให้เท่ากับบิลขององค์กรโทรศัพท์ และการสื่อสารแห่งประเทศไทย โดยรวมค่าบริการรายเดือน และค่าบริการรักษาระบบโทรศัพท์ของหน่วยงาน

1.5 คุณสมบัติของระบบวิเคราะห์ปริมาณการใช้โทรศัพท์ (Telephone Traffic)

1. โปรแกรมสามารถแยกลักษณะการวิเคราะห์ได้เป็น 4 ลักษณะ คือ
 - ระยะเวลาการใช้ หมายถึงการวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์ในระยะเวลาต่างๆ เช่น 1, 2, 3 นาที
 - ช่วงเวลาการโทร หมายถึงการวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์ ณ เวลาต่างๆ เช่น 10:00-11:00 น.
 - วันของสัปดาห์ หมายถึงการวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์ ช่วงระหว่าง วันอาทิตย์ ถึงวันเสาร์
 - วัน/เดือน/ปี หมายถึงการวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์แยกตาม วัน/เดือน/ปี ที่ใช้
2. โปรแกรมสามารถแยกประเภทของข้อมูลโทรศัพท์ที่จะวิเคราะห์ได้เป็น 4 ลักษณะ คือ
 - จำนวนครั้งที่โทรไม่ติด
 - จำนวนครั้งที่โทรติด
 - ปริมาณเวลาโดยรวมที่ใช้
 - ยอดเงินโดยรวมที่ใช้
3. โปรแกรมสามารถแสดงรูปแบบการวิเคราะห์ได้เป็น 3 ลักษณะการแสดงผล คือ
 - แสดงปริมาณทางตัวเลข
 - แสดงกราฟเส้น
 - แสดงกราฟแท่ง
4. โปรแกรมสามารถแยกการวิเคราะห์ออกเป็น
 - แยกวิเคราะห์แต่ละหน่วยงาน
 - แยกวิเคราะห์แต่ละเลขหมายภายใน
 - แยกวิเคราะห์แต่ละสายนอก
 - แยกวิเคราะห์แต่ละกลุ่มเบอร์ปลายทาง

1.6 Client/Server on Network

1. Natural Billing รุ่น Enterprise Edition เป็นการทำงานแบบ File Sharing แบบไม่จำกัด User
2. JiniSoft E-Billing for Java SE 7.0 เป็นการทำงานแบบ Peer-to-Peer ผ่าน Internet/Intranet
3. JiniSoft E-Billing for C++/CLI .NET 2005 เป็นการทำงานแบบ Peer-to-Peer ผ่าน Internet/Intranet

1.7 กลุ่มของสินค้า Telephone Billin

เนื่องจากทาง จินนี่ซอฟต์แวร์ จำกัด มีการพัฒนาโปรแกรม Natural Billing อย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลาถึง 7 ปี ทำให้โปรแกรมมีขนาดใหญ่ และมีความสามารถเกินกว่าความจำเป็นในการใช้งาน

ดังนั้น เพื่อความชัดเจนในการจัดจำหน่าย และการใช้งาน จึงแบ่งโปรแกรม Natural Billing ตามความสามารถ ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้แต่ละกลุ่มธุรกิจ

Natural Billing

1. Standard Edition

- * เหมาะสำหรับ Office ขนาดกลาง – ใหญ่, โรงแรม และ บริษัทข้ามชาติ
- * ติดต่อกับตู้สาขา PABX ได้ถึง 128 Com.Port พร้อมกัน
- * เป็นโปรแกรมสองภาษา ได้ทั้งภาษาไทย / ภาษาอังกฤษ
- * เฉพาะรุ่น Standard Enterprise ต่อ LAN \ Networking ไม่จำกัด Terminal

2. Professional Edition

- * เหมาะสำหรับ Office ขนาดกลาง-ใหญ่, โรงแรม บริษัทข้ามชาติ และบริษัทที่มีสาขา
- * ติดต่อกับตู้สาขา RS-232 & TCP/IP (SMDR & PMS) พร้อมกันไม่จำกัดจำนวน
- * เพิ่ม Auto Slip สำหรับโรงแรม & Auto Print สำหรับพิมพ์ Backup
- * เป็นโปรแกรมสองภาษา ได้ทั้งภาษาไทย / ภาษาอังกฤษ
- * เพิ่มการจัดเก็บรายงานในรูปแบบ Text File, HTML File
- * เฉพาะรุ่น Profession Enterprise ต่อ LAN \ Networking ไม่จำกัด Terminal

ตารางแสดงความสามารถ JiniSoft E-Billing ที่เพิ่มมาจาก Natural Billing

ความสามารถ	JiniSoft E-Billing, Distributed Edition	
	Java 2 Platform รุ่น 7.0	Microsoft C++/CLI 2005
Department	Full	Full
Employee	✓	✓
Extension	✓	✓
Trunk Port	✓	✓
Dial Group	Unlimited	Unlimited
Security \ Login	Human Relation for Security & E-mail	
Speed of Networking	50 Kbps / Client (Request / Respond with Server)	
Connect with PABX	RS-232 & TCP/IP (SMDR & PMS) ไม่จำกัดจำนวน	
Graphic User Interface	Java 2 Platform (J2SE 7.0)	Microsoft .NET Framework 2.0
Application Web Server	Tomcat 7.x / JSP 2.x / Servlet 3.x	IIS 5.0 / ASP.NET 2.0
Office Application	ebXML, OpenOffice, StarOffice	BizTalk, Microsoft Office
System Requirement	Soralis, Unix, Linux, Mac, Windows	Microsoft Windows XP / Vista / 7
Multi-PABX \ Multi-Rate	✓	✓
Line Reverse เทียม \ PMS	✓	✓
Tab \ Text \ XHTML	✓	✓
Multi-Language	✓	✓
Multi-Currency	✓	✓
ออกแบบ Report ได้เอง	✓	✓
ปรับเปลี่ยน Query ได้เอง	✓	✓
Process Corporate	Co-Operating Distributed Company	
XML DataBase Transfer	Import / Export & Web Service Protocol	
Multi-RSA	✓	✓
Multi-Security	✓	✓
Online \ Batch Process	✓	✓
Remote Service on Web	✓	✓

*** โดยผู้ใช้โปรแกรมสามารถซื้อบริการ Remote Service on Web ในราคา 500 - 2,500 บาท / ชั่วโมง ***

ตารางเปรียบเทียบ	Natural Billing 9.8		
	Standalone Edition		Client/Server Edition
	Standard	Professional	File Sharing
Department	✓	Full	Full
Extension	✓	✓	✓
Trunk Port	✓	✓	✓
Dial Group	✓	✓	✓
Connect with Protocol	SMDR Protocol		SMDR / PMS
Connect with PABX	RS-232 & TCP/IP		
Networking	-	-	File Sharing (LAN 10 Mbps)
Zoom Report	-	✓	✓
Zoom Record	-	✓	✓
Multi-PABX \ Multi-Rate	-	✓	✓
Auto Slip \ Print Backup	-	✓	✓
Tab \ Text \ XHTML	-	✓	✓
Multi-Language	Thai-English	Thai-English	Thai-English
DataBase Transfer	-	TEXT	E-mail/HTML
Development by	Microsoft Visual C++ 2005		

Department	หมายถึง การจัดโครงสร้างขององค์กรไม่จำกัดชั้น เหมือน Subdirectory ของ DOS เพื่อทำรายงาน Department ของ Extension, Trunk, Dial Group
Extension	หมายถึง เบอร์/เลขหมายประจำหัวเครื่องโทรศัพท์ (Station Number) หรือ Personal (Access / Authorize/ Account Code / กลุ่มเบอร์โทรส่วนตัวของพนักงาน) และ User Login (กำหนดสิทธิผู้ที่จะมาใช้โปรแกรม)
Trunk Port	หมายถึง Port สายนอก (เช่น DID, ISDN, Mobile, Analog Line, Tie Line, Leased Line ฯลฯ)
Dial Group	หมายถึง การจัดกลุ่มเบอร์ปลายทาง เช่น กลุ่มเบอร์โทรของลูกค้า, กลุ่มเบอร์โทรของบริษัทในเครือ และ กลุ่มเบอร์โทรแยกตาม จังหวัด ประเทศ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบการใช้โทรศัพท์แยกว่าเป็น “เบอร์งาน หรือ เบอร์ส่วนตัว”
Reverse เทียม	หมายถึง ระบบวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โทรศัพท์ ตามทฤษฎีความน่าจะเป็น เพื่อช่วยลดความ ผิดพลาด ในระบบจับเวลาในการคิดค่าบริการการใช้โทรศัพท์แบบเดิม เทียบกับบิลขององค์กร
Text/HTML	หมายถึง สามารถจัดเก็บรายงานในรูปแบบของ Tab File, Text File, HTML File เพื่อนำไปเสนอในรูปแบบ ของ Excel, Word, Lotus ฯลฯหรือจะนำไปพิมพ์ในรูปแบบ Text Mode

ตารางสรุปความสามารถ ระบบการคิดค่าบริการโทรศัพท์

1. ระบบจัดการทั่วไป	STD	PRO
การใช้งานและแสดงรายงานสองภาษา (ไทย-English)	✓	✓
ระบบเพิ่มจำนวนเลขหมายภายใน และสายนอก เองโดยอัตโนมัติ	✓	✓
เป็นโปรแกรม Directory สำหรับการค้นหาชื่อ หรือเลขหมายของผู้ใช้โทรศัพท์	✓	✓
ระบบสำรองข้อมูล, การตรวจสอบข้อมูล ป้องกันการสูญหาย, แก้ไข หรือทำลาย	✓	✓
ระบบ Multi-user & ระบบป้องกันการใช้โปรแกรมโดยไม่ได้รับอนุญาต	✓	✓
การปรับเปลี่ยนรายงาน หรือกำหนดเงื่อนไขการทำงานของโปรแกรม แบบรวมศูนย์	✓	✓
ทำงานบน Microsoft Windows 98, ME, XP, 2003 แบบ Multi-tasking & Multi-thread	✓	✓
ตรวจสอบการโอนสาย และกำหนดว่าจะคิดค่าบริการกับ คนแรก คนสุดท้าย ฯ	-	✓
2. สรุปปริมาณการใช้โทรศัพท์ (Summary Report)	O.K.	O.K.
- Percent Report \ Allocation Billing	-	✓
- การจัดเรียงข้อมูล (Sort Record & Max / Min)	-	✓
- การเจาะจงหรือค้นหาข้อมูลที่ต้องการ (Zoom Record)	-	✓
- ทำรายงานแยก Access Code (Authorize / Account)	✓	✓
- ทำรายงานเฉพาะหรือแยกเบอร์ส่วนตัวของพนักงาน (Private)	-	✓
3. รายละเอียดการใช้โทรศัพท์ (Billing Report)	O.K.	O.K.
- การจัดเรียงข้อมูล (Sort Record & Max / Min)	-	✓
- การเจาะจงหรือค้นหาข้อมูลที่ต้องการ (Zoom Record)	-	✓
- ทำรายงานแยก Access Code (Authorize / Account)	✓	✓
- ทำรายงานเฉพาะหรือแยกเบอร์ส่วนตัวของพนักงาน (Private)	-	✓
4. วิเคราะห์การหมุนเบอร์โทรปลายทาง (Dial Report)	Easy	FULL
- การจัดเรียงข้อมูล (Sort Record & Max / Min)	-	✓
- การเจาะจงหรือค้นหาข้อมูลที่ต้องการ (Zoom Record)	-	✓
- ทำรายงานแยก Access Code (Authorize / Account)	✓	✓
- ทำรายงานเฉพาะหรือแยกเบอร์ส่วนตัวของพนักงาน (Private)	-	✓
5. วิเคราะห์/เปรียบเทียบปริมาณการโทร (Traffic Report)	Easy	FULL
- การเจาะจงหรือค้นหาข้อมูลที่ต้องการ (Zoom Record)	-	✓
- ทำรายงานแยก Access Code (Authorize / Account)	-	✓
- ทำรายงานเฉพาะหรือแยกเบอร์ส่วนตัวของพนักงาน (Private)	✓	✓
- วิเคราะห์ / เปรียบเทียบ แยกตาม เวลา / วัน / สัปดาห์ / ** เดือน	-	✓
- วิเคราะห์ / เปรียบเทียบ แยกตาม จำนวนครั้ง จำนวนเวลา จำนวนเงิน		
6. Line Reverse เทียม	FULL	FULL
ช่วยลดความผิดพลาดค่าบริการโทรศัพท์เทียบกับบิลองค์การจาก 30% เหลือ 10 %	✓	✓
ช่วยลดความผิดพลาด Call By Call การโทรเทียบกับบิลองค์การจาก 30 - 40% เหลือ 10%	✓	✓

ตารางสรุปความสามารถ ระบบคิดค่าบริการ สำหรับโรงแรม / อพาร์ทเมนต์

1. ระบบจัดการส่วนหน้า สำหรับ โรงแรม & อพาร์ทเมนต์	STD	PRO
Check-In/Check-Out (ห้องว่าง – ห้องขาย)	✓	✓
โปรแกรมสามารถคำนวณค่าเช่าห้อง ได้เองโดยอัตโนมัติ	✓	✓
แยกอัตราค่าบริการ ส่วนลดพิเศษ แยกอิสระของแต่ละห้อง	✓	✓
จำนวนรายการค่าบริการหลัก เช่น ค่าเช่า ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ฯลฯ	✓	✓
จำนวนกลุ่มของรายการค่าบริการ (กลุ่มละ 16 รายการ) เช่น Mini Bar ฯ	✓	✓
2. ระบบจัดการส่วนหน้า สำหรับ โรงแรม	-	O.K.
Booking/Check In/Check Out (จองห้องพัก – ห้องว่าง – ห้องขาย)	-	Internet
แสดงห้องว่าง/ห้องจอง/ห้องขาย	-	✓
แสดงรายชื่อผู้กำลังจะเข้าพัก	-	✓
แสดงรายชื่อผู้กำลังพักอาศัย	-	✓
แสดงรายชื่อผู้กำลังจะย้ายออก	-	✓
แสดงรายชื่อผู้เคยเข้าพัก	-	✓
สามารถตั้งปลุก หรือ ระบุการใช้โทรศัพท์ เมื่อย้ายออก/เกินวงเงินที่ตั้งไว้	-	✓
3. ระบบคิดค่าบริการ สำหรับ โรงแรม & อพาร์ทเมนต์	Easy	FULL
สรุปยอดค้างชำระ	-	✓
สรุปรายได้ หรือ ยอดการชำระ	✓	✓
แสดงรายละเอียดยอดค้างชำระ	-	✓
แสดงรายละเอียดยอดการชำระ	-	✓
แสดงรายชื่อพนักงานผู้ลงรายการ	-	✓
แสดงรายชื่อพนักงานผู้เรียกเก็บเงิน	-	✓
*** ตรวจสอบการลงรายการค่าบริการ ***	-	✓
4. เอกสารทางบัญชี	Easy	FULL
ใบแจ้งหนี้	✓	✓
ใบเสร็จรับเงิน	-	✓
ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี	-	✓

1.8 ระบบ Line Reverse เทียม

จากอดีตถึงปัจจุบัน เราไม่สามารถแก้ปัญหาในการคิดค่าบริการโทรศัพท์ให้ตรงกับความเป็นจริงได้ เมื่อท่านยกหูโทรศัพท์ตัด 9 แล้วหมุนเลขหมายปลายทางที่ท่านต้องการติดต่อ อีกสักครู่หนึ่งท่านก็วางหู ผมอยากจะบอกกับท่านว่า “ไม่มีระบบโทรศัพท์ใดเลย ที่จะรู้ว่าท่านโทรติดจริงหรือไม่ หากท่านไม่ได้ขอ Line Reverse จากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย”

ในกลุ่มนักวิจัยและพัฒนาระบบโทรศัพท์ในเมืองไทย พยายามหาวิธีในการที่จะรู้ให้ได้ว่าท่านโทรติดจริงหรือไม่ จากความพยายามครั้งแรกเราใช้วิธีตรวจจับสัญญาณ TONE ขององค์การโทรศัพท์ แต่ไม่เป็นผล เพราะบางครั้งไม่มีสัญญาณ Tone ขององค์การส่งมา บางครั้งสัญญาณมาสั้นเกินไปเราไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นสัญญาณ Ring Backing (สัญญาณขณะเรียก) Busy Tone (สัญญาณสายไม่ว่าง) หรือเสียงพูด

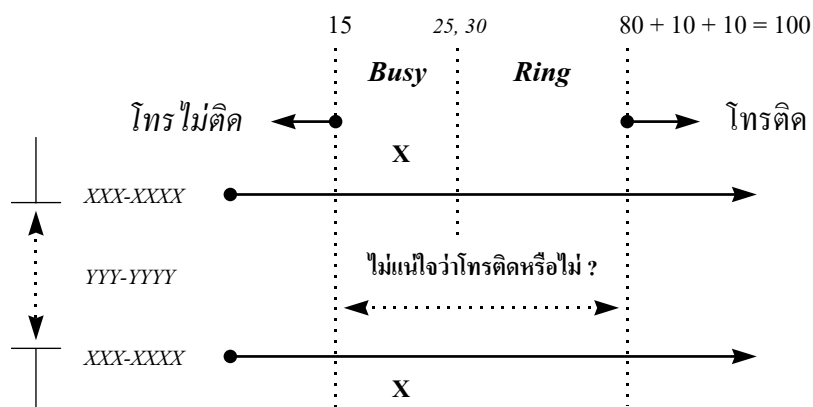
เมษายน พ.ศ. 2537 มีการพัฒนาระบบตรวจสอบเสียงพูด ซึ่งดีกว่าการตรวจจับสัญญาณ TONE แต่บางครั้งเกิดปัญหา เนื่องจากเสียงรบกวนเช่น เสียงเพลง ขณะถือหูรอกคนรับโทรศัพท์ เสียงวิทยุแทรกเข้ามาในสายโทรศัพท์ บางครั้งเกิดจากวงจรตรวจสอบเสียงพูด เพราะวงจรที่ใช้เป็นวงจร Analog Filter หากเกิดความชื้นหรือความร้อน อุปกรณ์จะเกิดการเปลี่ยนค่า อาจทำให้วงจรทำงานผิดพลาด หากใช้ Digital Filter ต้นทุนการผลิตอาจสูงขึ้นถึง 10 เท่า และที่สำคัญเราจะไม่ทราบเลยว่าอุปกรณ์จะเสียเมื่อใด

ตุลาคม พ.ศ. 2536 มีระบบวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์ สามารถตรวจสอบได้ว่าท่านโทรติดจริงหรือไม่ เป็นผลงานของความพยายาม จากประสบการณ์การทำงานวิจัยและพัฒนาระบบโทรศัพท์มาถึง 4 ปี จากการรวบรวมปัญหาหนึ่งปีเต็ม ใช้เวลา 2 เดือนในการพัฒนาโปรแกรมบิลไทย รุ่น 2.0 ใช้เวลาทดสอบจริงอีก 4 เดือน มีการพัฒนามาจนถึง รุ่น 7.2 หรือ 98 หรือ 2000 ในปัจจุบัน และกลายเป็นต้นแบบของระบบ Line Reverse เทียม

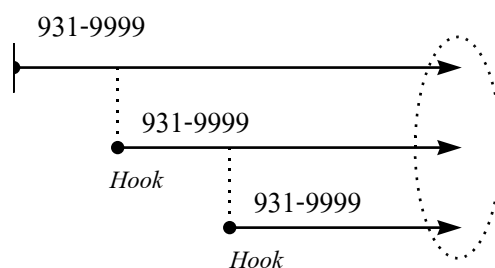
โปรแกรม Natural Billing 9.2 พัฒนด้วยภาษา MFC/C++ ของ Microsoft Visual C++ 6.0 ใช้เทคโนโลยีระดับสูงทางด้าน ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีในการพัฒนาให้โปรแกรมให้มีความคิดเลียนแบบมนุษย์ ความรู้ที่ให้กับโปรแกรมคือความน่าจะเป็นในโอกาสที่จะโทรติด และพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์ของท่าน แม้โปรแกรมบิลไทยจะไม่สามารถคิดค่าบริการโทรศัพท์ให้ตรงกับความเป็นจริงได้ 100% แต่ตลอด 5 ปีกว่าที่มีการใช้โปรแกรมบิลไทย มีผู้ใช้มากกว่า 1,000 ชุด ได้พิสูจน์แล้วว่าระบบวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์ เป็น Line Reverse เทียม ที่คิดค่าบริการโทรศัพท์ตรงกับบิลองค์การมากที่สุด และลดข้อโต้แย้งกับผู้ใชโทรศัพท์ได้มากที่สุด ที่สำคัญโปรแกรมบิลไทยจะทำงานคงเส้นคงวาลดเวลาที่ใช้งาน

ระบบ Line Reverse เทียม

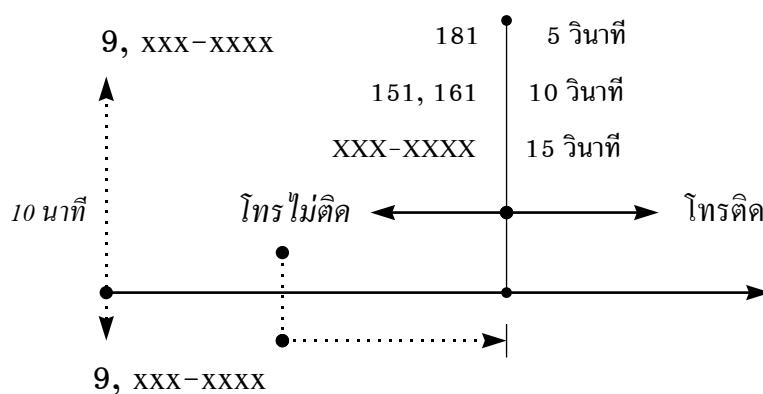
สงวนลิขสิทธิ์ ผู้ลอกเลียนแบบจะถูกดำเนินการตามกฎหมายอย่างถึงที่สุด



ระบบวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โทรศัพท์ ด้วยทฤษฎีความน่าจะเป็น



ระบบตรวจสอบการพักสายซ้อน ในลักษณะเวลาซ้อนทับกัน



ระบบจับเวลาแยกเบอร์ กรณีมีการโทรครั้งเดียว หรือโทรเบอร์ที่กำหนดไว้

1.9 อุปกรณ์ที่ต้องใช้

สิ่งสำคัญสำหรับการทำงาน ที่ต้องจัดเตรียมให้เรียบร้อย มีดังต่อไปนี้ คือ

1.9.1 ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ 386 DX ขึ้นไป ที่สามารถรองรับโปรแกรม 32-Bit และทำงานบน Microsoft Windows 95 หรือ Microsoft NT 4.0 ภาษาไทยได้ และเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน (เนื่องจากโปรแกรมต้องทำงาน 24 ชั่วโมง) เช่น IBM, NEC, AST, Packard Bell เป็นต้น
- หน่วยความจำ อย่างน้อย 128 MB
- ฮาร์ดดิสก์ ความจุอย่างน้อย 400 MB
- เครื่องพิมพ์ ที่สามารถแสดงผลแบบ Graphic และทำงานอยู่บน Microsoft Windows เช่น Epson LX-300, LQ-300, LQ-2170, NEC P2000 หรือ Panasonic KX-P 1121

ตารางเปรียบเทียบ Computer กับปริมาณข้อมูล และ Win 95 / ME สำหรับ Natural Billing 9.2

Call / เดือน	คุณสมบัติอย่างน้อยที่สุด	คุณสมบัติที่ควรจะเป็น
50,000	PENTIUM-75, RAM 32 MB	PENTIUM-120, RAM 64 MB
100,000	PENTIUM-120, RAM 64 MB	PENTIUM-200, RAM 128 MB
500,000	PENTIUM-200, RAM 128 MB	PENTIUM-400, RAM 256 MB
1,000,000	PENTIUM-400, RAM 256 MB	PENTIUM-400, RAM 512 MB
2,000,000	PENTIUM-400, RAM 512 MB	PENTIUM-800, RAM 1024 MB

1.9.2 ซอฟต์แวร์

หมายถึง โปรแกรมการทำงานที่จะต้องประกอบกันเป็นระบบ อันได้แก่

- Microsoft Windows XP (Service Pack 2)
- Microsoft Windows 2000 (Service Pack 4)
- Microsoft Windows Server 2003 (Service Pack 2)
- Microsoft Windows Vista (Service Pack 2)
- Microsoft Windows 7 (Service Pack 1)

หมายเหตุ - การใช้ RAM สำหรับ Win XP ขั้นต่ำ 512 MB, Win Server, Vista & 7 ขั้นต่ำ RAM 1 GB
 - ถ้าข้อมูลมากกว่า 1 ล้าน Call / เดือน ขั้นต่ำควรใช้ Windows XP RAM 1 GB ขึ้นไป

1.9.3 ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมป้องกัน Virus ส่วนมาก จะป้องกัน ห้ามการการจับเก็บข้อมูลแบบเพิ่มเติม (Appendix) เป็นผลให้ข้อมูลอาจสูญหาย ถ้าจำเป็นควรใช้โปรแกรม Microsoft Security Essentials ซึ่งเป็น Freeware หากเป็น AntriVirus อื่น ๆ ต้องกำหนดพารามิเตอร์ การป้องกันไม่ให้โปรแกรมบันทึกข้อมูลลงดิสก์ เป็น Off (แต่ห้ามใช้ Card AntiVirus)

1.10 Function Key

Function Key	ความหมาย
Alt	เป็น Key ในการเข้าสู่ Menu ของโปรแกรม เมื่อเลิกใช้งานให้กด ESC
Home	เลื่อนไปหน้าสุดของบรรทัด
End	เลื่อนไปหลังสุดของบรรทัด
PageUp	เลื่อนขึ้นครึ่งละ 1 หน้า
PageDown	เลื่อนลงครึ่งละ 1 หน้า
Ctrl + Home	เลื่อนไปอยู่บรรทัดแรกของหน้าแรก
Ctrl + End	เลื่อนไปอยู่บรรทัดสุดท้ายของหน้าสุดท้าย
Ctrl + PageUp	เลื่อนไปอยู่บรรทัดแรกของหน้าแรก
Ctrl + PageDown	เลื่อนไปอยู่บรรทัดสุดท้ายของหน้าสุดท้าย
↑	เลื่อนขึ้นครึ่งละ 1 บรรทัด
↓	เลื่อนลงครึ่งละ 1 บรรทัด
←	เลื่อนไปทางซ้ายครึ่งละ 1 แถว
→	เลื่อนไปทางขวาครึ่งละ 1 แถว
Ctrl + ←	กลับไปดูข้อมูลก่อนหน้านี
Ctrl + →	ดูข้อมูลหน้าถัดไป
Ctrl + I	เข้ารหัสผ่าน
Ctrl + O	ออกจากรหัสผ่าน
Ctrl + L	กำหนดสิทธิอนุญาตให้ใช้โปรแกรม
Ctrl + U	ปรับปรุงความสามารถของโปรแกรม
Ctrl + A	ปรับปรุงระบบการคิดค่าบริการโทรศัพท์
Alt + F4	ออกจากโปรแกรม

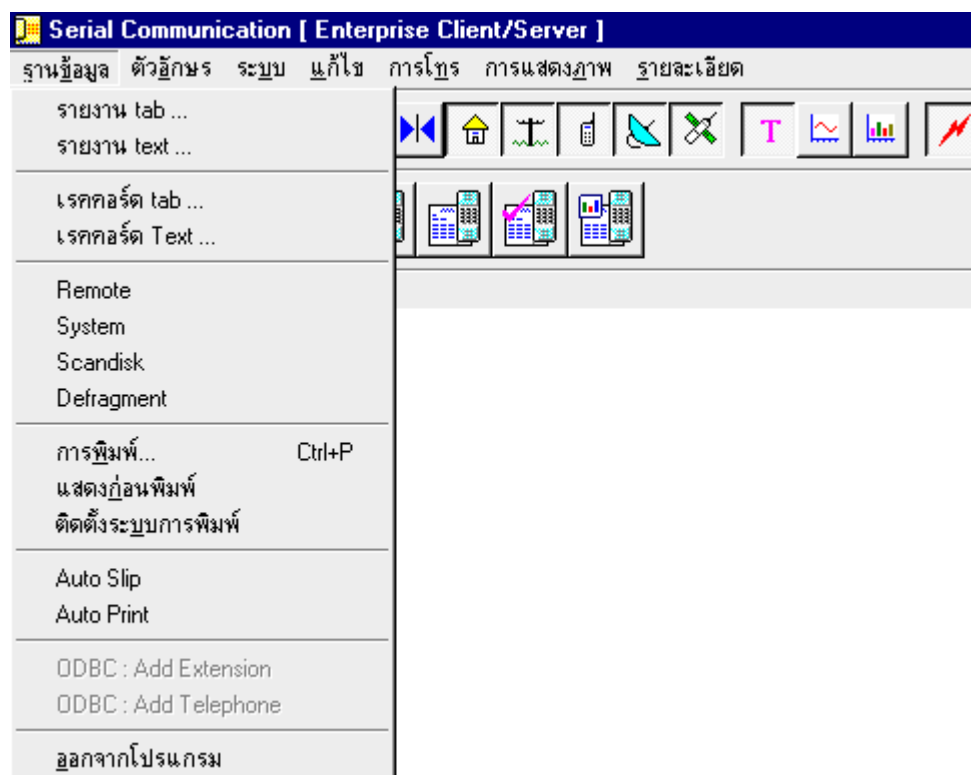
1.11 Function Key และการทำงานหลัก

ปุ่มการทำงาน	Function Key	ความหมาย
	F1	แสดงชื่อหรือหมายเลขของหน่วยงาน หรือ สายงาน ที่มีสิทธิมองเห็น
	F2	แสดงชื่อหรือหมายเลขภายใน ของหน่วยงานที่เลือกไว้
	F3	แสดงชื่อหรือหมายเลขของสายนอก
	F4	แสดงชื่อหรือหมายเลขของกลุ่มเบอร์ปลายทาง
	F5	กำหนดให้แสดงข้อมูลโทรศัพท์ที่โทรไม่ติด
	F6	กำหนดให้แสดงข้อมูลโทรศัพท์เรียงตาม ประเภทการโทร/ก่อน-หลัง
	F7	แสดงข้อมูลการโทรภายใน (Internal)
	F8	แสดงข้อมูลการโทรเข้า (Incoming)
	F9	แสดงข้อมูลการโทรในจังหวัด (Local)
	F10	แสดงข้อมูลการโทรมือถือ (Mobile)
	F11	แสดงข้อมูลการโทรต่างจังหวัด (Long Dx)
	F12	แสดงข้อมูลการโทรต่างประเทศ (International)
		แสดงข้อมูลเป็นข้อความ
		แสดงข้อมูลเป็นกราฟเส้น
		แสดงข้อมูลเป็นกราฟแท่ง

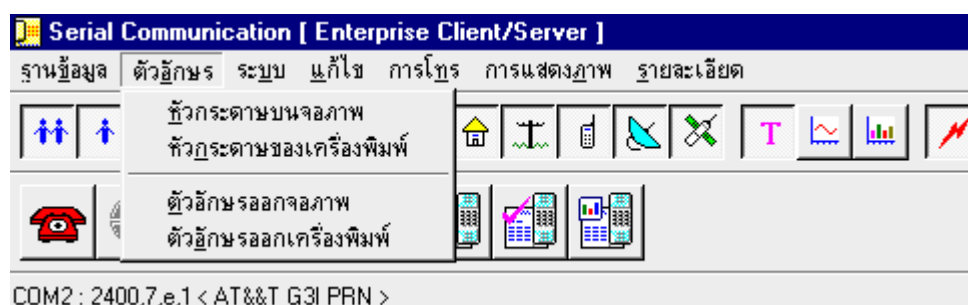
ปุ่มการทำงาน	Function Key	ความหมาย
		แสดงข้อมูลที่ถูกส่งมาจากตู้สาขาโทรศัพท์
		จัดเก็บข้อมูลที่ถูกส่งมาจากตู้สาขาโทรศัพท์
		วิเคราะห์การใช้โทรศัพท์ว่าโทรติดจริงหรือไม่
		กำหนดช่วงวันเวลาที่ต้องการให้แสดงข้อมูล
		สั่งพิมพ์เหมือนที่แสดงบนหน้าจอ หรืออาจถามว่าต้องการพิมพ์อะไร
	Insert	ให้เลือกห้องที่ไม่ได้เลือก และยกเลิกห้องที่เลือกไว้แล้ว
	Ctrl + Insert	ยกเลิกชื่อหรือหมายเลขที่เลือกไว้
	Ctrl + ←	กลับไปดูข้อมูลก่อนหน้า
	Ctrl + →	ดูข้อมูลหน้าถัดไป
	Ctrl + Shift + F	สรุปรายละเอียดของ Organize, Extension, Trunk, Dial Group
	Ctrl + Shift + S	แสดง Organize, Extension, Trunk, Dial Group บาง Section
	Ctrl + Shift + F1	สรุปปริมาณการใช้โทรศัพท์ (ข้อความ, กราฟเส้น, กราฟแท่ง, Text File)
	Ctrl + Shift + F2	แสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ (ข้อความ, Text File)
	Ctrl + Shift + F3	วิเคราะห์การหมุนเบอร์โทร (ข้อความ, กราฟเส้น, กราฟแท่ง, Text File)
	Ctrl + Shift + F4	วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์ (ข้อความ, กราฟเส้น, กราฟแท่ง)

1.12 เมนูการทำงานของระบบ

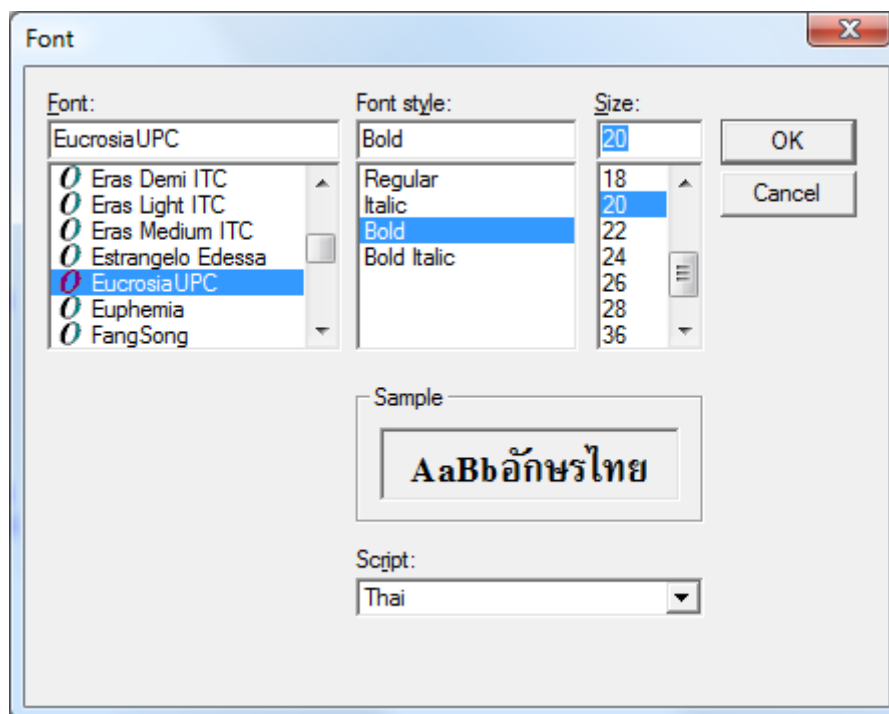
Menu “ฐานข้อมูล”



Menu “ตัวอักษร”



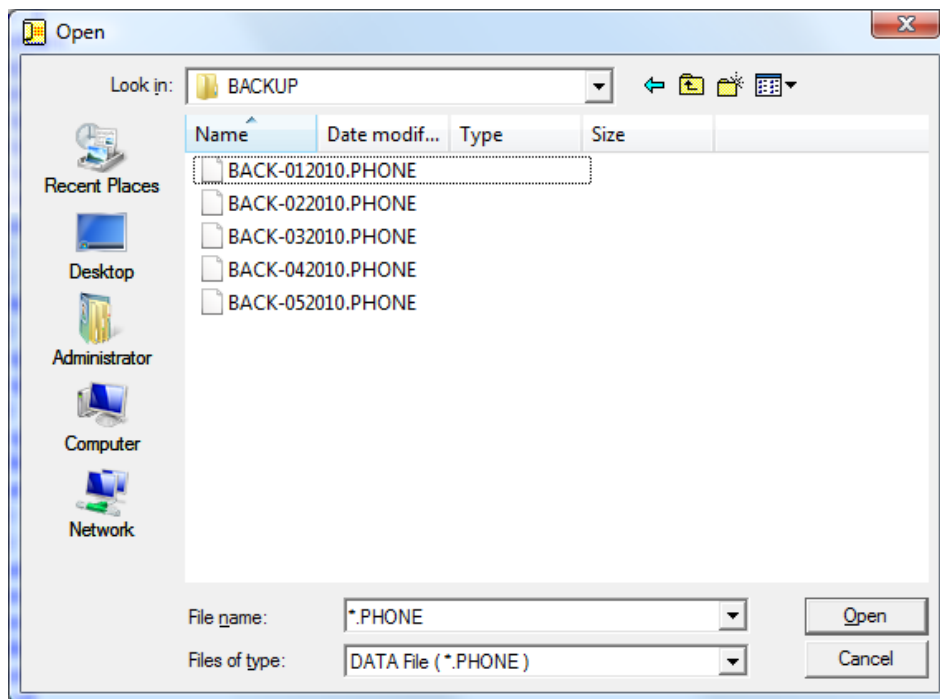
เมื่อเลือกหัวข้อในเมนู “ตัวอักษร” จะปรากฏหน้าจอ “Font” เพื่อเลือกรูปแบบตัวอักษร



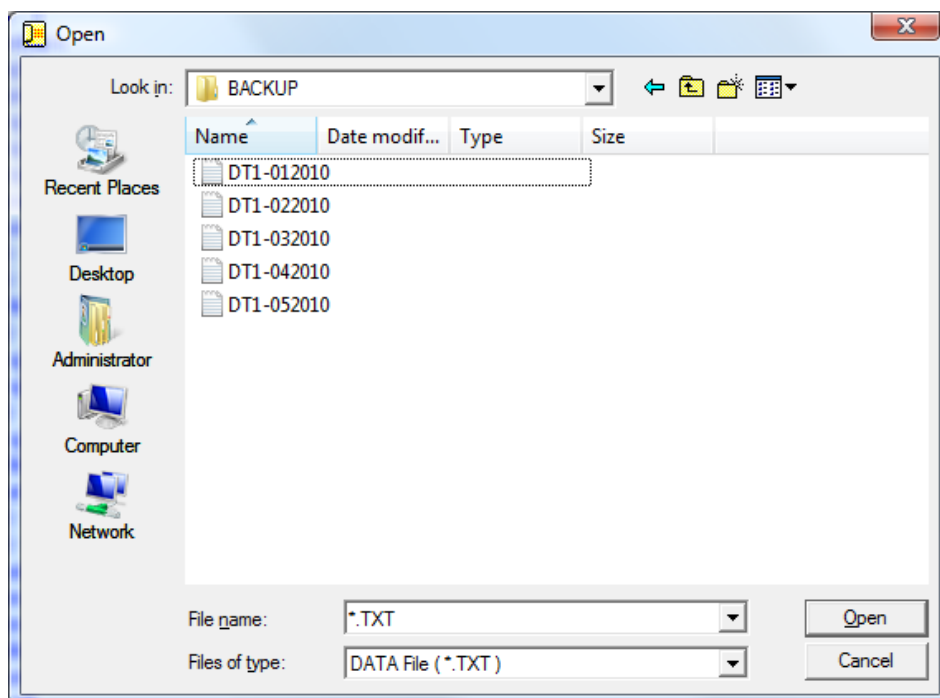
Menu “ระบบ”



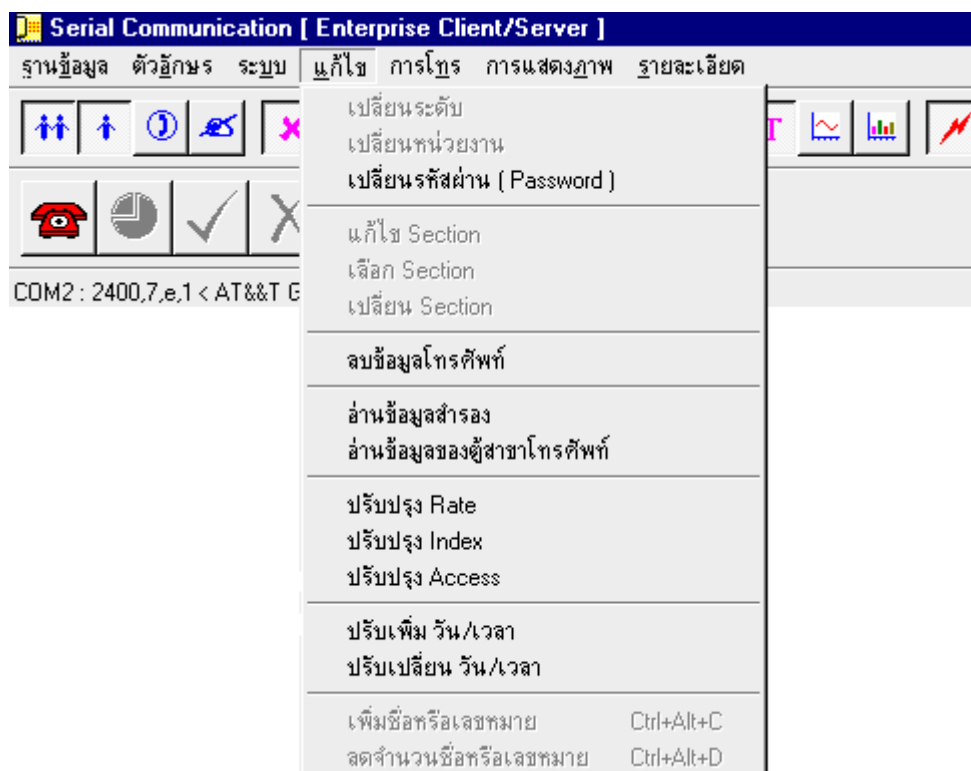
จากเมนู “ระบบ” เมื่อเลือกหัวข้อ “การอ่านข้อมูลสำรอง” จะปรากฏหน้าจอ เพื่ออ่านข้อมูลที่เคยมีการ Backup เก็บไว้ นำกลับมาใช้งาน (ที่มีนามสกุล .PHONE)



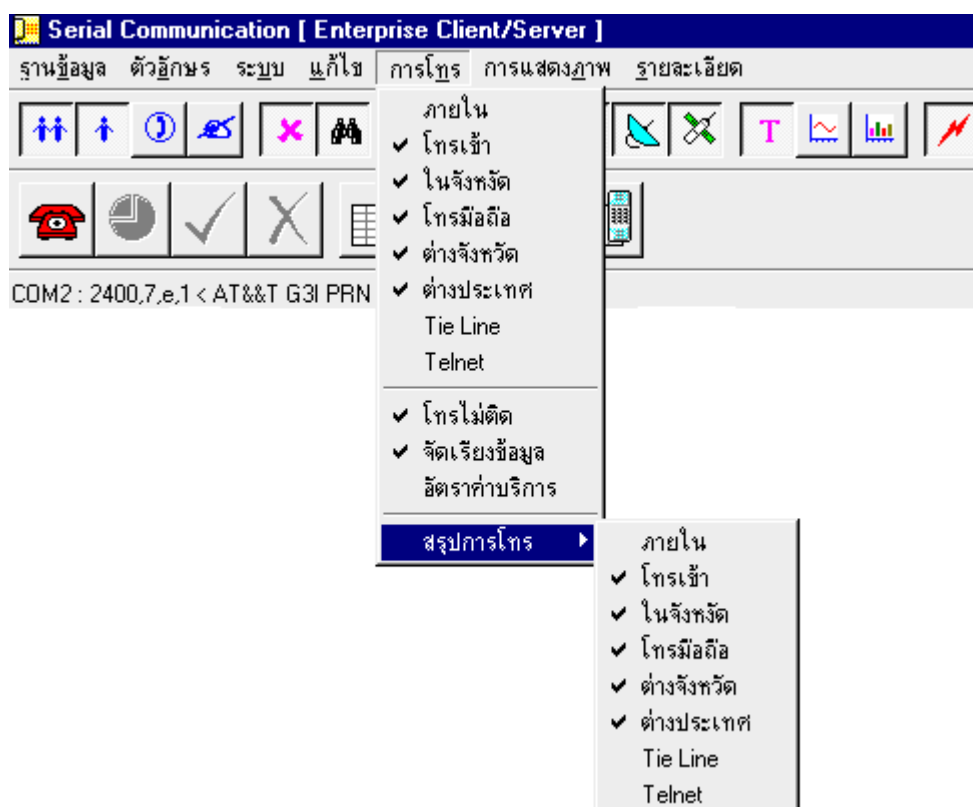
จากเมนู “ระบบ” เมื่อเลือกหัวข้อ “การอ่านข้อมูลของตู้สาขาโทรศัพท์” จะปรากฏหน้าจอ เพื่ออ่านข้อมูลดิบที่เคยส่งมาจากตู้สาขาโทรศัพท์ (นามสกุล .TXT)



Menu “ แก้ไข ”

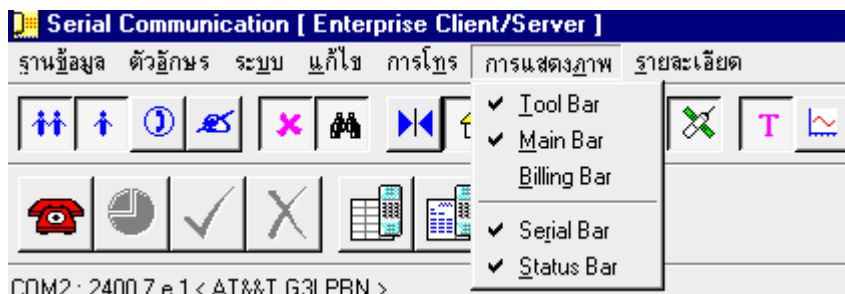


Menu “ การโทร ”

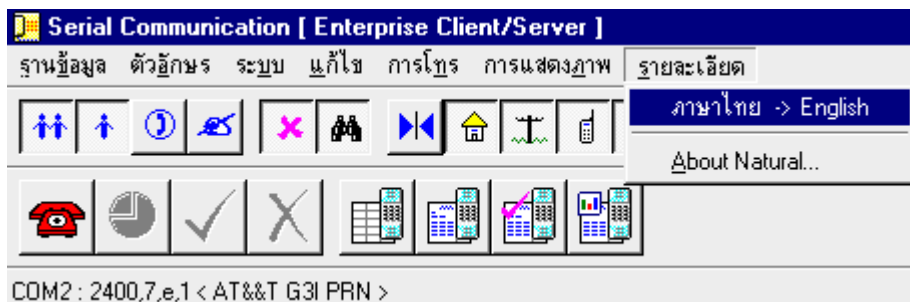


Menu “การแสดงผล”

เลือกการแสดงผลแถบเครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ Tool Bar, Main Bar, Billing Bar, Serial Bar, Status Bar



Menu ” รายละเอียด”



ภาษาไทย -> English = เปลี่ยนภาษาที่จะแสดงที่หน้าจอจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

English -> ภาษาไทย = เปลี่ยนภาษาที่จะแสดงที่หน้าจอจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

2 การติดตั้งโปรแกรม

โปรแกรม Natural Billing มีแฟ้มข้อมูลเริ่มต้นที่สำคัญคือ *.EXE *.BNF *.TXT สำหรับการติดตั้ง

แฟ้มข้อมูล	ความสำคัญ
A:\SETUP.EXE	โปรแกรมสำหรับการติดตั้ง Natural Billing
A:\NATURAL.EXE	โปรแกรม Natural Billing
A:\NATURAL.BNF	เก็บข้อมูลของผู้ได้รับอนุญาตใช้โปรแกรม
A:\NATURAL.TXT	เก็บข้อมูลอัตราค่าบริการโทรศัพท์ (Text Rate File)

2.1 ตรวจสอบสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์

- เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องไม่พร้อมจะทำงาน 24 ชั่วโมง ดังนั้นบางครั้งจำเป็นต้องลด CLK ของคอมพิวเตอร์ให้ช้าลง เพื่อให้วงจรหรือ IC ทุกส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานที่ CLK ที่เหมาะสม
- การติดตั้งระบบ หรือโปรแกรมต่างๆ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ติดตั้ง และผู้ติดตั้งส่วนมากจะติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ในระดับ Desktop แต่การทำงาน 24 ชั่วโมง จะต้องติดตั้งทั้งระบบเป็น Workstation

2.2 ติดตั้ง Operating System

- Microsoft Windows XP (Service Pack 3)
- Microsoft Windows Server 2003 (Service Pack 2)
- Microsoft Windows Server 2008 (Service Pack 2)
- Microsoft Windows Vista (Service Pack 2)
- Microsoft Windows 7 (Service Pack 1)

2.3 ติดตั้งโปรแกรม Natural Billing

- Download โปรแกรม Natural Billing จาก <http://www.natural.co.th/download.html>
Start => Run => Open=> A:\ \ SETUP => Enter โปรแกรมจะสร้าง Subdirectory และ File ที่สำคัญให้ทั้งหมด ใน C:\NATURAL
- การติดตั้ง Group และ Extension ตามปกติจะไม่เกิน 30 นาที แต่ต้องการพิมพ์ชื่อพนักงาน และ Authorize Code เป็นจำนวนมากอาจใช้เวลาในการติดตั้งนานถึง 7 วัน และยากต่อการบำรุงรักษาจึงจำเป็นต้องใช้โปรแกรม Excel, Lotus, dBase หรือ Access ผ่านมาตรฐาน ODBC หรือ DAO จะช่วยลดเวลาในการติดตั้งให้เหลือไม่เกิน 10 นาที
- การติดตั้ง Trunk หรือ CO.Line จะเหมือนกับ Extension แต่ชื่อของ Trunk จะเป็นหมายเลขของเบอร์โทรศัพท์แทน
- ถ้าไม่ได้ติดตั้ง Extension หรือ Trunk ไว้ ถ้าโปรแกรมตรวจสอบพบ โปรแกรมจะติดตั้งให้เองโดยอัตโนมัติ และเป็นสมาชิกของหน่วยงาน PABX

2.4 การติดตั้งการทำงานร่วมกันระหว่าง Natural Billing และตู้สาขาโทรศัพท์ (PABX)

2.4.1 ผู้ที่จะติดตั้งการทำงานร่วมกับตู้สาขาโทรศัพท์ ได้เฉพาะช่างเทคนิค เท่านั้น (ระดับ 0) ดังนั้นก่อนที่จะติดตั้งโปรแกรม ผู้ติดตั้งจะต้องทราบข้อมูลรายละเอียด เพื่อกำหนดรายละเอียดของโปรแกรม และตู้สาขาให้ตรงกัน เช่นข้อมูล Baud Rate, Data Bit, Stop Bit, Parity, Connector

2.4.2 การกำหนดการสื่อสารของตู้สาขาโทรศัพท์ (PABX)

เลือกไปที่ เมนู “ระบบ” และเลือกหัวข้อ “Data Communication (File, TCP/IP & RS-232)”

สามารถ Access ผ่าน Com.Port, File Sharing หรือ IP:Port

ให้ดูที่ 2 เป็น Serial 2 มีสายนอก 10 สาย คือ 931-5801-10 Add Trunk เป็น B000

หมายเลขสายนอก	931-5801	931-5802	931-5803	...	931-5810
	↓	↓	↓	↓	↓
ข้อมูลที่ถูกส่งมา	B001	B002	B003	...	B010

- **Add Time** เป็นการเพิ่มเวลาเข้าไปในการตัดสายโทรออก เช่น กำหนด Add Time = 10

ยกหู	กดตัดสายโทรออก	กดเบอร์โทร	โทรติด	พูดสาย	วางหู
	-----	-----	-----	-----	σ
	◀	10 วินาที	▶ ◀	ส่งข้อมูลมาเป็น 50 วินาที	▶

รวมเวลาที่ใช้ทั้งหมดเป็น 60 วินาที

- หมายเหตุ**
- การกำหนดค่าใน Serial Communication เป็นการกำหนดค่าตามตู้สาขานั้นๆ
 - กรณีมีตู้เดียว ผู้ใช้จะกำหนดเฉพาะค่า Baud Rate, Data Bits, Stop Bits, Parity, Flow Control เท่านั้น
 - กรณีมีมากกว่า 1 ตู้สาขา ผู้ใช้ต้องกำหนดค่า Add Exten และ Add Trunk เพิ่มเติมด้วย

2.5 การกำหนดชื่อของผู้ได้รับอนุญาต (Register)

- โดยปกติ โปรแกรมจะตั้งเวลาการใช้งานไว้ไม่เกิน 3 เดือนนับจากวันผลิต และไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันติดตั้ง หากเกินจากนี้ โปรแกรมก็ยังทำงานได้ตามปกติ แต่จะไม่สามารถดูรายงานใดๆ ได้
- เมื่อติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว (สามารถ Register ได้ผ่าน E-mail)

1. Login ด้วย Technical

2. กด Ctrl + L เพื่อใส่ ชื่อ และ ที่อยู่ ของ ลูกค้า - ผู้ให้บริการ

ถ้าไม่มีการ Login มาก่อน จะเป็นการแสดงเรียกดูเท่านั้น โปรแกรมจะไม่จัดเก็บที่แก้ไข

3. Copy File : C:\Natural\License.Natural ส่ง E-Mail มาที่ roongroj@mac.com

Natural Billing

การอนุญาต

ID No.

อนุญาตแก่ ธนาคารไทยพาณิชย์

รายละเอียด 9 ถนนรัชดาภิเษก แขวงลาดยาว

เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Tel / Fax

Licensee SIAM COMMERCIAL BANK

Detail 9 Rutchadapisek Road, Ladyao

Jatujak, Bangkok 10900

Tel / Fax

ผู้ให้บริการ

บริษัท Natural Technology

ที่อยู่ 99/2 Soi Ramindra 14, Ram

Bangkane, Bangkok 10230

Tel / Fax 081 615-5135 Fax. 02 943-

ระบบป้องกัน

Serial ID 1B3050-092001-0199

Security --- --- ---

Confirm --- --- ---

Password

ระบบ

Backup C:\NATURAL\BACKUP\

Service Code : 072011

ตกลง ยกเลิก

ID No. (Identification Number) หมายถึง เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

อนุญาตแก่, ที่อยู่, โทรศัพท์ เป็นการบันทึกชื่อและที่อยู่ ของผู้ที่ได้รับอนุญาตให้มสิทธิใช้โปรแกรม เป็นภาษาไทย

License, Address, Tel/Fax เป็นการบันทึกชื่อและที่อยู่ ของผู้ที่ได้รับอนุญาตให้มสิทธิใช้โปรแกรม เป็นภาษาอังกฤษ

ผู้ให้บริการ เป็นการบันทึกชื่อและที่อยู่ ของบริษัทที่ติดตั้งโปรแกรมและบริการแก่ผู้ใช้โปรแกรมนี้ เพื่อเป็นการ สะดวกและเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้ในการติดต่อขอรับบริการ

ระบบป้องกัน เป็นการบันทึกรหัสผ่านที่จะตอบรับการอนุญาต ให้แก่ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมนี้ได้ต่อหนึ่งโปรแกรม ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุดเท่านั้น (ต่อ / PC หรือ ต่อ / Network สำหรับ Enterprise Edition)

Serial ID เป็นรหัสสินค้าของโปรแกรมที่ติดตั้งอยู่ เช่น 1B3050-092001-0199

Security ถ้ามีการ Login ก่อน จะแสดงรหัสของระบบ 9 ตัว เช่น 005 020 516

ระบบ

Service Code จะบอกถึง เดือน-ปี ในการ ซื้อ - Upgrade โปรแกรม

Backup Folder ในการการสำรองข้อมูลของโปรแกรม

2.6 ปัญหาหลังการติดตั้ง

1. เครื่อง Computer ถูก Remark

<u>สาเหตุ</u>	คำว่า Remark ศัพท์ของคอมพิวเตอร์ หมายถึง การบังคับให้ Computer ทำงานเกินความสามารถจากภาวะปกติ เช่น เครื่อง Computer Pentium 166 MMX แต่บังคับให้ทำงานเท่ากับ 200 MMX หรือ Main Board VX ปกติทำงานไม่เกิน 50 MHz แต่บังคับให้ทำงาน 66 MHz
<u>ผลรับ</u>	ทำให้คอมพิวเตอร์เสื่อมสภาพเร็ว และไม่สามารถทำงาน 24 ชม. ได้ ทำให้การรับข้อมูลจากตู้สาขาโทรศัพท์ขาดหายเป็นช่วง ๆ
<u>การแก้ไข</u>	ต้องลดความเร็วในการทำงานจาก 200 MMX ลงมาเป็น 166 MMX และลดความเร็วของ Main Board รุ่น NX, VX, FX ทำงานไม่เกิน 50 MHz รุ่น HX ทำงานไม่เกิน 60 MHz และรุ่นที่ความเร็วตั้งแต่ 66 MHz ควรอยู่ในห้องที่มีความเย็นไม่เกิน 25 องศาเซลเซียส

2. ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Windows ไม่ สมบูรณ์

การติดตั้ง Microsoft Windows ให้สมบูรณ์ต้องเริ่มจาก FDisk ซึ่งจะใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 1 ชม. /เครื่อง ช่วง Computer ส่วนมาก จะใช้วิธี Cloning ไม่เกิน 15 นาที/เครื่อง ทำให้ไม่สามารถทำงาน 24 ชม. ได้

3. เกิดความต่างศักย์ทาง ไฟฟ้า ระหว่าง Computer และตู้สาขาโทรศัพท์

ปกติจะเกิดความต่างศักย์ประมาณ 30-70 V(AC) และ 1 mA(AC) เมื่อกระแสเกิน 2 mA จะเป็นผลให้ CARD I/O ทำงานผิดปกติ, เริ่มเสื่อมสภาพ และถ้ากระแสเกิน 10 mA CARD I/O, Hard Disk หรือ Buffer Printer ของ PABX จะเสียหายไม่สามารถรับข้อมูลได้

4. ปัญหา ...ที่พบมากที่สุด ในขณะนี้คือ Power Supply

โดยเฉพาะเครื่อง Ban Name ดัง ๆ ที่ใช้ Power Supply ในประเทศไทย ทั้ง Desktop และ Server อันเนื่องมาจาก Ground DC (สายไฟเส้นสีดำ) ถูกเชื่อมกับโครงเหล็ก (Frame)

รายละเอียดติดตามได้ที่บนความใน <http://www.facebook.com/NaturalSoft>

3 ระบบการจัดการ

โปรแกรมจะประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ

1. หน่วยงาน

เป็นการรวมเลขหมายภายใน โดยแบ่งเป็นแผนก, ฝ่าย, หรือแยกตามบริษัทในเครือ ซึ่งสามารถแสดงชื่อ หรือรหัสบัญชี รวมถึงสามารถทำหน่วยงานย่อย ๆ ได้เหมือน Subdirectory

2. เลขหมายภายใน (ผู้ใช้โทรศัพท์)

เป็นเลขหมายประจำหัวเครื่องโทรศัพท์ รวมถึง Authorize/Account/Access Code

3. สายนอก

เป็นเลขหมาย Port ของ Trunk ซึ่งอาจจะเป็นสายนอกขององค์การโทรศัพท์ หรือเป็น Tie Line, Mobile

4. กลุ่มเบอร์ปลายทาง

เป็นกลุ่มของเลขหมายปลายทางที่โทรออก ในการวิเคราะห์แยกออกเป็น แต่ละจังหวัด ทุก ๆ จังหวัดทั่วประเทศ, แต่ละประเทศ ทุก ๆ ประเทศ ทั่วโลก หรือแยกออกเป็น กลุ่มเบอร์โทรของ แต่ละสาขา ตัวแทนแต่ละราย ลูกค้าแต่ละบริษัท

การแสดงผลงานต่างๆ จะต้องผ่านองค์ประกอบเหล่านี้ แต่ผู้ที่จะทำการใด ๆ กับองค์ประกอบเหล่านี้ได้เฉพาะผู้ที่ได้รับสิทธิเท่านั้น แต่ผู้ใช้สิทธิของตนจะต้องเข้าระบบรหัสผ่านก่อน โดยเลือกเมนู ระบบ/รหัสผ่าน หรือกด Ctrl+I เพื่อใส่ชื่อผู้ใช้โปรแกรมพร้อมรหัสผ่าน ถ้าชื่อและรหัสผ่านถูกต้องจึงจะมีสิทธิ เมื่อโปรแกรมเริ่มทำงานครั้งแรก จะเข้ารหัสผ่าน Default ให้เองอัตโนมัติ โดยช่างผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดความสามารถของ Default ได้

3.1 การจัดการเกี่ยวกับรหัสผ่าน

Natural Billing ถูกออกแบบมาเพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และป้องกันการใช้โปรแกรมโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้ใช้ต้องพิมพ์ชื่อและรหัสผ่าน เพื่อจะมีสิทธิใช้โปรแกรมตามขอบเขตสิทธิของตน ซึ่งสิทธิของระบบจะไม่จำกัดจำนวนสิทธิ โดยโปรแกรมจะถือว่าผู้มีระดับต่ำสุดจะมีความสำคัญสูงสุด และผู้มีระดับมากขึ้นจะมีความสำคัญ และความสามารถในการใช้งานน้อยลงตามลำดับ ซึ่งพอจะแบ่งระดับการใช้งานได้ดังต่อไปนี้

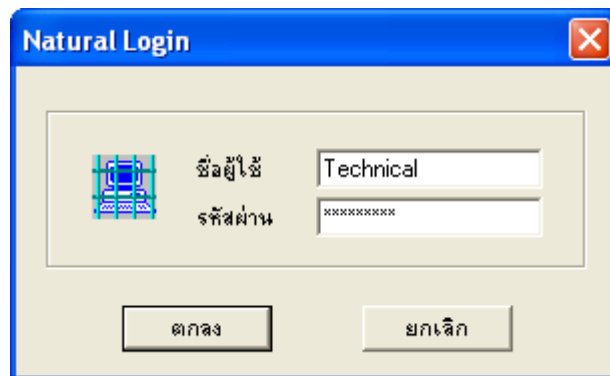
ผู้ใช้	สิทธิ	ขอบเขตและความสามารถในการทำงาน
Technical	ระดับ = 0	ติดตั้ง หน่วยงาน ภายใน สายนอก และกลุ่มเบอร์ปลายทาง และมาตรฐาน RS-232 สื่อสารให้ตรงกับตู้สาขา
Admin	ระดับ = 1 - 8	แก้ไข ชื่อ รหัสผ่าน สิทธิ และหน่วยงาน ของผู้ใช้โปรแกรม สามารถกำหนดอัตราค่าบริการและดูแลระบบ
Audit	ระดับ = 9 - 32	สามารถตรวจสอบที่ Admin แก้ไข และทำ Summary Report
User	ระดับ = 33 - 99	สามารถทำได้เฉพาะ Detail Report เท่านั้น

รหัสผ่าน สามารถทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขนั้น จะได้รับอนุญาตหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความยินยอมของหัวหน้าสายงาน ผู้ที่รับผิดชอบ หรือเจ้าหน้าที่ดูแลโปรแกรมในระบบนี้อยู่ รหัสผ่าน อาจจะเป็นตัวเลขหรือตัวหนังสือก็ได้ ซึ่งขอบเขตการใช้สิทธิที่ได้รับนั้นก็มีลำดับ ขอบเขตจำกัด การได้รับอนุญาตด้วย มีตั้งแต่ ลำดับ 0 - 99 และสามารถขยายได้ไม่จำกัด

ถ้าโปรแกรมถูกติดตั้งในระบบเครือข่าย ผู้ใช้โทรศัพท์ทุกคน สามารถดูข้อมูลการใช้โทรศัพท์ของตนได้ และหัวหน้าสามารถดูข้อมูลการใช้โทรศัพท์ของพนักงานในสายงานได้ ดังนั้นผู้ใช้โทรศัพท์ คือผู้ใช้โปรแกรม นั่นเอง

การเข้ารหัสผ่าน หรือ กด Ctrl + I

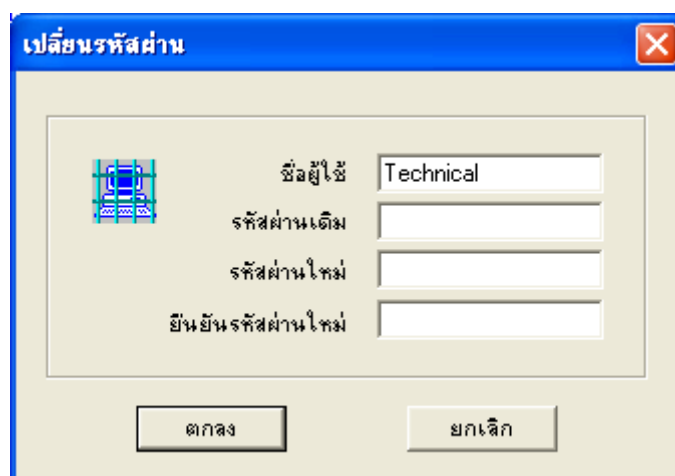
1. เมื่อได้รับรหัสผ่านแล้ว ให้เลือก เมนู “ระบบ” หัวข้อ “รหัสผ่าน” กด Enter หรือ กด Ctrl + I

A screenshot of the 'Natural Login' dialog box. It has a blue title bar with the text 'Natural Login' and a red close button. The main area is light beige. On the left is a small icon of a computer monitor. To its right are two labels: 'ชื่อผู้ใช้' (Username) and 'รหัสผ่าน' (Password). The 'ชื่อผู้ใช้' field contains the text 'Technical'. The 'รหัสผ่าน' field contains a series of asterisks '*****'. Below these fields are two buttons: 'ตกลง' (OK) and 'ยกเลิก' (Cancel).

2. พิมพ์ชื่อผู้ใช้ และใส่รหัสผ่าน แล้วกด ตกลง

เปลี่ยนแปลงรหัสผ่านใหม่

1. ให้เลือก เมนู “แก้ไข” หัวข้อ “เปลี่ยนรหัสผ่าน” กด Enter
จะปรากฏหน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน
2. ใส่รหัสผ่าน เดิม, รหัสผ่านใหม่ที่ต้องการเปลี่ยน และยืนยันใส่รหัสซ้ำอีกครั้ง กด ตกลง
3. Technical และ Admin สามารถแก้ไขรหัสผ่านของ User ได้โดยไม่ต้องรู้ รหัสผ่านเดิม

A screenshot of the 'เปลี่ยนรหัสผ่าน' (Change Password) dialog box. It has a blue title bar with the text 'เปลี่ยนรหัสผ่าน' and a red close button. The main area is light beige. On the left is a small icon of a computer monitor. To its right are four labels: 'ชื่อผู้ใช้' (Username), 'รหัสผ่านเดิม' (Old Password), 'รหัสผ่านใหม่' (New Password), and 'ยืนยันรหัสผ่านใหม่' (Confirm New Password). The 'ชื่อผู้ใช้' field contains the text 'Technical'. The other three fields are empty. Below these fields are two buttons: 'ตกลง' (OK) and 'ยกเลิก' (Cancel).

3.2 การจัดการเกี่ยวกับหน่วยงาน (กลุ่ม)

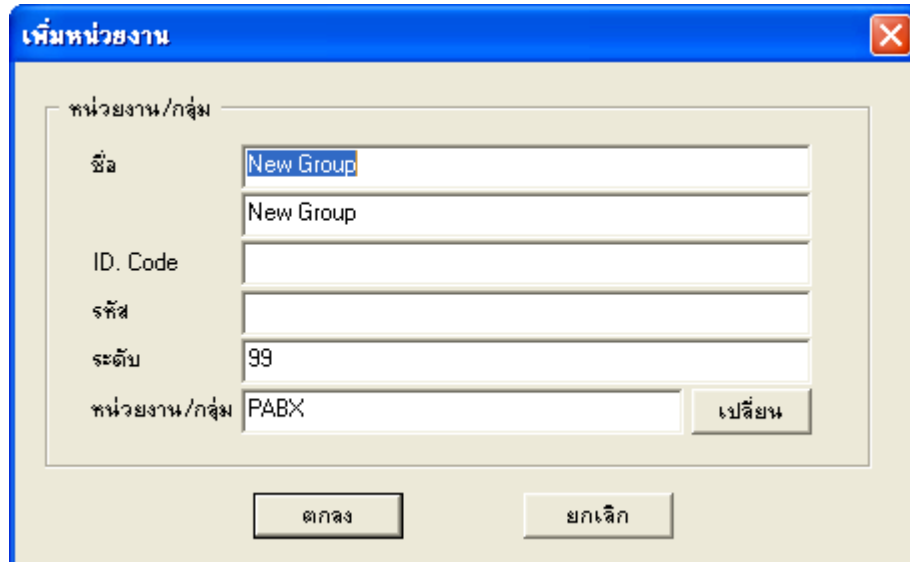
การกำหนดหน่วยงานขึ้นมา เพื่อเป็นตัวแทนของการรวบรวมหมายเลขภายใน ให้เป็นหมวดหมู่ง่ายต่อการประเมิน วิเคราะห์ และติดตามการใช้โทรศัพท์ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงหน่วยงาน จะทำได้เฉพาะช่างเทคนิคเท่านั้น กล่าวคือ เฉพาะผู้ที่มีระดับสิทธิ เท่ากับ 0, 1 - 8

ตามปกติ หมายเลขภายใน และหมายเลขสายนอก โปรแกรมจะเพิ่มให้เองโดยอัตโนมัติ ซึ่งโปรแกรมสามารถตรวจสอบหมายเลขภายใน และหมายเลขสายนอก จากข้อมูลโทรศัพท์ที่ตู้สาขาส่งมา แล้วเพิ่มไว้ในหน่วยงาน PABX แต่โปรแกรมไม่สามารถเพิ่มหน่วยงานได้เอง โดยผู้ใช้จะต้องกำหนดหน่วยงานขึ้นมาเอง เราสามารถแบ่งหน่วยงาน หรือแผนกย่อย ได้ไม่จำกัดจำนวนชั้น ได้เหมือนกับ Subdirectory ของ DOS หรือ Folder ของ Windows

Organization	Name
Natural	Natural
_____ Account	Natural/Account
_____ FACILITIES	Natural/Account/FACILITIES
_____ PREMISES	Natural/Account/FACILITIES/PREMISES

3.2.1 การสร้างหน่วยงาน

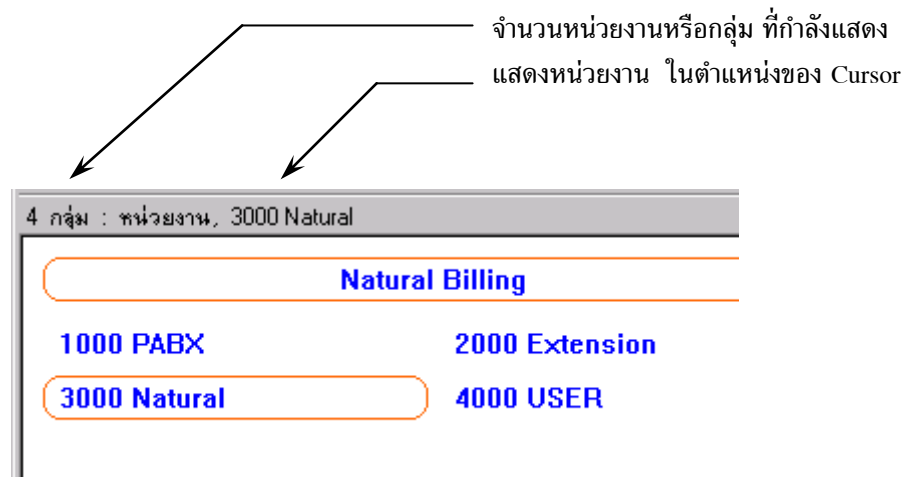
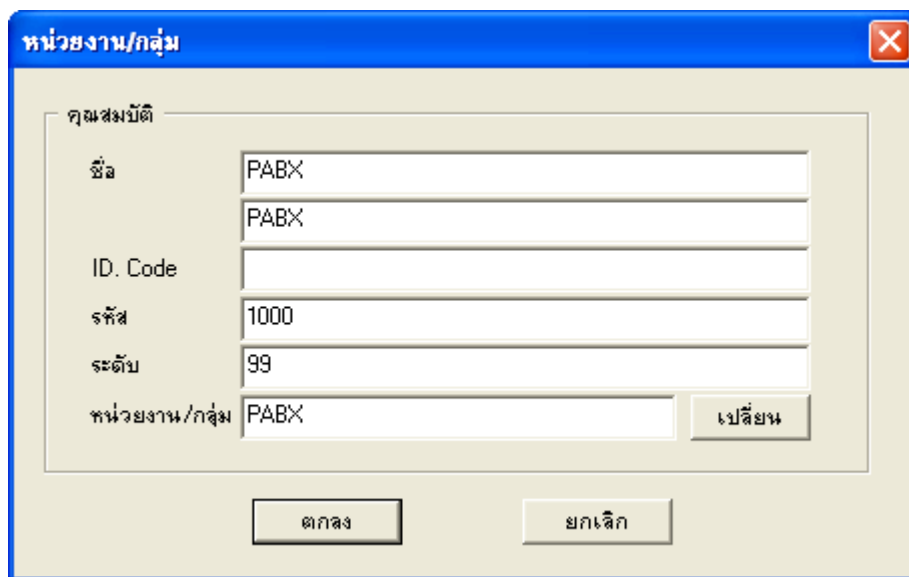
1. ให้เลือก เมนู “แก้ไข” แล้วเลือก หัวข้อ “เพิ่มชื่อหรือเลขหมาย” กด Enter หรือ กดรูป  และกด Ctrl + Alt + C
2. กำหนดชื่อหน่วยงาน, อยู่ภายใต้หน่วยงานใด, รหัสประจำหน่วยงาน และ ระดับ



- | | |
|----------------------|--|
| ชื่อ | ชื่อหน่วยงาน (ไทย/English) เป็นการแบ่ง กลุ่ม แผนก หรือฝ่าย |
| หน่วยงาน | เป็นการกำหนดว่าอยู่ภายในหน่วยงานใด |
| เปลี่ยนหน่วยงาน | ถ้าต้องการให้ไปขึ้นกับหน่วยงานอื่น |
| รหัส (Code Center) | สามารถใช้หรือไม่ใช้ก็ได้ เราจะใช้รหัสหน่วยงานแทนชื่อหน่วยงานในบางครั้ง เพราะชื่อ หรือ ID. Code ของหน่วยงานเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอนเปลี่ยนแปลงได้ |
| ระดับ (Level) | ระดับของผู้จะเข้าดู หรือแก้ไขโปรแกรมได้ เช่น ระดับ 9 จะสามารถดูรายการได้อย่างเดียว ไม่สามารถแก้ไขส่วนอื่นได้ |

3.2.2 การแก้ไขหรือเปลี่ยนชื่อหน่วยงาน

1. กดรูป  แล้วจอภาพจะแสดงหน่วยงานทั้งหมด
2. เลือกหน่วยงานที่ต้องการจะแก้ไข โดยใช้ Mouse เลื่อนไปยังหน่วยงานที่ต้องการ แล้วกด Enter หรือ Ctrl + Enter จะปรากฏหน้าจอหน่วยงานของหมายเลขภายใน

3. กดปุ่ม Delete หรือลบชื่อเก่าออก แล้วพิมพ์ชื่อหน่วยงาน (ไทย/English) ใหม่แทนที่ชื่อเดิม

3.2.3 การเปลี่ยนหรือย้ายหน่วยงาน



1. กดรูป แล้วจอภาพจะแสดงหน่วยงานทั้งหมด
2. เลือกหน่วยงานที่ต้องการจะเปลี่ยนหรือย้าย
โดยใช้ Mouse เลื่อนไปยังหน่วยงานที่ต้องการ กด Mouse ซ้ำอีกครั้ง แล้วคลิกเลือกหน่วยงานย่อยที่ต้องการย้ายให้เป็นกรอบสีแดงล้อมรอบ
3. เลือก เมนู “แก้ไข” และเลือก หัวข้อ “เปลี่ยนหน่วยงาน”
4. เลือกหน่วยงานที่ต้องการจะเปลี่ยนหรือย้ายไป
โดยใช้ Mouse เลื่อนไปยังหน่วยงานที่ต้องการจะย้ายไปหา แล้ว กด ตกลง

3.2.4 ระดับของหน่วยงานและการเปลี่ยนระดับ

ระดับของหน่วยงาน (Level) คือขอบเขตสิทธิของหน่วยงาน ที่ผู้ใช้โปรแกรมจะเข้ามากระทำได้ระดับ 0 – 99
เลือกหน่วยงานที่ต้องการจะเปลี่ยนระดับ โดยใช้ Mouse เลื่อนไปยังหน่วยงานที่ต้องการ แล้วกด Enter
หรือ Ctrl + Enter จะปรากฏหน้าจอหน่วยงานของเลขหมายภายใน เพื่อแก้ไขระดับ

เพิ่มหน่วยงาน

หน่วยงาน/กลุ่ม

ชื่อ: Natural

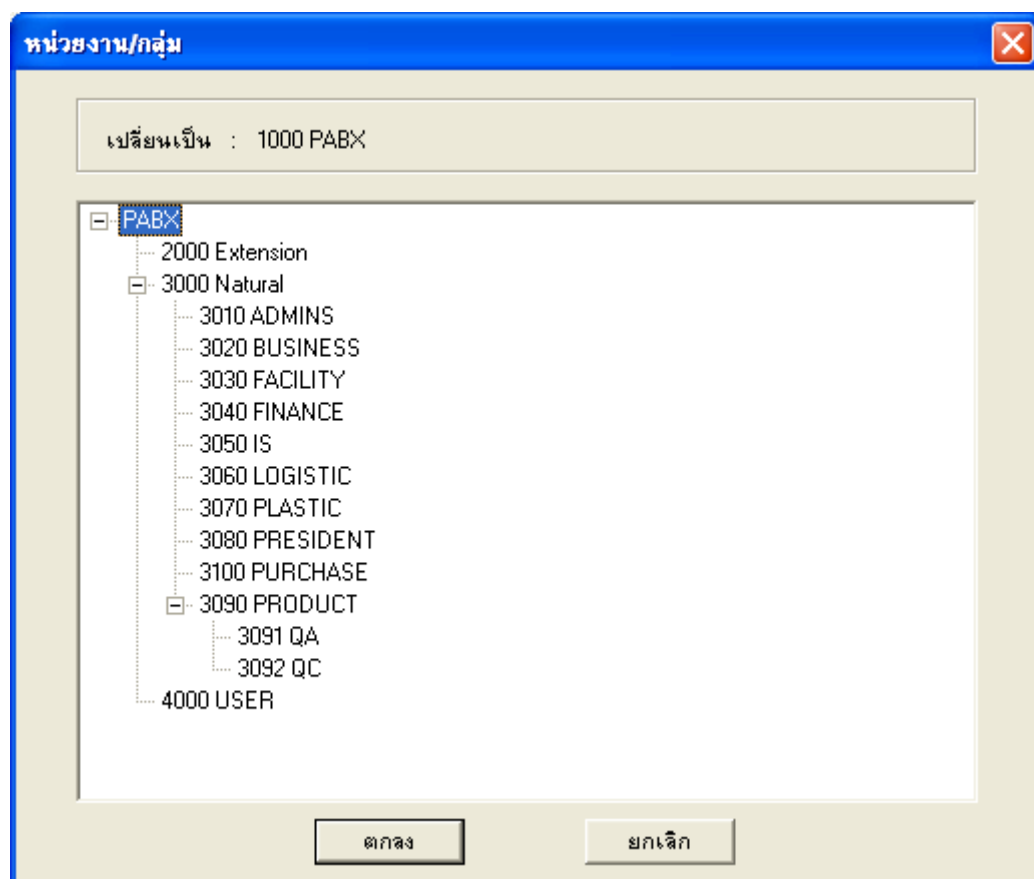
ID. Code: Natural

รหัส: 3000

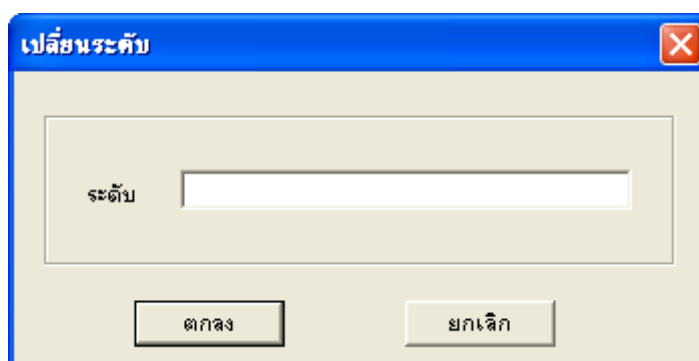
ระดับ: 99

หน่วยงาน/กลุ่ม: PABX

ตกลง ยกเลิก เปลี่ยน



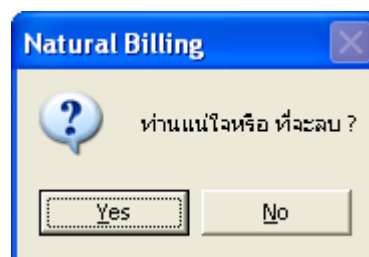
หรือ เลือกหน่วยงานที่ต้องการจะเปลี่ยนระดับ โดยใช้ Mouse เลื่อนไปยังหน่วยงานที่ต้องการ แล้วเลือกเมนู “แก้ไข” แล้ว เลือกหัวข้อ “เปลี่ยนระดับ” เพื่อแก้ไขระดับ



3.2.5 การลบหน่วยงาน

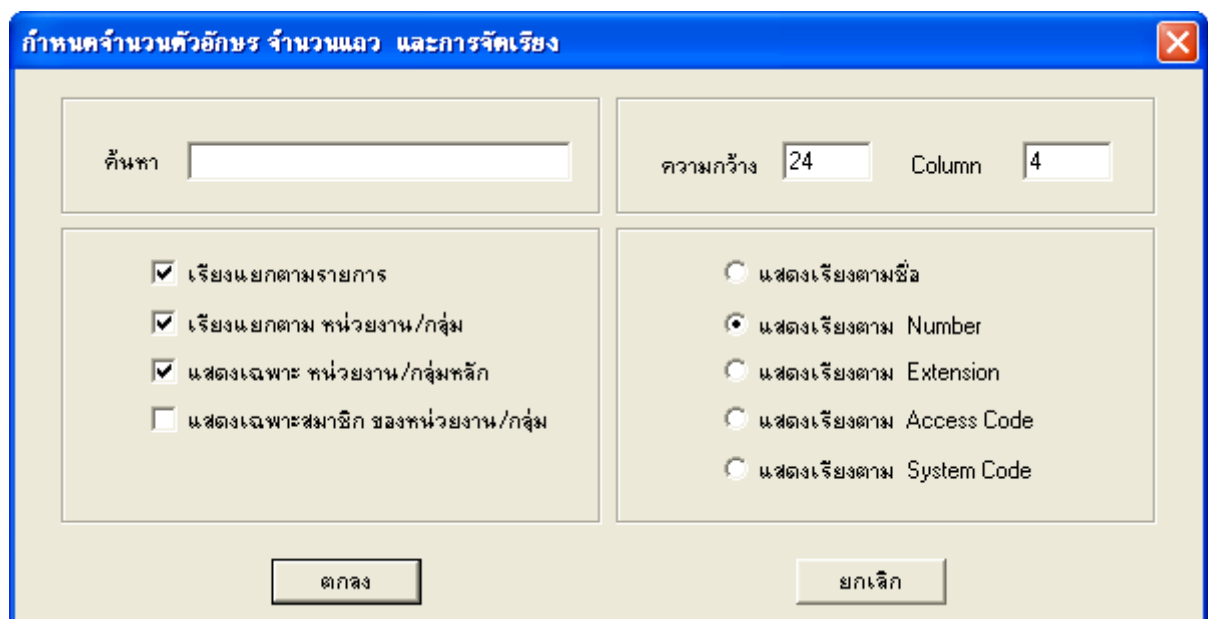
1. กดรูป  แล้วจอภาพจะแสดงหน่วยงานทั้งหมด
2. เลือกหน่วยงานที่ต้องการจะลบ เท่านั้น โดยใช้ Mouse เลือกไปยังหน่วยงานที่ต้องการให้เป็นสีแดงล้อมกรอบอยู่
3. เลือก เมนู “แก้ไข” แล้ว เลือกหัวข้อ “ลดจำนวนชื่อหรือเลขหมาย” แล้วกด Enter หรือ กด Ctrl + Alt + D
4. โปรแกรมจะถามว่า “แน่ใจหรือไม่ ?” ถ้าแน่ใจที่จะลบ ให้กด Yes ถ้าไม่แน่ใจให้กด No

ถ้าหน่วยงานที่ลบมีสมาชิกอยู่ภายใน คือหน่วยงานย่อย หรือเลขหมายภายในอยู่ในหน่วยงานนั้น หน้าจอจะแสดงว่าหน่วยงานนี้มีข้อมูลอยู่ว่า “PREMISES is not empty!” จะไม่สามารถลบหน่วยงานนี้ได้ ต้องไปลบสมาชิกของของหน่วยงานจนหมดก่อน



3.2.6 การขยายและเพิ่มจำนวน Column ของหน่วยงานออกหน้าจอ

1. กดรูปคนคู่  แล้วกดรูปโทรศัพท์ หรือ กด Shift + Enter



2. ใส่ความกว้าง และ จำนวนคอลัมน์ที่ต้องการ แล้วกด ตกลง

3.3 การจัดการเลขหมายภายใน

ในหน่วยงานแต่ละหน่วยงานจะประกอบด้วย เลขหมายภายในต่างๆ ดังนั้น การกระทำการใดๆกับเลขหมายภายในของหน่วยงานนั้นๆ จะต้องเลือก “หน่วยงาน” ก่อนเสมอ และการกระทำการต่างๆ เกี่ยวกับเลขหมายภายในจะกระทำการแก้ไขได้เฉพาะช่างเทคนิคเท่านั้น กล่าวคือ ผู้ที่มีระดับสิทธิ เท่ากับ 0, 1 และ 2

การกำหนดเลขหมายภายใน ขึ้นอยู่กับสภาพและความสามารถของตู้สาขาโทรศัพท์ ซึ่งรวมถึงผู้ติดตั้งที่จะเป็นผู้กำหนดจำนวนหลักของเลขหมาย และกำหนดหมายเลขภายในให้กับแต่ละเครื่อง เช่น กำหนดจำนวนหลักเป็น 3 หลัก และกำหนดให้พนักงานรับโทรศัพท์ (Operator) กดเลข 0, ห้องประชุมกดเลข 100 เป็นต้น

3.3.1 การเพิ่มเลขหมายภายใน

1. กดรูปคนคู่  เลือกหน่วยงานที่ต้องการสร้างหมายเลขภายใน
2. กดรูปคนเดียว  ให้มีแถบสว่างขึ้น
3. เลือก เมนู “แก้ไข” เลือกหัวข้อ “เพิ่มชื่อหรือเลขหมาย”
หรือ กด Ctrl + Alt + C แล้วกด Enter จะปรากฏหน้าจอการเพิ่มเลขหมายภายใน

4. เลขหมายภายใน

เริ่มจาก เป็นการกำหนดเลขหมายภายในที่เพิ่มขึ้น ให้เริ่มต้นจากตัวเลขใด เช่น

ถ้ามีการระบุ 100 จะหมายถึงการเพิ่มเลขหมาย 100
 ถ้ามีการระบุ 101-20 จะหมายถึงการเพิ่มเลขหมายตั้งแต่เลขหมาย 101 ถึง 120
 ถ้ามีการระบุ 222 333 444 จะหมายถึงการเพิ่มเลขหมาย 222 เลขหมาย 333 และเลขหมาย 444

หน่วยงาน เป็นการบอกถึงเลขหมายภายในนั้นๆ จัดอยู่ในหน่วยงานใด
เปลี่ยนหน่วยงาน ถ้าต้องการให้ไปขึ้นกับหน่วยงานอื่น
ระดับ เป็นการกำหนดสิทธิ หรือลำดับชั้น ในการอนุญาตให้ใช้เลขหมายนั้นๆ ซึ่งมีทั้งหมด 9 ระดับ คือเริ่มตั้งแต่ 0, 1, 2 ... 8 ขึ้นอยู่กับการจัดการให้เลขหมายใด มีสิทธิมากน้อยลำดับที่เท่าไร
ชุดการค่าบริการ เป็นการกำหนดการคิดค่าบริการโทรศัพท์ของเลขหมายภายในนั้นๆ ขึ้นอยู่กับว่าเป็นค่าบริการชุดใด ในเป็นการค่าบริการโทรศัพท์แต่ละประเภท ซึ่งในแต่ละประเภท สามารถกำหนดให้แตกต่างกันได้อีกถึง 8 ชุด
เริ่มวันที่ เนื่องจากในองค์กรขนาดกลาง-ขนาดใหญ่ จะมีการย้ายเลขหมายภายใน อยู่เป็นประจำ ทำให้การเรียกดูข้อมูลการใช้โทรศัพท์ของหน่วยงานเดิมมีค่าลดลง การกำหนดอายุของเลขหมายภายใน ทำให้เราสามารถสร้างเลขหมายภายในเดียวกันอยู่ได้หลายหน่วยงาน แต่อายุของเลขหมายภายใน แต่ละหน่วยงานไม่เท่ากัน

สถานะ เป็นการกำหนดสภาพของเลขหมายนั้น โดยเลือกให้มีเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ต้องการ

- Operator ใช้ในกรณี การโอนสาย
- Station ใช้ในกรณี การโอนสาย
- Trunk ใช้ในกรณี การโอนสายให้สายนอกกับสายนอกสนทนากัน
- เป็นห้องพัก ในกรณี Apartment/Hotel
- Slip File/Print เป็นการกำหนดให้พิมพ์ Slip หรือจัดเก็บข้อมูลลง File Slip
- ใช้ Line Reverse เทียม สามารถใช้หรือไม่ใช้ แยกแต่ละเลขหมายภายในได้

นอกจากนี้ จำนวนหมายเลขภายใน ยังขึ้นอยู่กับ Serial Number ตามตาราง

จำนวนเลขหมายภายใน	Serial Number
128	Xxx01-mm-yyyy-xxxx
256	Xxx02-mm-yyyy-xxxx
512	Xxx03-mm-yyyy-xxxx
1,024	Xxx10-mm-yyyy-xxxx
2,048	Xxx20-mm-yyyy-xxxx
3,072	Xxx30-mm-yyyy-xxxx
4,096	Xxx40-mm-yyyy-xxxx
5,120	Xxx50-mm-yyyy-xxxx
6,144	Xxx60-mm-yyyy-xxxx

3.3.2 การแก้ไขและเพิ่มชื่อให้เลขหมายภายใน

ผู้ใช้โทรศัพท์ และเลขหมายภายใน

ผู้ใช้โทรศัพท์

ชื่อเดิม: VANIDA
 ชื่อใหม่: VANIDA

รหัสผู้ใช้:
 Number: 1703 ระดับ: 99
 Extension: 1703 Authorize: 53090
 รหัสสมาชิก: 0.0.0.0 รหัสกลุ่มเบอร์:
 หน่วยงาน/กลุ่ม: PABX

สถานะ

☐ Operator
☒ Extension
☐ Computer
☐ Trunk
☐ พังงัก
☐ Slip File / Print
☐ คิดเมื่อโอนสาย

เบอร์ส่วนตัว

การโทร

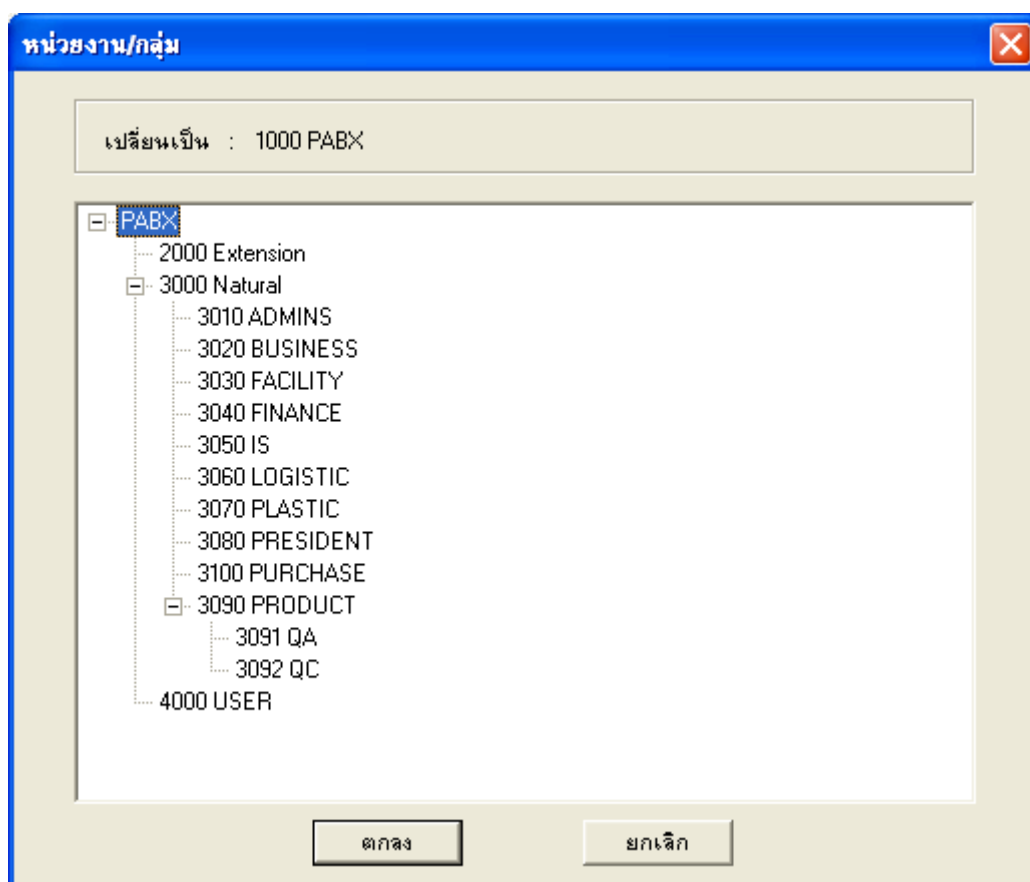
ภายใน	0	ต่างจังหวัด	0
โทรเข้า	0	ต่างประเทศ	0
ในจังหวัด	0	Tie Line	0
โทรมือถือ	0	Telnet	0

1. กดรูปคนคู่  ให้แสดงหน่วยงาน ใช้ Mouse เลือกหน่วยงานของเลขหมายภายในที่ต้องการ
2. กดรูปคนเดียว  ให้แสดงเลขหมายภายใน ใช้ Mouse เลือกหมายเลขภายในที่ต้องการ แล้วกด Enter หรือ Ctrl + Enter บันทึกค่าต่างๆ แล้วกด Enter

ชื่อ หมายถึง ชื่อผู้ใช้โทรศัพท์ (ไทย/English)
 Number หมายถึง เลขประจำตัวเครื่อง หรือเลขประจำตัวพนักงาน
 Station หมายถึง เลขประจำตัวเครื่องที่ตู้สาขาโทรศัพท์ส่งมา

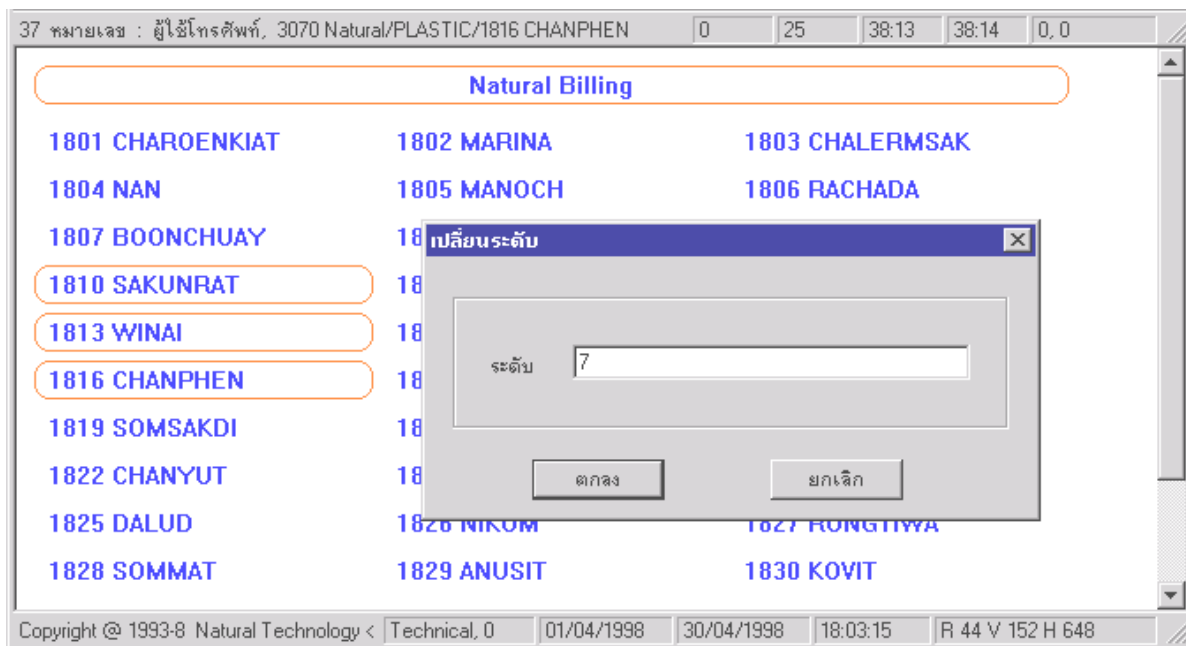
Access	หมายถึง Authorize Code หรือ Account Code
หน่วยงาน	หมายถึง การกำหนดหน่วยงานที่ Extension ประจำอยู่
เปลี่ยนหน่วยงาน	ถ้าต้องการให้ไปขึ้นกับหน่วยงานอื่น
เบอร์ส่วนตัว	หมายถึง เบอร์โทรซึ่งไม่ว่าจะไปโทรที่เครื่องใด จะมาเรียกเก็บเงินกับเจ้าของเบอร์
เริ่มวันที่ – ย้ายวันที่	เนื่องจากในองค์กรขนาดกลาง-ขนาดใหญ่ จะมีการย้ายเลขหมายภายใน อยู่เป็นประจำ ทำให้การเรียกดูข้อมูลการใช้โทรศัพท์ของหน่วยงานเดิมมีค่าลดลง การกำหนดอายุของเลขหมายภายใน ทำให้เราสามารถสร้างเลขหมายภายในเดียวกัน อยู่ได้หลายหน่วยงาน แต่อายุของเลขหมายภายใน แต่ละหน่วยงานไม่เท่ากัน

3.3.3 การเปลี่ยนหน่วยงานของเลขหมายภายใน



1. กดรูปคนคู่  ให้แสดงหน่วยงาน ใช้ Mouse เลือกหน่วยงานของเลขหมายภายในที่ต้องการ
2. กดรูปคนเดียว  เลือกหมายเลขภายในที่ต้องการเปลี่ยนหน่วยงาน
3. เลือก เมนู “แก้ไข” แล้วเลือก หัวข้อ “เปลี่ยนหน่วยงาน” กด Enter
4. เลือกหน่วยงานใหม่ที่ต้องการจะย้ายไป กด Enter

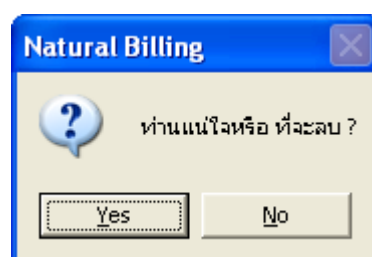
3.3.4 การเปลี่ยนระดับของเลขหมายภายใน



1. กดรูปคนคู่  ให้แสดงหน่วยงาน ใช้ Mouse เลือกหน่วยงานของเลขหมายภายในที่ต้องการ
2. กดรูปคนเดียว  เลือกหมายเลขภายในที่ต้องการเปลี่ยนระดับ
3. เลือก เมนู “แก้ไข” แล้วเลือก หัวข้อ “เปลี่ยนระดับ” กด Enter

3.3.5 การลดเลขหมายภายใน

1. กดรูปคนคู่  ให้แสดงหน่วยงาน ใช้ Mouse เลือกหน่วยงานของเลขหมายภายในที่ต้องการ
2. กดรูปคนเดียว  เลือกหมายเลขภายในที่ต้องการลบออก
3. เลือก เมนู “แก้ไข” แล้วเลือก หัวข้อ “ลดจำนวนชื่อหรือเลขหมาย” กด Enter
จะปรากฏข้อความ “แน่ใจหรือไม่ที่จะลบ?” ถ้าต้องการลบ ให้ตอบ Yes ถ้าไม่ต้องการลบ ให้ตอบ No



3.4 การจัดการสายนอก

สายนอกเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลการใช้โทรศัพท์ แยกออกเป็นแต่ละสายนอก สำหรับการเปรียบเทียบกับบิลขององค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทยและการสื่อสารแห่งประเทศไทย เราสามารถกำหนดรหัสของแต่ละสายนอกให้ตรงตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ในตู้สาขาโทรศัพท์ และกำหนดว่าสายนอกนั้นเป็น Line Reverse หรือไม่

3.4.1 การเพิ่มจำนวนสายนอก

เพิ่มจำนวนสายนอก

สายนอก

เบอร์โทรเข้า

Port No.

ระดับ

รหัสพื้นที่

ผู้ให้บริการ

โปรโมชัน

สถานะสายนอก

☒ ไม่มีสัญญาณยืนยัน
 ☐ มีสัญญาณยืนยัน
 ☐ Tie Line
 ☐ Mini Bar

ตกลง

ยกเลิก

หน่วยงาน/กลุ่ม

เปลี่ยน

Access Code

เบอร์ขึ้นต้น	รหัสพื้นที่	ผู้ให้บริการ	โปรโมชัน	แสดงผล	ยืนยัน	ประเภทการคิดค่า
	THAI-SRI	THAI-TTT	THAI-TTT.1	☐ คิดเบอร์	☐ คิดเสมอ	☐ ภายใน ☐ โทรเข้า
	THAI-SRI	THAI-TTT	THAI-TTT.1	☐ คิดเบอร์	☐ คิดเสมอ	☐ ภายใน ☐ โทรเข้า

1. กดรูปสายนอก  แล้วกด Ctrl + Alt + C หรือเลือก เมนู “แก้ไข” เลือก หัวข้อ “เพิ่มชื่อหรือเลขหมาย”

2. บันทึกข้อมูล แล้วกด ตกลง

Port No. เป็นการกำหนดหมายเลข Port. ของ Trunk เช่น

ถ้ามีการระบุ 1001	จะหมายถึงการเพิ่ม Port 1001
ถ้ามีการระบุ 2001-64	จะหมายถึงการเพิ่ม Port ตั้งแต่ 2001 ถึง 20064
ถ้ามีการระบุ 3333 4444	จะหมายถึงการเพิ่ม Port 3333 และ 4444

ระดับ เป็นการกำหนดสิทธิ หรือลำดับชั้น ของสายนอกนั้นว่าอยู่ในระดับใด

สถานะสายนอก เป็นการกำหนดสถานะของสายนอก ว่าเป็น Line Reverse, Tie Line หรือ Telnet

3.4.2 การลดจำนวนสายนอก

1. กดรูปสายนอก  เลือกหมายเลขสายนอกที่ต้องการลบออก
2. เลือก เมนูแก้ไข แล้วเลือก หัวข้อ “ลดจำนวนชื่อหรือเลขหมาย” กด Enter จะปรากฏข้อความ “แน่ใจหรือไม่ที่จะลบ?” ถ้าต้องการลบ ให้ตอบ Yes ถ้าไม่ต้องการลบ ให้ตอบ No

3.4.3 การกำหนดสถานะของสายนอก

สถานะสายนอก

สายนอก				สถานะสายนอก			
เบอร์โทรเข้า	036 888-999			☐ ไม่มีสัญญาณยืนยัน ☒ มีสัญญาณยืนยัน ☐ Tie Line ☐ Mini Bar			
Port No.	10902			ตกลง ทั้งหมด ยกเลิก			
ระดับ	99	ผู้ให้บริการ	THAI-TTT				
รหัสพื้นที่	THAI-SRI	โปรโมชั่น	THAI-TTT.1				

หน่วยงาน/กลุ่ม

เปลี่ยน

Access Code

เบอร์เริ่มต้น	รหัสพื้นที่	ผู้ให้บริการ	โปรโมชั่น	แสดงผล	ยืนยัน	ประเภทการคิด
	THAI-SRI	THAI-TTT	THAI-TTT.1	☐ ติดเบอร์	☐ ติดเสมอ	☐ ภายใน ☐ โทรเข้า
	THAI-SRI	THAI-TTT	THAI-TTT.1	☐ ติดเบอร์	☐ ติดเสมอ	☐ ภายใน ☐ โทรเข้า

1. กดรูปสายนอก  เลือกหมายเลขสายนอกที่ต้องการเปลี่ยนแปลงหรือกำหนดสถานะ แล้วกด Enter หรือ Ctrl + Enter
2. แก้ไขข้อมูล แล้ว กด ตกลง

ชื่อ	หมายถึง ชื่อของ Trunk หรือเบอร์สายนอก (931-5899)
Port No.	หมายถึง เลขหมายวงจรหรือ รหัสของสายนอก
รหัสชุมสาย	หมายถึง การกำหนด อัตราค่าบริการโทรศัพท์ ให้แตกต่างตามประเภทของ Trunk
ระดับ	เป็นการกำหนดสิทธิ หรือลำดับชั้น ของสายนอกนั้นว่าอยู่ในระดับใด
สถานะสายนอก	เป็นการกำหนดสถานะของสายนอก ว่าเป็น Line Reverse, Tie Line หรือ Telnet

3. Access Code (เบอร์ขึ้นต้น, รหัสชุมสาย)

กรณีการต่อ Tie Line เพื่อ Link ระหว่างตู้สาขาโทรศัพท์ อาจอยู่ระหว่างจังหวัดเดียวกัน หรือคนละจังหวัด หรืออาจจะมีการ Link ผ่านตู้สาขาโทรศัพท์ มาหลาย ๆ ชั้น

เบอร์ขึ้นต้น หมายถึง Access Code ที่ตู้สาขาโทรศัพท์ส่งมาก่อนหมุนเบอร์ปลายทาง
(Access Code + Dial Number)

รหัสชุมสาย หมายถึง การกำหนด อัตราค่าบริการโทรศัพท์ เมื่อหมุน Access Code แล้ว
จะได้สายนอกของจังหวัดใด หรือประเภทสายนอกใด

3.5 การจัดการเบอร์โทรปลายทาง

การจัดกลุ่มเบอร์ปลายทาง เป็นความสามารถของโปรแกรมในการแสดงว่าหมายเลขภายในโทรไปบริษัทใด หรือ บริษัทนั้นมีหมายเลขภายในใดโทรเข้าไป โดยผู้ใช้สามารถกำหนดเองได้ เมื่อกำหนดเสร็จแล้วถ้ามีการโทรไปยังกลุ่มเบอร์ปลายทางนี้ ข้อมูลก็จะปรากฏขึ้นให้ทราบทันทีว่าโทรไปหาใคร โดยปกติแล้วโปรแกรมจะกำหนดไว้ให้ว่าเป็น มือถือ แพลตฟอร์มต่างจังหวัด-จังหวัดอะไร ต่างประเทศ-เป็นประเทศอะไร

กลุ่มเบอร์โทร (Dial Group)

กลุ่มเบอร์โทร

ชื่อ: Natural

ประเทศ: ประเทศไทย

Number: 99999

ระดับ: 99

หน่วยงาน: PABX

ปุ่ม: เปลี่ยน

เบอร์โทร

029315899			
016155135			
063862288			

ปุ่ม: OK, Cancel



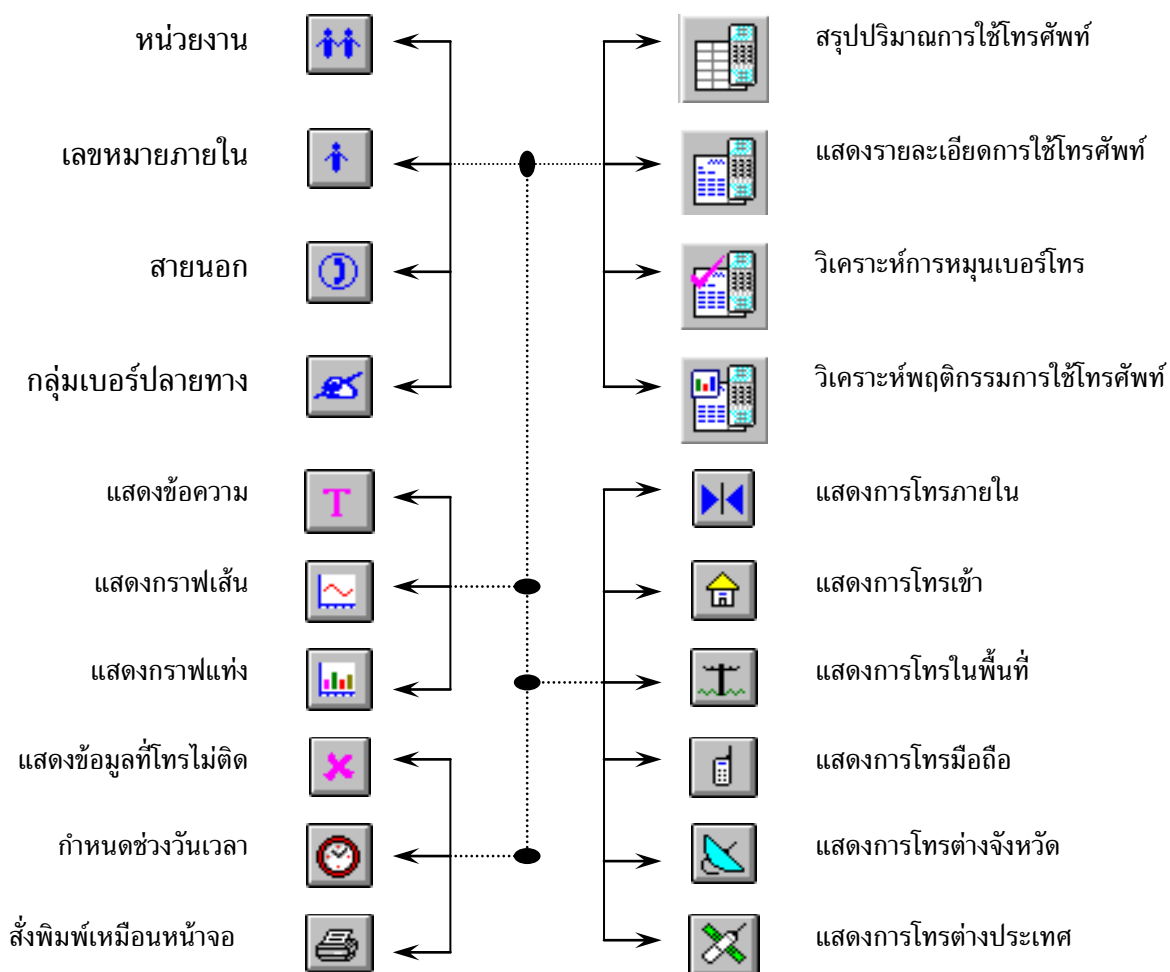
1. กดรูปเบอร์โทรปลายทาง
2. เลือก เมนู “แก้ไข” เลือก หัวข้อ “เพิ่มชื่อหรือเลขหมาย”
3. กด Enter หรือ Ctrl + Enter เพื่อแก้ไข
4. บันทึกข้อมูลต่างๆ แล้วกด ตกลง

ชื่อ	ชื่อของกลุ่มเบอร์โทรปลายทาง (ไทย/English)
รหัส	รหัสของ กลุ่มเบอร์โทรปลายทาง
ระดับ	เป็นการกำหนดสิทธิ หรือลำดับชั้น ของสายนอกนั้นว่าอยู่ในระดับใด
เบอร์โทร	เบอร์โทรศัพท์ขึ้นต้น ของกลุ่มเบอร์โทรปลายทาง เช่น เบอร์โทร 02654321 จะหมายถึง 026543210-9

4 ระบบคิดค่าบริการโทรศัพท์

โปรแกรม Natural Billing จะแตกต่างจากระบบคิดค่าบริการโทรศัพท์อื่นๆ โดยสิ้นเชิง เพราะระบบคิดค่าบริการโทรศัพท์ทั่วไป จะเป็นแค่โปรแกรมจับเวลา คือ หากท่านถือหูนานเกิน 30 วินาที จะถือว่าท่านโทรติดแต่โปรแกรม Natural Billing มีความสามารถมากกว่านั้นคือ จะตรวจค่าความน่าจะเป็นในการโทร เช่น โทร PhoneLink 151 หากท่านถือหูนานเกิน 10 วินาที จึงจะถือว่าโทรติด หรือโทร PhoneLink 152 หากท่านถือหูนานเกิน 15 วินาที จึงจะถือว่าโทรติดเป็นต้น รวมทั้งโปรแกรมยังมีความสามารถในการตรวจสอบพฤติกรรมการใช้โทรของท่าน เช่นถ้าท่านโทรไม่ติดส่วนใหญ่แล้ว จะมีการโทรใหม่หรืออื่นๆ แล้วแต่พฤติกรรมของแต่ละคน โปรแกรมจะตรวจสอบว่าการโทรครั้งนั้นโทรติดจริงหรือไม่ ซึ่งทำให้เจ้าของอพาร์ทเมนต์ สำนักงาน โรงแรม ลดการโต้เถียงกับลูกค้าห้องเรื่องการคิดค่าบริการโทรศัพท์ และข้อมูลโทรศัพท์ จะมีความเชื่อถือได้สูงขึ้น สามารถนำมาเป็นเครื่องมือวัดสถานะการใช้โทรศัพท์ได้อย่างถูกต้อง

Natural Billing มีความหลากหลายในรายงานการใช้โทรศัพท์ เพื่อความง่ายในการใช้งาน โปรแกรมจึงใช้ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่าง รายการ, รายงาน, ประเภทการโทร, Text / Graphic และเงื่อนไขการนำเสนอข้อมูล ซึ่งจะเรียงอะไรก่อนหลังก็ได้ ดังที่จะนำเสนอต่อไป

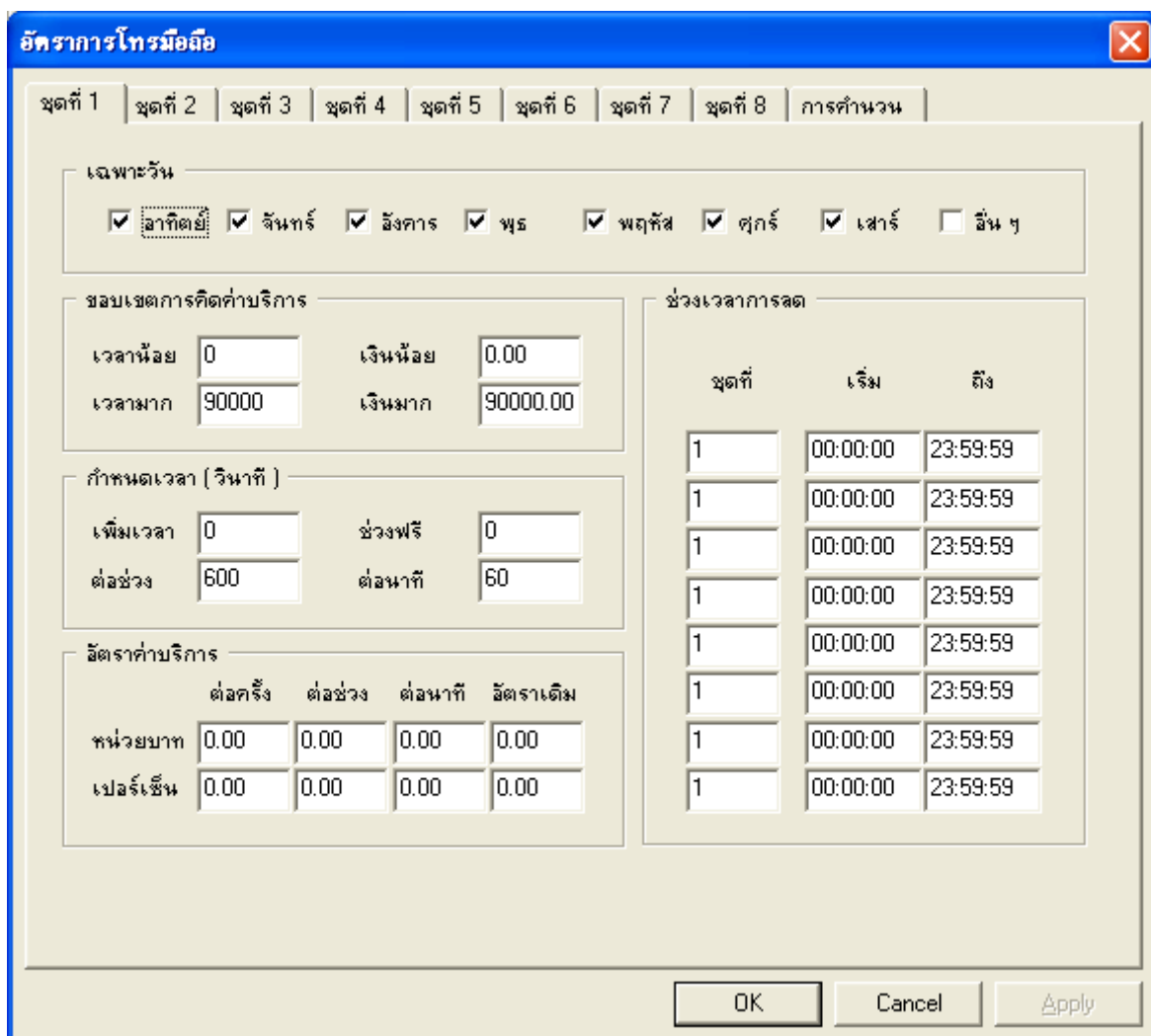


4.1 การกำหนดอัตราค่าบริการเบื้องต้น

อัตราค่าบริการการใช้โทรศัพท์ ปกติโปรแกรมจะคิดตามองค์การโทรศัพท์และการสื่อสารแห่งประเทศไทย แยกตามแต่ละจังหวัด โดยไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม การแก้ไขอัตราค่าบริการโทรศัพท์ สามารถทำตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. เข้ารหัสผ่านระดับ 0, 1 หรือ 2
2. เลือกเมนู “การโทร” หัวข้อ “อัตราค่าบริการ”
3. เลือกเมนู “การโทร” แล้วเลือกหัวข้อรายการโทรศัพท์ที่ต้องการ

เช่น เลือกหัวข้อ “ต่างจังหวัด” หรือเลือกรูป 



ชุดที่ 1 - 8

หมายถึง โปรแกรมสามารถกำหนดวิธีคิดค่าบริการได้ ทั้งหมด 8 แบบ
ของแต่ละประเภทการโทร ปกติหัวเครื่องโทรศัพท์ทั่วไป จะเริ่มจากชุด
ที่ 1 สำหรับห้องพักจะเริ่มจากชุดใด ๆ ก็ได้

ขอบเขตการคิดค่าบริการ หากอยู่นอกขอบเขตโปรแกรมจะไปคิดค่าบริการในชุดต่อไป

เวลาน้อย – เวลามาก หมายถึง ขอบเขตของระยะเวลาในการใช้โทรศัพท์ (วินาที)
 เงินน้อย – เงินมาก หมายถึง ขอบเขตของค่าบริการการใช้โทรศัพท์

กำหนดเวลา (วินาที) กำหนดรูปแบบเวลาที่ใช้ในการคิดค่าบริการ

เพิ่มเวลา หมายถึง การเพิ่มเวลาในการใช้โทรศัพท์

เช่น เดิมใช้ (นน:ว) 01:40 จะคิดค่าบริการ 2 นาที

ถ้าเพิ่ม 30 วินาทีจะเป็น 02:10 จะคิดค่าบริการ 3 นาที

โดยผู้ใช้โทรศัพท์จะไม่รู้สึกถึงเวลาที่เพิ่มขึ้น

ช่วงฟรี หมายถึง ช่วงเวลาที่ไม่มีค่าบริการ ต่อช่วง หรือ ต่อนาที ค่าบริการ

ช่วงเวลา หมายถึง การคิดค่าบริการเป็นช่วง ๆ ตามเวลาที่กำหนดไว้ เป็นช่วงเวลา

ต่อนาที หมายถึง การคิดค่าบริการเป็นช่วง ๆ ตามเวลาที่กำหนดไว้ เป็นต่อนาที

อัตราค่าบริการ เป็นการกำหนดค่าบริการแยกเป็น ต่อครั้ง ต่อช่วง และต่อนาที พร้อม ๆ กัน

แยกเป็นการคิดค่าบริการเป็นหน่วยบาท และเป็นหน่วยเปอร์เซ็นต์ของอัตราเดิม

ต่อครั้ง เป็นการคิดค่าบริการเมื่อโทรติด

ต่อช่วง เป็นการคิดค่าบริการเป็นช่วง ๆ เช่นคิดค่าบริการเพิ่มทุก ๆ ช่วง
 ช่วงละ 5บาท/10 นาที (ช่วงเวลา = 600 วินาที)

ต่อนาที เป็นการคิดค่าบริการเป็นช่วง ๆ เช่น

- การโทรทางไกลในประเทศคิดทุก ๆ นาที (ต่อนาที = 60 วินาที)
- การโทรทางไกลต่างประเทศคิดทุก ๆ 6 วินาที อย่างน้อยคิด 1 นาที

(ช่วงฟรี = 60 วินาที, ต่อนาที = 6 วินาที,
 ต่อครั้ง = 100 %, ต่อนาที = -90 % (100 - 90 = 10 %)

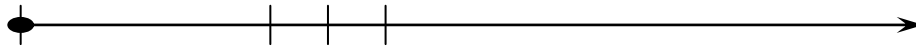
อัตราเดิม เป็นการปรับอัตราค่าบริการเดิมต่อนาที ก่อนจะนำไปใช้ในส่วนของการคำนวณส่วน %

ช่วงเวลาการลด โปรแกรมมีการเก็บอัตราค่าบริการตามองค์การและการสื่อสารแห่งประเทศไทย
 โดยมีราคาค่าบริการแต่ละช่วงเวลาการลดไม่เท่ากัน ขึ้นกับ ท.ศ.ท และ ก.ส.ท

ตัวอย่างการกำหนดอัตราค่าบริการ

1. การคิดค่าบริการตามการสื่อสารแห่งประเทศไทย

ช่วงฟรี = 60 วินาที ต่อนาที = 6 วินาที



ต่อครั้ง = 100 % ต่อนาที = -90% ($100 - 900 = 10$ % ของค่าบริการอัตราเดิม/นาที)

- คิดค่าบริการ - ต่อครั้ง = 100 % ของค่าบริการอัตราเดิม/นาที เมื่อคิดว่าโทรติด
- หยุดการคิดค่าบริการ 1 นาที หรือ 60 วินาที (ช่วงฟรี = 60 วินาที)
 - หลังจากนั้น ถ้ามีการใช้โทรศัพท์ต่อไป เกินจาก 1 นาทีแรก จะคิดทุก 6 วินาที (ต่อนาที = 6 วินาที) และจะคิดค่าบริการเพียง 10 % ของค่าบริการอัตราเดิม/นาที (ต่อนาที = -90 %)

2. การคิดค่าบริการรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยกำหนดเพิ่มให้อัตราเดิม = 10 %

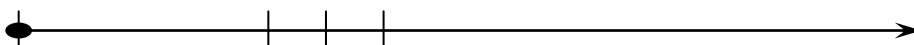
จะทำให้การคิดค่าบริการที่เกี่ยวกับการเทียบ “ค่าบริการอัตราเดิม/นาที” จะถูกคิดภาษีมูลค่าเพิ่ม 10 % แต่การคิดค่าบริการเป็นหน่วยบาท ให้กำหนดค่าบริการรวมภาษีมูลค่าเพิ่มด้วยการคำนวณภายนอก เช่น ค่าบริการโทรศัพท์ในเขตพื้นที่ (เช่นกรุงเทพ) 3 บาท/ครั้ง ให้ใส่ค่าบริการเป็น 3.3 บาท/ครั้ง

3. การเปลี่ยนค่าบริการในเขตพื้นที่ (เช่นกรุงเทพ) มาเป็นระบบ Time Zone Metering

โดยเปลี่ยนจาก 3 บาท/ครั้ง มาเป็น 3 นาทีแรก 3 บาท นาทีต่อไป 1บาท/นาที

- ค่าบริการ - ต่อครั้ง = 3 บาท เมื่อคิดว่าโทรติด
- หยุดการคิดค่าบริการ 3 นาที หรือ 180 วินาที (ช่วงฟรี = 180 วินาที)
 - หลังจากนั้น ถ้ามีการใช้โทรศัพท์ต่อไป เกินจาก 3 นาทีแรก จะคิดค่าบริการ 1 บาท/นาที (ต่อนาที = 60 วินาที , 1 บาท)

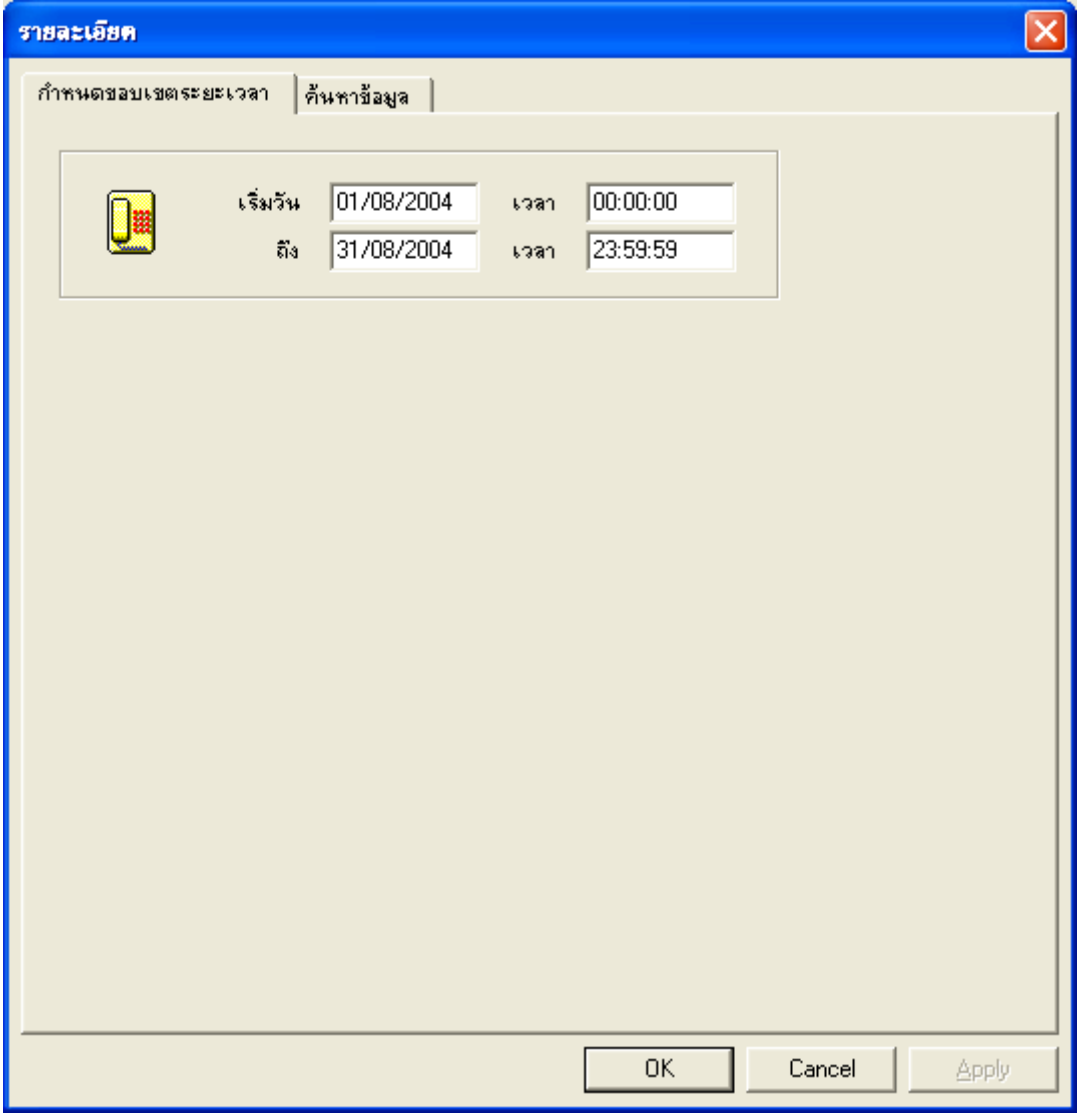
ช่วงฟรี = 180 วินาที ต่อนาที = 60 วินาที



ต่อครั้ง = 3 บาท ต่อนาที = 1 บาท

4.2 กำหนดช่วงวันเวลา

โดยกดรูป  เมื่อใดก็ได้ ที่ต้องการเปลี่ยนเวลาในการนำเสนอข้อมูล หรือ Zoom Record ซึ่งจะมีผลต่อ “ข้อมูล” ในการทำรายงานการใช้โทรศัพท์ ทุกรายงาน



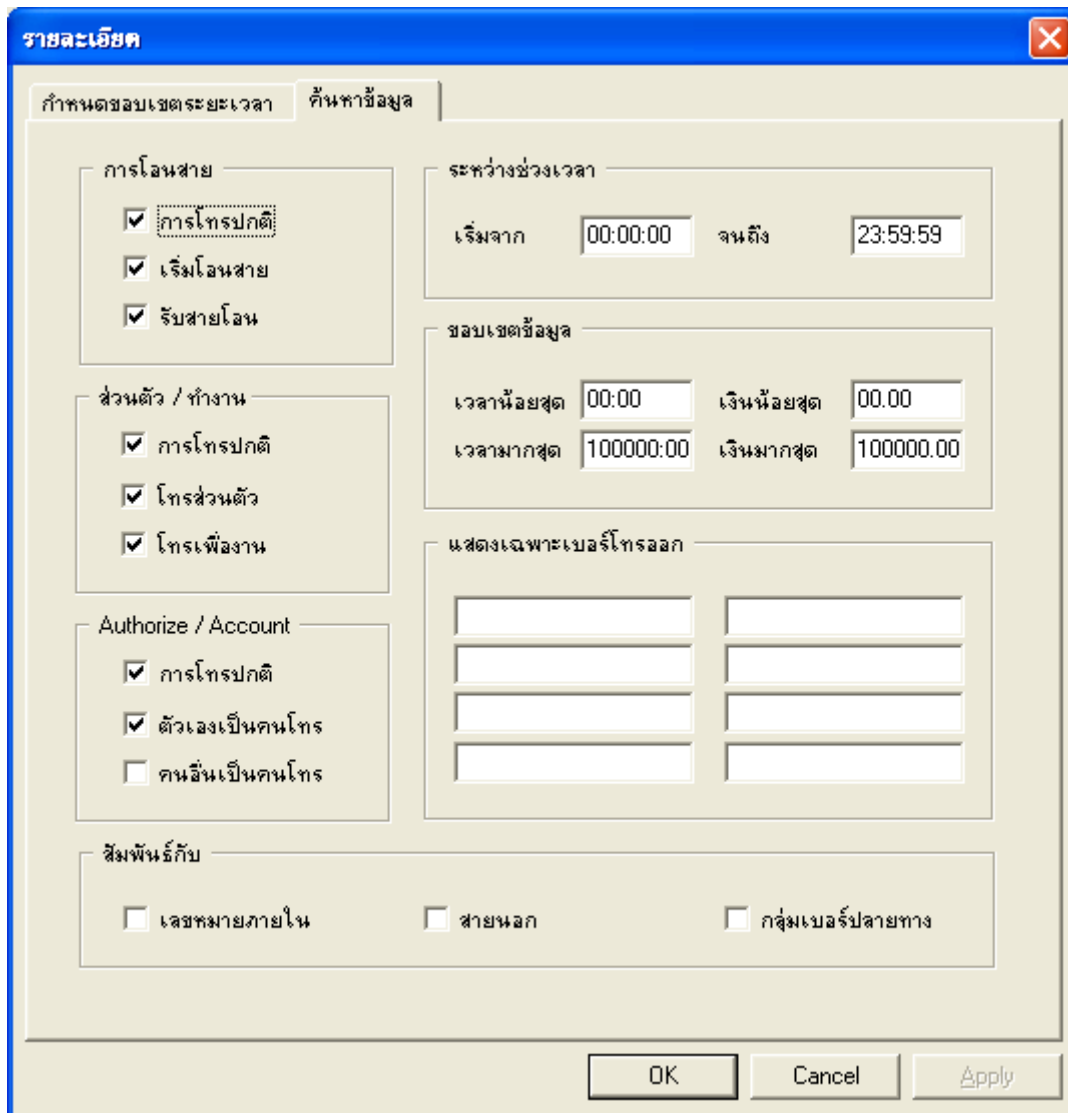
รายละเอียด			
กำหนดขอบเขตระยะเวลา		ค้นหาข้อมูล	
	เริ่มวัน	01/08/2004	เวลา 00:00:00
	ถึง	31/08/2004	เวลา 23:59:59

OK Cancel Apply

เป็นการกำหนดขอบเขตในการนำเสนอข้อมูลอย่างหนึ่ง โดยกำหนดวัน/เวลาที่จะเริ่ม และวันสิ้นสุดในการนำเสนอข้อมูล แต่จะต้องไม่เกินวัน/เวลาปัจจุบันของเครื่อง Computer

4.3 Zoom Record (คุณสมบัติของข้อมูล ที่นำเสนอ)

โดยกดรูป  เมื่อใดก็ได้ ที่ต้องการเปลี่ยนเวลาในการนำเสนอข้อมูล หรือ Zoom Record ซึ่งจะมีผลต่อ “ข้อมูล” ในการทำรายงานการใช้โทรศัพท์ ทุกรายงาน



เริ่มจากวันเวลา เป็นการเริ่ม (วัน/เวลา) ในการนำเสนอข้อมูลการใช้โทรศัพท์

- ตามการกำหนด หมายถึง เริ่มจาก (วัน/เวลา) ที่กำหนดตามข้อ 4.1.1
- จากวันที่เข้าพัก หมายถึง เริ่มจาก (วัน/เวลา) ที่ลูกค้าเริ่มเข้าพัก (สำหรับโรงแรม อพาร์ทเมนต์)
- ยอดค้างชำระ หมายถึง เริ่มจาก (วัน/เวลา) ที่เริ่มค้างชำระ (สำหรับโรงแรม อพาร์ทเมนต์)

ระหว่างช่วงเวลา เป็นการ Zoom เฉพาะช่วงเวลาของทุกวัน เช่น จากวันที่ 1- สิ้นเดือน ที่กำหนดตามข้อ 4.1.1 แต่ Zoom เฉพาะช่วง 17:00 ถึง 08:00 น. ของทุกวัน

การโอนสาย ในการใช้โทรศัพท์ บางครั้งจะมีการโอนสาย ให้ผู้อื่นคุยต่อ และมีการโอนสายต่อเป็นทอด ๆ แต่ต้องการนำเสนอข้อมูลเฉพาะ

- การโทรปกติ หมายถึง การใช้โทรศัพท์ในการโทรเข้าและโทรออก โดยที่ไม่มีการโอนสาย
- เริ่มโอนสาย หมายถึง การเลือกข้อมูลเฉพาะการใช้โทรศัพท์ของการโทรครั้งแรก ก่อนการโอนสายให้ผู้อื่น
- รับโอนสาย หมายถึง การเลือกข้อมูลเฉพาะการใช้โทรศัพท์ของการรับโอนสาย

ขอบเขตของข้อมูล หมายถึง การเลือกข้อมูลการใช้โทรศัพท์ เฉพาะที่อยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้

เวลาน้อยสุด (นน:วว) หมายถึง เวลาในการใช้โทรศัพท์ อย่างน้อยนานเท่าใด จึงจะถูกเลือก
 เวลามากที่สุด (นน:วว) หมายถึง เวลาในการใช้โทรศัพท์ อย่างมากนานเท่าใด จึงจะถูกเลือก

เงินน้อยสุด (บาท) หมายถึง ค่าบริการการใช้โทรศัพท์ อย่างน้อยเท่าใด จึงจะถูกเลือก
 เงินมากที่สุด (บาท) หมายถึง ค่าบริการการใช้โทรศัพท์ อย่างมากเท่าใด จึงจะถูกเลือก

Authorize/Account เป็นความสามารถพิเศษในการเรียกดูข้อมูลสำหรับรุ่น Professional

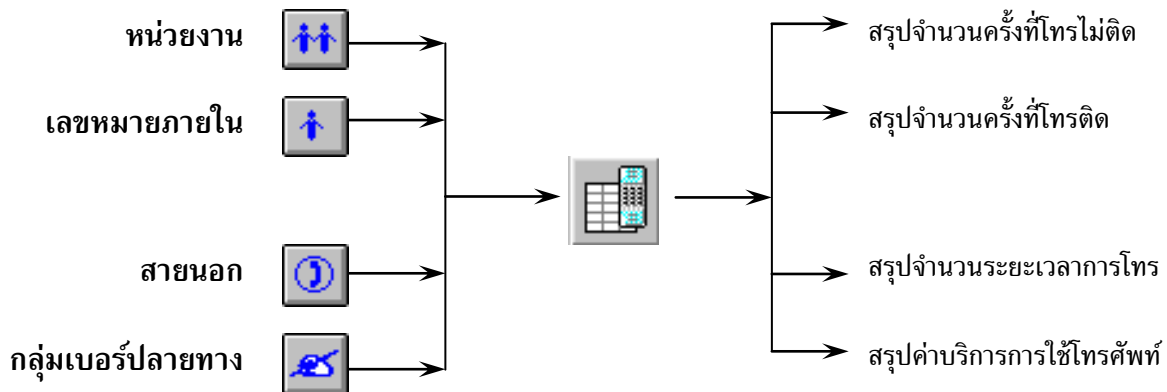
- การโทรปกติ การเลือกข้อมูลการใช้โทรศัพท์ เฉพาะที่ไม่ได้ใช้ Authorize/Account
- ตัวเองเป็นคนโทร การเลือกข้อมูลการใช้โทรศัพท์ เฉพาะเจ้าของ Authorize/Account ที่เป็นคนโทร
- คนอื่นเป็นคนโทร ตรวจสอบการใช้โทรศัพท์ ตามหัวเครื่องโทรศัพท์ต่าง ๆ ที่มีการใช้ Authorize/Account

แสดงเฉพาะเบอร์โทรออก การเลือกข้อมูลการใช้โทรศัพท์เฉพาะเบอร์โทรที่ขึ้นต้น ซึ่งกำหนดไว้ได้พร้อม ๆ กัน
 สูงสุด 8 เบอร์โทรขึ้นต้น

สัมพันธ์กับ เป็นการเลือกความสัมพันธ์ ระหว่าง (เลขหมายภายใน / สายนอก / กลุ่มเบอร์ปลายทาง)
 เช่น ต้องการทำรายงาน เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับสายนอกส่วนกลาง (บางสายนอก) ทำได้โดยเลือก
 หน่วยงาน หรือ เลขหมายภายในที่ต้องการ และกำหนดให้สัมพันธ์กัน สายนอกที่เราเลือกไว้

4.4 สรุปรายงานการใช้โทรศัพท์

สรุปรายงานปริมาณการใช้โทรศัพท์ (Summary Report) ของ หน่วยงาน, เลขหมายภายใน, สายนอก และ กลุ่มเบอร์ปลายทาง สามารถสรุปการใช้โทรศัพท์ โดยแยกหรือรวมในการแสดงรายการ สรุปจำนวนครั้งที่โทรไม่ติด, สรุปจำนวนครั้งที่โทรติด, สรุปจำนวนระยะเวลาการโทร และสรุปค่าบริการการใช้โทรศัพท์



สรุปการใช้โทรศัพท์

สรุปการใช้โทรศัพท์ | การเฉลี่ยค่าโทรศัพท์ | ค้นหาข้อมูล

แสดงข้อมูล

☐ สรุปจำนวนครั้งที่โทรไม่ติด	☐ แสดง	ขั้นต่ำ	0
☐ สรุปจำนวนครั้งที่โทรติด	☐ แสดง	ขั้นต่ำ	0
☐ สรุประยะเวลาการใช้โทรศัพท์	☐ แสดง	ขั้นต่ำ	00:00
☒ สรุปค่าบริการการใช้โทรศัพท์	☐ แสดง	ขั้นต่ำ	00.00

รายการ

☒ ปกติ
☐ ทศท. & กศท.
☐ Item Percent
☐ Sum. Percent

เรียงตาม

☒ ปกติ
☐ มาก -> น้อย
☐ น้อย -> มาก
☐ แสดงชื่อเต็ม

หน่วยงาน/กลุ่ม

☐ ปกติ
☐ หน่วยย่อย
☐ เฉพาะสมาชิก
☒ ยอดรวมทั้งหมด

OK Cancel Apply

กด Enter หรือ กด Mouse ปุ่มซ้ายพร้อม ๆ กัน 2 ครั้ง จะปรากฏดังรูป

แสดงข้อมูล	สามารถเลือกรายการหลักที่ต้องการแสดง ซึ่งมีผลต่อการจัดเรียงรายการ และเลือกรายการย่อยได้อีก 3 รายการ รวมทั้งสามารถกำหนดค่าน้อยที่สุดของแต่ละรายการ คือ - สรุปจำนวนครั้งที่โทรไม่ติด - สรุปจำนวนครั้งที่โทรติด - สรุปจำนวนระยะเวลาการโทร - สรุปค่าบริการการใช้โทรศัพท์
Percent	จะเริ่มทำเมื่อต้องการ Percent Report - ปกติ คือ การแสดงรายการเฉพาะที่ถูกกำหนด ด้วยการ “แสดงข้อมูล” - ท.ศ.ท & ก.ศ.ท คือ การรวมรายการออกเป็นลักษณะของ ท.ศ.ท และ ก.ศ.ท - Item Percent คือ แสดงการเทียบ Percent ของแต่ละรายการ - Sum Percent คือ แสดงการเทียบ Percent ของผลรวมของทุกรายการ
เรียงตาม	โปรแกรมสามารถจัดเรียงรายการได้ 3 รูปแบบ คือ - ปกติ คือ การจัดเรียงตามการจัดเรียงของ หน่วยงาน, เลขหมายภายใน, สายนอก และกลุ่มเบอร์ปลายทาง ที่เคยมีการกำหนดไว้ - มาก -> น้อย คือ การจัดเรียงรายการเปรียบเทียบ จากค่ามากไปหาค่าน้อย - น้อย -> มาก คือ การจัดเรียงรายการเปรียบเทียบ จากค่าน้อยไปหาค่ามาก - แสดงชื่อเต็ม คือ การแสดงทั้งชื่อและหน่วยงานที่สังกัด
หน่วยงาน	จะให้กรณีการทำรายงานของหน่วยงานเท่านั้น - ปกติ คือ การแสดงรายงาน แยกย่อยของแต่ละหน่วยงาน จนถึงเลขหมายภายใน - หน่วยงานย่อย คือ การแสดงรายงาน เฉพาะหน่วยงานที่เล็กที่สุด (ไม่มีหน่วยงานย่อยอีก) - เฉพาะสมาชิก คือ การแสดงรายงาน เฉพาะหน่วยงานหรือเลขหมายภายในที่เป็นสมาชิก - ยอดรวมทั้งหมด คือ การแสดงรายงาน ตามหน่วยงานที่ถูกเลือกไว้

ตัวอย่างที่ 1. Summary Report for Organization

1. กำหนดขอบเขตเวลา (หัวข้อ 4.2 หน้า 47)

2. เลือก Organization หรือ หน่วยงาน โดยกดรูป  แล้วเลือกหน่วยงานที่ต้องการ

Billing System		
3000 Natural	3010 Natural/ADMINS	3020 Natural/BUSINESS
3030 Natural/FACILITY	3040 Natural/FINANCE	3050 Natural/IS
3060 Natural/LOGISTIC	3070 Natural/PLASTIC	3080 Natural/PRESIDENT
3090 Natural/PRODUCT	3100 Natural/PURCHASE	

3. ทำรายงาน สรุปการใช้โทรศัพท์ โดยกดรูป 

4. เรียงลำดับจาก มาก->น้อย และให้แสดงรายการ ท.ศ.ท & ก.ส.ท

สรุปการใช้โทรศัพท์

สรุปการใช้โทรศัพท์

การเฉลี่ยค่าโทรศัพท์

ค้นหาข้อมูล

แสดงข้อมูล

☐ สรุปจำนวนครั้งที่โทรไม่ติด
 ☐ แสดง

ขั้นต่ำ

0

☐ สรุปจำนวนครั้งที่โทรติด
 ☐ แสดง

ขั้นต่ำ

0

☐ สรุประยะเวลาการใช้โทรศัพท์
 ☐ แสดง

ขั้นต่ำ

00:00

☒ สรุปค่าบริการการใช้โทรศัพท์
 ☐ แสดง

ขั้นต่ำ

00.00

รายการ

☒ ปกติ
 ☒ ท.ศ.ท. & ก.ส.ท.
 ☐ Item Percent
 ☐ Sum. Percent

เรียงตาม

☒ ปกติ
 ☐ มาก -> น้อย
 ☐ น้อย -> มาก
 ☐ แสดงชื่อเต็ม

หน่วยงาน/กลุ่ม

☐ ปกติ
 ☐ หน่วยย่อย
 ☐ เฉพาะสมาชิก
 ☒ ยอดรวมทั้งหมด

OK

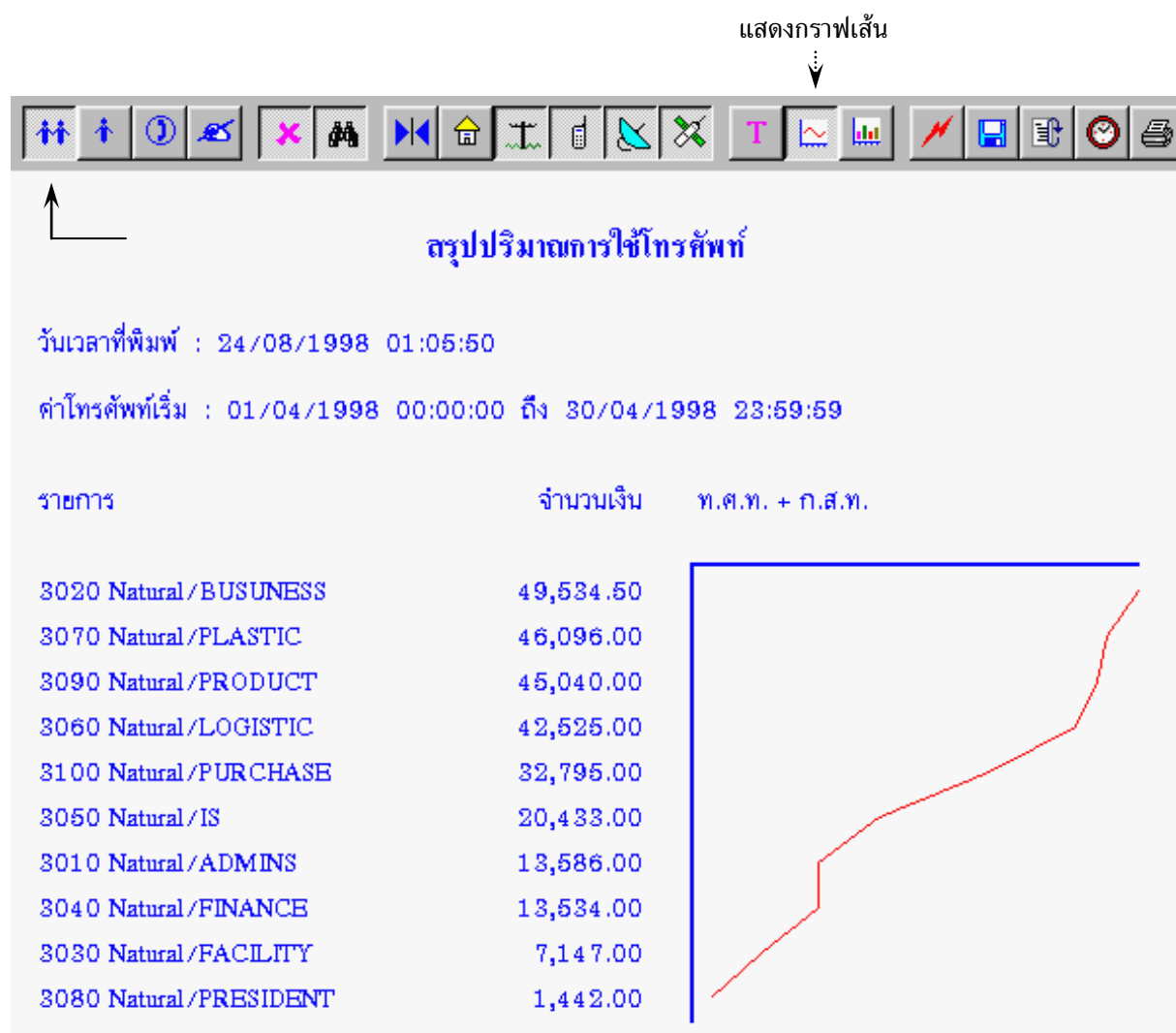
Cancel

Apply

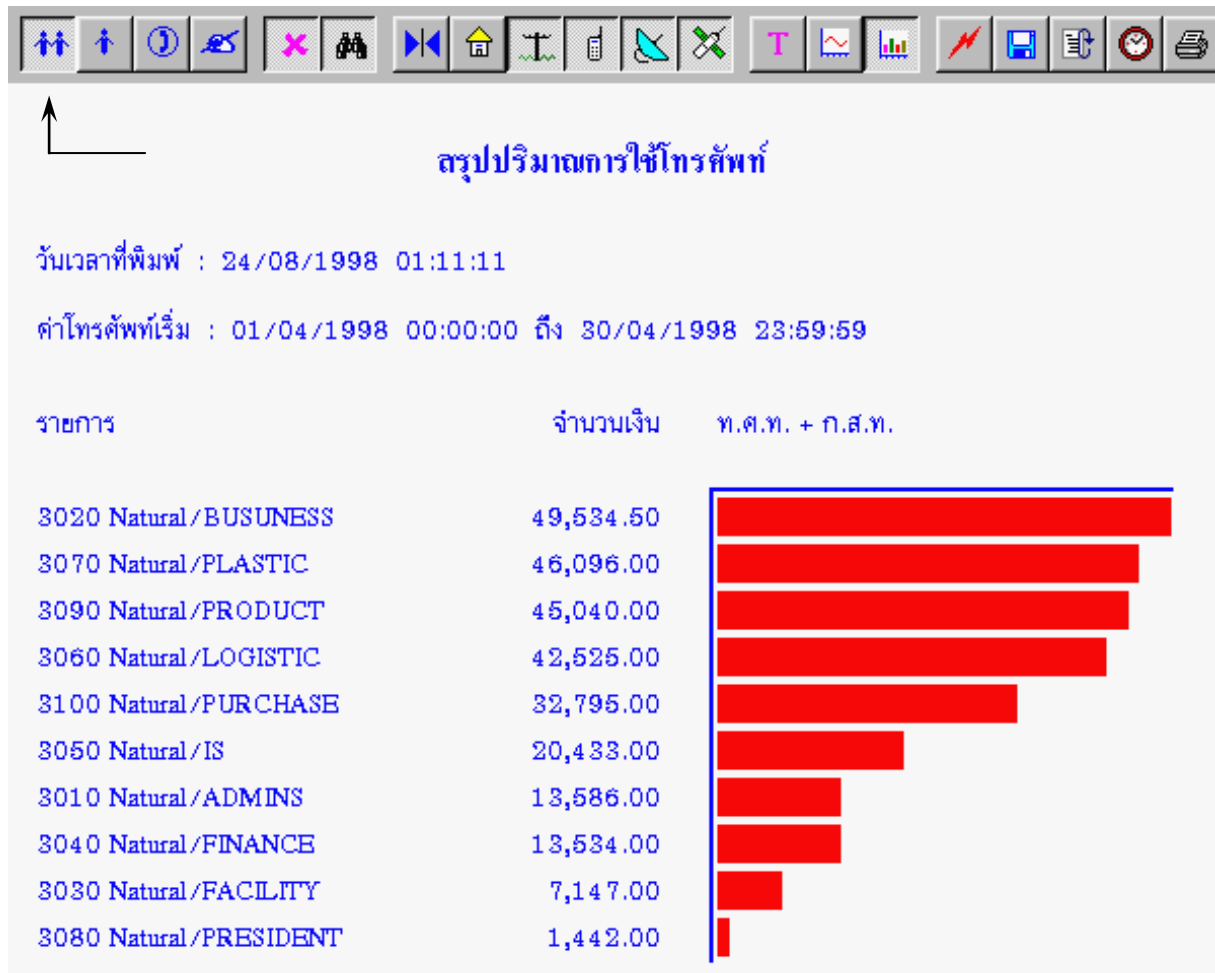
แสดงข้อความ



สรุปปริมาณการใช้โทรศัพท์			
วันที่พิมพ์ : 24/08/1998 01:02:11			
ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 00:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:59			
รายการ	ท.ศ.ท.	ก.ส.ท.	รวมทั้งหมด
3020 Natural/BUSUNESS	4,906.50	44,628.00	49,534.50
3070 Natural/PLASTIC	13,704.00	32,392.00	46,096.00
3090 Natural/PRODUCT	17,305.00	27,735.00	45,040.00
3060 Natural/LOGISTIC	7,733.00	34,792.00	42,525.00
3100 Natural/PURCHASE	14,911.00	17,884.00	32,795.00
3050 Natural/IS	3,915.00	16,518.00	20,433.00
3010 Natural/ADMINS	3,461.00	10,125.00	13,586.00
3040 Natural/FINANCE	2,760.00	10,774.00	13,534.00
3030 Natural/FACILITY	7,147.00	-	7,147.00
3080 Natural/PRESIDENT	153.00	1,289.00	1,442.00
รวมทั้งหมด	75,995.50	196,137.00	272,132.50



แสดงกราฟแท่ง



ตัวอย่างที่ 2. Allocation Summary Report for Organization

จากการรวบรวมของโปรแกรม การโทรภายในประเทศ 75,995.50 บาท และการโทรต่างประเทศ 196,137.00 บาท แต่ผลของบิลองค์การและการสื่อสารแห่งประเทศไทย รวมค่าบริการรายเดือน และค่าเสื่อมอุปกรณ์ จึงต้องการรวมค่าบริการใหม่ ให้การโทรภายในประเทศ 80,000.00 บาท และการโทรต่างประเทศ 200,000.00 บาท โดยเราต้องกำหนดให้โปรแกรมเฉลี่ยค่าบริการโทรศัพท์ โดยการทำเครื่องหมาย ✓ เฉลี่ยค่าโทรศัพท์

การเฉลี่ยการคิดค่าบริการโทรศัพท์

- จะเริ่มทำเมื่อเลือก ✓ เฉลี่ยค่าโทรศัพท์
- ภาษี เป็นการแสดงภาษีมูลค่าเพิ่ม เช่น -10% หมายถึงค่าโทรศัพท์รวมภาษี +10% ไม่รวมภาษี
- ขอดิน เป็นการแสดงการขอดินภาษีมูลค่าเพิ่ม ขึ้นอยู่กับประเภทธุรกิจ เช่น ธนาคารขอดินได้ 11.5 %

สรุปการใช้โทรศัพท์

สรุปการใช้โทรศัพท์ | การเฉลี่ยค่าโทรศัพท์ | ค้นหาข้อมูล

การเฉลี่ยค่าโทรศัพท์

☒ เฉลี่ยค่าโทรศัพท์ ภาษีมูลค่าเพิ่ม 00.00 % ขอดิน 00.00 %

โทรภายใน	โทรเข้า	องค์กรโทรศัพท์
0.00	0.00	80000.00
ในพื้นที่	มือถือ	ต่างจังหวัด
0.00	0.00	0.00
ต่างประเทศ	Tie Line	Tel Net
200000.00	0.00	0.00

ตัวกระดาก

OK Cancel Apply

แสดงการเฉลี่ยค่าบริการการใช้โทรศัพท์

สรุปปริมาณการใช้โทรศัพท์			
วันเวลาที่พิมพ์ : 24/08/1998 01:17:59			
ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 00:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:59			
รายการ	ท.ส.ท.	ก.ส.ท.	รวมทั้งหมด
3010 Natural/ADMINS	3,643.37	10,324.42	13,967.79
3020 Natural/BUSUNESS	5,165.04	45,506.97	50,672.01
3030 Natural/FACILITY	7,523.60	-	7,523.60
3040 Natural/FINANCE	2,905.44	10,986.20	13,891.64
3050 Natural/IS	4,121.30	16,843.33	20,964.63
3060 Natural/LOGISTIC	8,140.48	35,477.24	43,617.72
3070 Natural/PLASTIC	14,426.12	33,029.97	47,456.09
3080 Natural/PRESIDENT	161.06	1,314.39	1,475.45
3090 Natural/PRODUCT	18,216.87	28,281.25	46,498.12
3100 Natural/PURCHASE	15,696.72	18,236.23	33,932.95
รวมทั้งหมด	80,000.00	200,000.00	280,000.00

การเฉลี่ยการคิดค่าบริการโทรศัพท์ จะเป็นการคิดจากยอดทั้งหมด เช่น ค่าโทรศัพท์ ก.ส.ท จำนวนเงินทั้งหมดที่โปรแกรมรวบรวมได้ 196,137 บาท โดยเป็นของ Natural/BUSUNEES 44,628 บาท แต่หากบิลของ ก.ส.ท มียอดเงิน 200,000 บาท ดังนั้นหน่วยงาน Natural/BUSUNEES จะมีค่าโทรศัพท์เป็น 45,506.97 บาท เมื่อเทียบกับบิลของ ก.ส.ท.

ก.ส.ท.	196,137	บาท	เป็นของ Natural/BUSUNEES	44,628
ก.ส.ท.	200,000	บาท	เป็นของ Natural/BUSUNEES	$(44,628 * 200,000) / 196137$

ดังนั้น Natural/BUSUNEES จะมีค่าโทรศัพท์เทียบกับบิลของ ก.ส.ท. = 45,506.97 บาท

ตัวอย่างที่ 3. Summary Report for Extension

1. กำหนดขอบเขตเวลา (หัวข้อ 4.2 หน้า 47)

2. เลือก **Extension** โดยกดรูป  แล้วเลือก เลขหมายภายใน หรือผู้ใช้โทรศัพท์ ที่ต้องการ

Billing System		
1801 CHAROENKIAT	1802 MARINA	1803 CHALERMSAK
1804 NAN	1805 MANOCH	1806 RACHADA
1807 BOONCHUAY	1808 VORANUCH	1809 KANITTA
1810 SAKUNRAT	1811 SUPAPORN	1812 SARAVUTH

3. ทำรายงาน สรุปการใช้โทรศัพท์ โดยกดรูป 

4. กำหนดการนำเสนอเฉพาะ Extension ที่ค่าบริการโทรศัพท์เกินกว่า 700 บาท

สรุปการใช้โทรศัพท์

สรุปการใช้โทรศัพท์

การเฉลี่ยค่าโทรศัพท์

ค้นหาข้อมูล

แสดงข้อมูล

☐ สรุปจำนวนครั้งที่โทรไม่ติด
 ☐ แสดง

ขั้นต่ำ

0

☐ สรุปจำนวนครั้งที่โทรติด
 ☐ แสดง

ขั้นต่ำ

0

☐ สรุประยะเวลาการใช้โทรศัพท์
 ☐ แสดง

ขั้นต่ำ

00:00

☒ สรุปค่าบริการการใช้โทรศัพท์
 ☐ แสดง

ขั้นต่ำ

700.00

รายการ

☒ ปกติ
 ☐ ทศท. & กศท.
 ☐ Item Percent
 ☐ Sum. Percent

เรียงตาม

☒ ปกติ
 ☐ มาก -> น้อย
 ☐ น้อย -> มาก
 ☐ แสดงชื่อเต็ม

หน่วยงาน/กลุ่ม

☐ ปกติ
 ☐ หน่วยย่อย
 ☐ เฉพาะสมาชิก
 ☒ ยอดรวมทั้งหมด

OK

Cancel

Apply

กำหนดให้แสดงเฉพาะ การโทรในจังหวัด, มือถือ, ต่างจังหวัด และต่างประเทศ



สรุปปริมาณการใช้โทรศัพท์

วันเวลาที่พิมพ์ : 24/08/1998 10:19:41

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

รายการ	ในจังหวัด	โทรมือถือ	ต่างจังหวัด	ต่างประเทศ	รวมทั้งหมด
1803 CHALERMSAK	66.00	18.00	237.00	1,534.00	1,855.00
1804 NAN	3,039.00	858.00	2,054.00	9,982.00	15,933.00
1807 BOONCHUAY	162.00	-	231.00	332.00	725.00
1810 SAKUNRAT	18.00	150.00	-	13,335.00	13,503.00
1811 SUPAPORN	120.00	289.00	-	3,290.00	3,699.00
1813 WINAI	30.00	24.00	30.00	1,205.00	1,289.00
1816 CHANPHEN	96.00	-	-	932.00	1,028.00
1817 SARAYUTH	435.00	42.00	486.00	812.00	1,775.00
1837 ENGINEERING TEAME	1,638.00	-	-	-	1,638.00
รวมทั้งหมด	5,604.00	1,381.00	3,038.00	31,422.00	41,445.00

กด Shift + Enter เพื่อขยายความกว้างของแต่ละรายการ

กำหนดไม่ให้เห็น การโทรในจังหวัด และแสดงชื่อเต็มของ Extension



สรุปปริมาณการใช้โทรศัพท์

วันเวลาที่พิมพ์ : 24/08/1998 10:32:31

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

รายการ	โทรมือถือ	ต่างจังหวัด	ต่างประเทศ	รวมทั้งหมด
3070 Natural/PLASTIC/1803 CHALERMSAK	18.00	237.00	1,534.00	1,789.00
3070 Natural/PLASTIC/1804 NAN	858.00	2,054.00	9,982.00	12,894.00
3070 Natural/PLASTIC/1810 SAKUNRAT	150.00	-	13,335.00	13,485.00
3070 Natural/PLASTIC/1811 SUPAPORN	289.00	-	3,290.00	3,579.00
3070 Natural/PLASTIC/1813 WINAI	24.00	30.00	1,205.00	1,259.00
3070 Natural/PLASTIC/1816 CHANPHEN	-	-	932.00	932.00
3070 Natural/PLASTIC/1817 SARAYUTH	42.00	486.00	812.00	1,340.00
รวมทั้งหมด	1,381.00	2,807.00	31,090.00	35,278.00

แสดงแยกตาม TRUNK ท.ศ.ท. & ก.ส.ท. และแสดงจำนวนครั้ง, จำนวนเวลา, จำนวนเงิน



สรุปปริมาณการใช้โทรศัพท์

วันเวลาที่พิมพ์ : 24/08/1998 10:57:13

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

รายการ	ท.ศ.ท.			ก.ส.ท.		
	จำนวนครั้ง	จำนวนเวลา	จำนวนเงิน	จำนวนครั้ง	จำนวนเวลา	จำนวนเงิน
931-4957	1,310	4,664:14	7,276.00	54	232:42	9,972.00
931-4958	1,336	4,616:40	6,419.00	71	254:02	11,026.00
931-5548	1,249	4,698:28	7,080.50	66	279:48	11,890.00
931-5895	1,311	4,834:42	7,290.50	70	275:04	11,503.00
931-5896	1,240	4,616:34	6,927.00	58	329:04	14,002.00
931-5897	1,204	4,178:34	4,986.00	59	250:44	10,270.00
931-5898	1,267	4,586:46	6,980.50	67	260:46	10,903.00
931-5899	1,165	4,379:40	5,791.00	56	360:56	14,158.00
รวมทั้งหมด	10,082	36,575:38	52,750.50	501	2,243:06	93,724.00

แสดง Dial Group (กลุ่มเบอร์ปลายทาง)



สรุปปริมาณการใช้โทรศัพท์

วันเวลาที่พิมพ์ : 24/08/1998 23:56:37

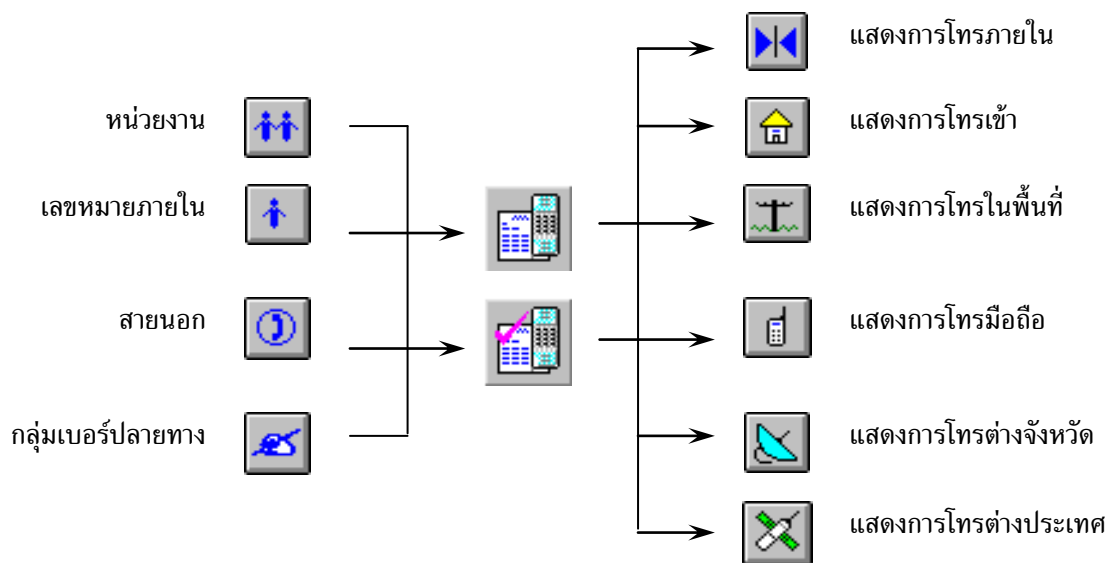
ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 00:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:59

รายการ	ในจังหวัด	โทรมือถือ	ต่างจังหวัด	ต่างประเทศ	รวมทั้งหมด
749 CHINA	-	-	-	39,336.00	39,336.00
691 HONG KONG	-	-	-	10,463.00	10,463.00
746 JAPAN	-	-	-	7,400.00	7,400.00
743 PHILIPPINES	-	-	-	8,551.00	8,551.00
745 SINGAPORE	-	-	-	33,870.00	33,870.00
697 TAIWAN	-	-	-	63,396.00	63,396.00
756 U.S.A OR CANADA	-	-	-	84,743.00	84,743.00
501 กรุงเทพฯ	44,886.00	-	-	-	44,886.00
762 มาเลเซีย	-	-	19,000.00	-	19,000.00
รวมทั้งหมด	44,886.00	-	19,000.00	247,759.00	311,645.00

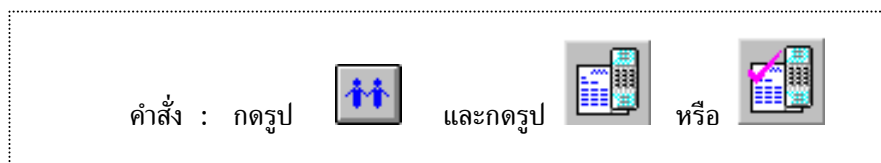
4.5 แสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ / วิเคราะห์การหมุน

การแสดงผลรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ (Detail Report) และวิเคราะห์การหมุน (Dial Report) ของหน่วยงาน, เลขหมายภายใน, สายนอก และกลุ่มเบอร์ปลายทาง จะแสดงที่ละหน่วยงาน หรือเลขหมาย แต่ถ้าเราต้องการแสดงกลุ่มหรือเลขหมายอื่น ก่อนหน้า หรือถัดไป สามารถทำได้โดย

- ถ้าต้องการแสดงรายละเอียดการโทรของกลุ่มหรือหมายเลขก่อนหน้านี ให้กด Ctrl + ← หรือ กดรูป 
- แต่ถ้าหากท่านต้องการ แสดงหน่วยงานถัดไปหรือหมายเลขถัดไปอีกให้ กด Ctrl + → หรือ กดรูป 



ตัวอย่างที่ 4. การแสดงรายละเอียด/วิเคราะห์การหมุน ของหน่วยงาน



1. กำหนดขอบเขตเวลา (หัวข้อ 4.2 หน้า 47)

2. กดรูป  แล้วเลือกหน่วยงานที่ต้องการแสดงรายละเอียด

Billing System		
3000 Natural	3010 Natural/ADMINS	3020 Natural/BUSINESS
3030 Natural/FACILITY	3040 Natural/FINANCE	3050 Natural/IS
3060 Natural/LOGISTIC	3070 Natural/PLASTIC	3080 Natural/PRESIDENT
3090 Natural/PRODUCT	3100 Natural/PURCHASE	

3. กดรูป  หรือ Ctrl + Shift + F2 สำหรับแสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ เช่นของหน่วยงาน Natural/Admin จะแสดงการเรียงตามลำดับการโทรว่า โทรไปที่ไหน เวลาใด ใช้เวลาโทรทั้งหมดเท่าไร ?

หรือ

กดรูป  หรือ Ctrl + Shift + F3 สำหรับแสดงการวิเคราะห์การหมุนเบอร์ เช่นของหน่วยงาน Natural/Admin จะแสดงเรียงตามลำดับเบอร์โทรแต่ละเบอร์ว่า โทรทั้งหมดกี่ครั้ง ระยะเวลารวมที่ใช้ และยอดรวมค่าบริการโทรศัพท์

4. ถ้าต้องการแสดงรายละเอียดการโทรของกลุ่มหรือหมายเลขก่อนหน้านี้ ให้กด Ctrl + ← หรือ กดรูป 
 แต่ถ้าหากท่านต้องการ แสดงหน่วยงานถัดไปหรือหมายเลขถัดไปก็ให้ กด Ctrl + → หรือ กดรูป 
 เฉพาะที่เคยถูกเลือกไว้เท่านั้น

Billing System

หน่วยงาน : 3010 Natural/ADMINS

วันเวลาที่พิมพ์ : 26/08/1998 10:59:30

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

ลำดับ	เบอร์โทร	วัน	เวลา	คนโทร	โทรเครื่อง	สายนอก	นาที	รวมเงิน	ปลายทาง
1	3215343	01/04/1998	07:22	SAKCHAI	245	931-4957	99:46	3.00	กรุงเทพฯ
2	7216500	01/04/1998	09:15	TAWATCHAI	414	777-0124	1:10	3.00	กรุงเทพฯ
3	2580320	01/04/1998	09:30	ANRAMIT	226	931-4958	1:46	3.00	กรุงเทพฯ
4	3938699	01/04/1998	09:31	HR OFFICE	313	777-0124	0:28	3.00	กรุงเทพฯ
5	6414688	01/04/1998	09:44	PEERANUCH	132	931-5897	1:04	3.00	กรุงเทพฯ
6	9123070	01/04/1998	10:05	ANRAMIT	226	777-0124	2:28	3.00	กรุงเทพฯ
7	3931637	01/04/1998	10:15	SOMSRI	301	931-5899	6:10	3.00	กรุงเทพฯ

(แสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์)

Billing System

หน่วยงาน : 3010 Natural/ADMINS

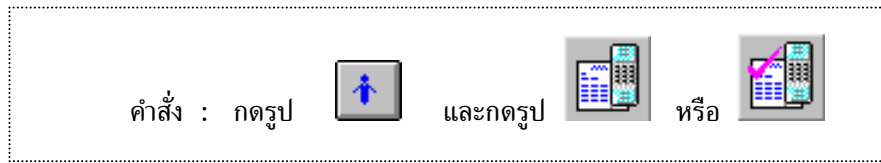
วันเวลาที่พิมพ์ : 26/08/1998 10:23:27

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

ลำดับ	เบอร์โทร	จำนวนครั้ง	จำนวนเวลา	จำนวนเงิน	ปลายทาง
1	9605555	25	63:58	75.00	กรุงเทพฯ
2	3944293	22	24:52	66.00	กรุงเทพฯ
3	7216500	18	26:42	54.00	กรุงเทพฯ
4	3981454	16	23:04	48.00	กรุงเทพฯ
5	3215343	14	701:56	42.00	กรุงเทพฯ
6	2460061	9	19:48	27.00	กรุงเทพฯ
7	3938699	9	13:42	27.00	กรุงเทพฯ

(แสดงการวิเคราะห์การหมุนเบอร์)

ตัวอย่างที่ 5. การแสดงรายละเอียด/วิเคราะห์การหมุน ของผู้ใช้โทรศัพท์ หรือเลขหมายภายใน



1. กำหนดขอบเขตเวลา (หัวข้อ 4.2 หน้า 47)

2. กดรูป  แล้วเลือกผู้ใช้โทรศัพท์ หรือเลขหมายภายใน ที่ต้องการแสดงรายละเอียด

Billing System

1701 TAWATCHAI

1702 ANRAMIT

1703 VANIDA

1704 SOMSRI

1705 SOPA

1706 KUEPORN

1707 PEERANUCH

1708 SATHIT

1709 SAKCHAI

1710 ER OFFICE

1711 CANTEEN

1712 CO-OP

1713 PHILIPIN

1714 SHANGHAI

1715 CONSOLE

2. กดรูป  หรือ Ctrl + Shift + F2 สำหรับแสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ เช่น เลขหมายภายใน 1701 TAWATCHAI จะแสดงการเรียงตามลำดับการโทรว่า โทรไปที่ไหน เวลาใด ใช้เวลาโทรทั้งหมดเท่าไร ?

หรือ

3. กดรูป  หรือ Ctrl + Shift + F3 สำหรับแสดงการวิเคราะห์การหมุนเบอร์ เช่น เลขหมายภายใน 1701 TAWATCHAI จะแสดงเรียงตามลำดับเบอร์โทรแต่ละเบอร์ว่า โทรทั้งหมดกี่ครั้ง ระยะเวลารวมทั้งใช้ และยอดรวมค่าบริการโทรศัพท์

4. ถ้าต้องการแสดงรายละเอียดการโทรของเลขหมายภายในก่อนหน้านี้ ให้กด Ctrl + ← หรือ กดรูป 
แต่ถ้าหากท่านต้องการ แสดงเลขหมายภายในถัดไปก็ให้ กด Ctrl + → หรือ กดรูป 
เฉพาะที่เคยถูกเลือกไว้เท่านั้น

Billing System

ผู้ใช้โทรศัพท์ : 1701 TAWATCHAI

หน่วยงาน : 3010 Natural/ADMINS

วันเวลาที่พิมพ์ : 26/08/1998 11:13:55

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

ลำดับ	เบอร์โทร	วัน	เวลา	คนโทร	โทรเครื่อง	สายนอก	นาที	รวมเงิน	ปลายทาง
1	7216500	01/04/1998	09:15	TAWATCHAI	414	777-0124	1:10	3.00	กรุงเทพฯ
2	5011020	01/04/1998	13:53	TAWATCHAI	414	931-5548	0:34	3.00	กรุงเทพฯ
3	7216500	01/04/1998	14:05	TAWATCHAI	414	777-0127	1:28	3.00	กรุงเทพฯ
4	7493080	01/04/1998	14:58	TAWATCHAI	414	777-0127	3:04	3.00	กรุงเทพฯ
5	2100551	01/04/1998	15:10	TAWATCHAI	414	777-0020	1:40	3.00	กรุงเทพฯ

(แสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์)

Billing System

ผู้ใช้โทรศัพท์ : 1701 TAWATCHAI

หน่วยงาน : 3010 Natural/ADMINS

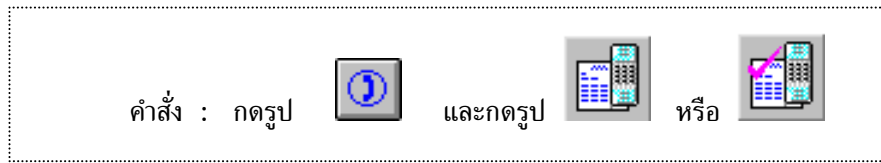
วันเวลาที่พิมพ์ : 26/08/1998 11:19:42

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

ลำดับ	เบอร์โทร	จำนวนครั้ง	จำนวนเวลา	จำนวนเงิน	ปลายทาง
1	9605555	25	63:58	75.00	กรุงเทพฯ
2	7216500	18	26:42	54.00	กรุงเทพฯ
3	2781201	8	15:32	24.00	กรุงเทพฯ
4	9485470	5	17:38	15.00	กรุงเทพฯ
5	3210584	4	6:46	12.00	กรุงเทพฯ
6	7493080	3	13:18	9.00	กรุงเทพฯ

(แสดงการวิเคราะห์การหมุนเบอร์)

ตัวอย่างที่ 6. การแสดงรายละเอียด/วิเคราะห์การหมุน ของสายนอก



1. กำหนดขอบเขตเวลา (หัวข้อ 4.2 หน้า 47)

2. กดรูป  แล้วเลือกสายนอก ที่ต้องการแสดงรายละเอียด

Billing System		
9000 TRUNK	931-4957	931-4958
931-5548	931-5895	931-5896
931-5897	931-5898	931-5899

3. กดรูป  หรือ Ctrl + Shift + F2 สำหรับแสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ เช่น สายนอกเบอร์ 931-4957 จะแสดงการเรียงตามลำดับการโทรว่า โทรไปที่ไหน เวลาใด ใช้เวลาโทรทั้งหมดเท่าไร ?

หรือ

กดรูป  หรือ Ctrl + Shift + F3 สำหรับแสดงการวิเคราะห์การหมุนเบอร์ เช่น สายนอกเบอร์ 931-4957 จะแสดงเรียงตามลำดับเบอร์โทรแต่ละเบอร์ว่า โทรทั้งหมดกี่ครั้ง ระยะเวลารวมที่ใช้ และยอดรวมค่าบริการโทรศัพท์

4. ถ้าต้องการแสดงรายละเอียดการโทรของเลขหมายภายในก่อนหน้าให้กด Ctrl + ← หรือ กดรูป 
 แต่ถ้าหากท่านต้องการ แสดงเลขหมายภายในถัดไปอีกให้ กด Ctrl + → หรือ กดรูป 
 เฉพาะที่เคยถูกเลือกไว้เท่านั้น

Billing System

สายนอก : 931-5897

วันเวลาที่พิมพ์ : 26/08/1998 15:41:02

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

ลำดับ	เบอร์โทร	วัน	เวลา	คนโทร	โทรเครื่อง	สายนอก	นาที	รวมเงิน	ปลายทาง
1	018129745	01/04/1998	14:03	BOONCHAI	356	931-5897	2:04	9.00	มือถือระบบ 900-1 GSM
2	014342201	03/04/1998	09:46	WANPORN	601	931-5897	4:22	15.00	มือถือระบบ 1800-1
3	038538663	03/04/1998	13:04	SARAYUTH	101	931-5897	1:52	12.00	ฉะเชิงเทรา
4	019523137	03/04/1998	14:22	WANPORN	601	931-5897	0:28	12.00	มือถือระบบ 900-4
5	014956885	03/04/1998	18:43	VIMOL	319	931-5897	0:46	3.00	มือถือระบบ 800-1
6	018149959	03/04/1998	18:51	NAN	314	931-5897	0:52	3.00	มือถือระบบ 900-1 GSM

(แสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์)

Billing System

สายนอก : 931-5897

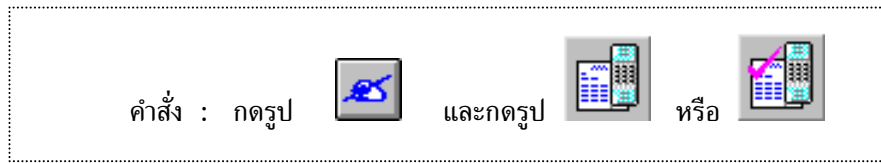
วันเวลาที่พิมพ์ : 26/08/1998 15:42:36

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

ลำดับ	เบอร์โทร	จำนวนครั้ง	จำนวนเวลา	จำนวนเงิน	ปลายทาง
1	019188829	6	23:48	81.00	มือถือระบบ 900
2	038593223	6	16:00	114.00	ฉะเชิงเทรา
3	019082841	4	19:58	66.00	มือถือระบบ 900
4	018129745	4	12:10	45.00	มือถือระบบ 900-1 GSM
5	038593225	3	3:54	30.00	ฉะเชิงเทรา
6	014315110	2	10:20	33.00	มือถือระบบ 1800-1

(แสดงการวิเคราะห์การหมุนเบอร์)

ตัวอย่างที่ 7. การแสดงรายละเอียด/วิเคราะห์การหมุน ของกลุ่มเบอร์ปลายทาง (Dial Group)



1. กำหนดขอบเขตเวลา (หัวข้อ 4.2 หน้า 47)

2. กดรูป  แล้วเลือก กลุ่มเบอร์ปลายทาง (Dial Group) ที่ต้องการแสดงรายละเอียด

Billing System		
604 BAHAMAS	707 BAHRAIN	709 BHUTAN
623 CHANA	738 CHILE	749 CHINA
305 Credit Phone	632 ETHIOPIA	688 FRENCH POLYNESIA
661 HONDURAS	<u>691 HONG KONG</u>	720 HUNGARY

3. กดรูป  หรือ Ctrl + Shift + F2 สำหรับแสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ เช่น สายนอกเบอร์ 931-4957 จะแสดงการเรียงตามลำดับการโทรว่า โทรไปที่ไหน เวลาใด ใช้เวลาโทรทั้งหมดเท่าไร ?

หรือ

กดรูป  หรือ Ctrl + Shift + F3 สำหรับแสดงการวิเคราะห์การหมุนเบอร์ เช่น สายนอกเบอร์ 931-4957 จะแสดงเรียงตามลำดับเบอร์โทรแต่ละเบอร์ว่า โทรทั้งหมดกี่ครั้ง ระยะเวลารวมที่ใช้ และยอดรวมค่าบริการโทรศัพท์

4. ถ้าต้องการแสดงรายละเอียดการโทรของเลขหมายภายในก่อนหน้านี้ ให้กด Ctrl + ← หรือ กดรูป  แต่ถ้าหากท่านต้องการ แสดงเลขหมายภายในถัดไปอีกให้ กด Ctrl + → หรือ กดรูป  เฉพาะที่เคยถูกเลือกไว้เท่านั้น

Billing System

ปลายทาง : 691 HONG KONG

วันเวลาที่พิมพ์ : 31/08/1998 20:53:48

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

ลำดับ	เบอร์โทร	วัน	เวลา	คนโทร	โทรเครื่อง	สายนอก	นาที	รวมเงิน	ปลายทาง
1	00185226192118	01/04/1998	11:55	WINAI	496	777-0511	1:34	68.00	HONG KONG
2	00185229760718	01/04/1998	12:20	WASAN	496	777-0511	1:22	68.00	HONG KONG
3	00185228684514	01/04/1998	15:11	WILLIAM	495	777-0411	0:58	34.00	HONG KONG
4	00185224232077	01/04/1998	15:23	ANUWAT	246	777-0126	2:46	102.00	HONG KONG
5	00185228877441	03/04/1998	10:29	WILLIAM	357	931-5895	0:40	34.00	HONG KONG
6	00185228877441	03/04/1998	10:31	WILLIAM	357	931-5898	0:58	34.00	HONG KONG
7	00185228877441	03/04/1998	10:48	WILLIAM	425	931-5897	1:40	68.00	HONG KONG

(แสดงรายละเอียดการใช้โทรศัพท์)

Billing System

ปลายทาง : 691 HONG KONG

วันเวลาที่พิมพ์ : 31/08/1998 20:56:42

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58

ลำดับ	เบอร์โทร	จำนวนครั้ง	จำนวนเวลา	จำนวนเงิน	ปลายทาง
1	00185223512344	29	63:14	2,652.00	HONG KONG
2	00185223501299	17	29:56	1,147.00	HONG KONG
3	00185224805852	8	12:08	510.00	HONG KONG
4	00185225266341	5	27:32	986.00	HONG KONG
5	00185224804255	5	4:20	204.00	HONG KONG
6	00185226192000	4	14:58	578.00	HONG KONG
7	00185227648878	4	11:28	442.00	HONG KONG

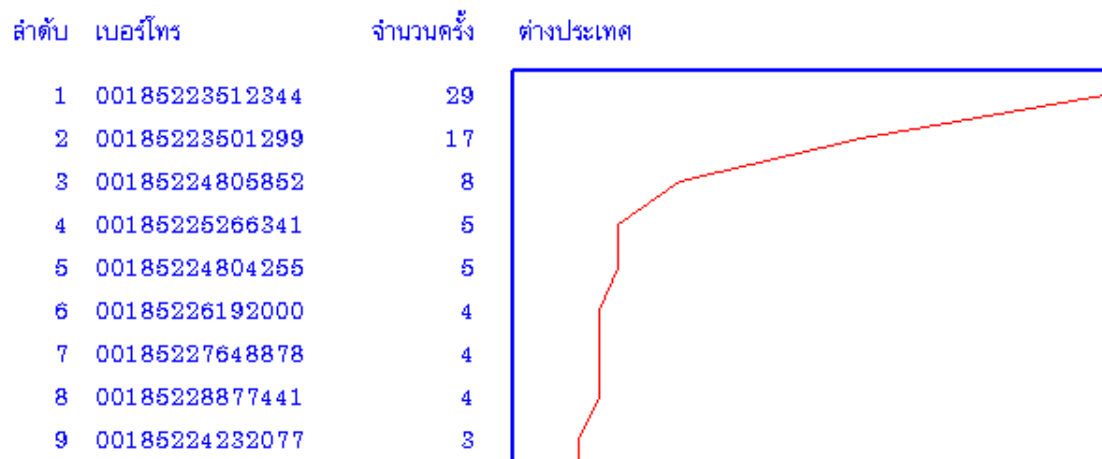
(แสดงการวิเคราะห์การหมุนเบอร์)

Billing System

ปลายทาง : 691 HONG KONG

วันเวลาที่พิมพ์ : 31/08/1998 21:01:31

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58



(แสดงกราฟเส้น วิเคราะห์การหมุนเบอร์)

Billing System

ปลายทาง : 691 HONG KONG

วันเวลาที่พิมพ์ : 31/08/1998 21:03:15

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/1998 09:00:00 ถึง 30/04/1998 23:59:58



(แสดงกราฟแท่ง วิเคราะห์การหมุนเบอร์)

4.5.1 รูปแบบการแสดงผลรายละเอียดการใช้โทรศัพท์

โดยกด  หรือ  ใหม่อีกครั้ง หรือกด **Shift + Enter** แล้วใช้ Mouse เลือกหน้า (Page) ที่ต้องการ

Telephone Page

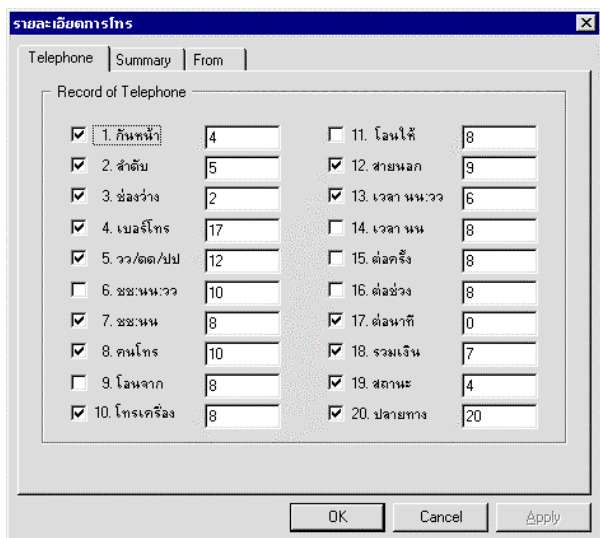
เป็นการเลือกรายการที่เราต้องการให้แสดงในรายงานรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ และสามารถกำหนดความกว้างของรายการ (จำนวนตัวอักษร)

Summary Page

เป็นการเลือกรายการที่เราต้องการให้แสดงในรายงานรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ (ในส่วนของสรุปท้ายรายงาน) และสามารถกำหนดความกว้างของรายการ (จำนวนตัวอักษร)

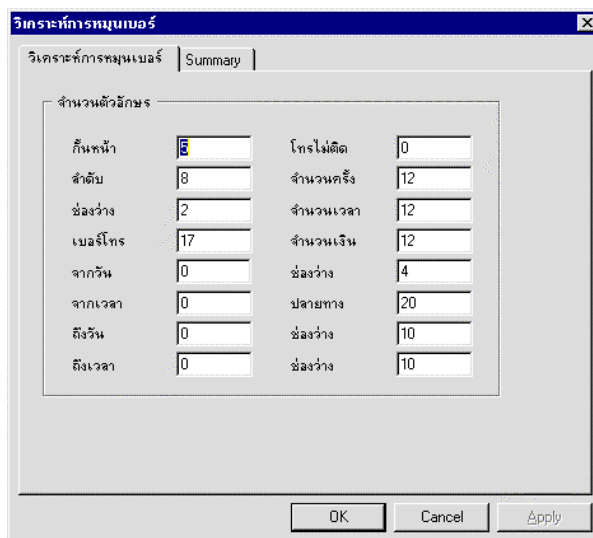
Form Page

เป็นการจัดเรียงรายการในรายงานใหม่ โดยสามารถกำหนดรูปแบบรายงานได้พร้อมกัน 4 รูปแบบ โดยผู้ใช้สามารถเลือกแบบใด แบบหนึ่ง ในขณะที่ทำรายงาน



Record of Telephone	Character Width
☒ 1. กั้นหน้า	4
☒ 2. ลำดับ	5
☒ 3. ช่องว่าง	2
☒ 4. เบอร์โทร	17
☒ 5. วว/ตด/ปป	12
☐ 6. ชชนน/ว	10
☒ 7. ชชนน	8
☒ 8. คนโทร	10
☐ 9. โอนจาก	8
☒ 10. โทรเครื่อง	8
☐ 11. โอนให้	8
☒ 12. สายนอก	9
☒ 13. เวลา นน:ว	6
☐ 14. เวลา นน	8
☐ 15. ต่อเครื่อง	8
☐ 16. ต่อช่อง	8
☒ 17. ต่อหน้าที่	0
☒ 18. รวมเงิน	7
☒ 19. สถานะ	4
☒ 20. ปลายทาง	20

รายละเอียดการใช้โทรศัพท์



Character Width	Character Width
กั้นหน้า	6
ลำดับ	8
ช่องว่าง	2
เบอร์โทร	17
จากวัน	0
จากเวลา	0
ถึงวัน	0
ถึงเวลา	0
โทรไปติด	0
จำนวนครั้ง	12
จำนวนเวลา	12
จำนวนเงิน	12
ช่องว่าง	4
ปลายทาง	20
ช่องว่าง	10
ช่องว่าง	10

วิเคราะห์การหมุน

4.5.2 การจัดเรียงรายงาน

1. การกำหนดรูปแบบการจัดเรียง

- กำหนดให้จัดเรียง จากน้อยไปมาก หรือจากมากไปน้อย
- แบบของข้อมูล ที่ให้เรียงลำดับมี 10 แบบให้เลือกคือ เรียงตามเวลาวางหุ, เวลาเริ่มโทร, ค่าโทรศัพท์, เวลาที่ใช้โทร, กลุ่มเบอร์โทรปลายทาง, สายนอก, หมายเลขเครื่อง, Authorize/Account, Access Code, เบอร์โทรออก หลังจากเลือกเรียบร้อยแล้วก็กด ตกลง

ตัวอย่างการทำรูปแบบการจัดเรียง กำหนดให้จัดเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล

ลำดับที่	1	-----	เรียงลำดับตามหมายเลขเครื่อง
ลำดับที่	2	-----	เรียงลำดับเวลาเวลาเริ่มโทร
ลำดับที่	3	-----	เรียงลำดับเวลาที่ใช้โทร

รายละเอียดการโทร

รูปแบบการจัดเรียง | ค้นหาข้อมูล

จัดเรียง ลำดับที่ 1

☒ น้อย -> มาก

☐ มาก -> น้อย

เรียงตาม

☐ เวลาวางหุ

☐ เวลาเริ่มโทร

☐ ค่าโทรศัพท์

☐ เวลาที่ใช้โทร

☐ กลุ่มเบอร์ปลายทาง

☐ สายนอก

☒ หมายเลขเครื่อง

☐ Authorize / Account

☐ Access Code

☐ เบอร์โทรออก

จัดเรียง ลำดับที่ 2

☒ น้อย -> มาก

☐ มาก -> น้อย

เรียงตาม

☐ เวลาวางหุ

☒ เวลาเริ่มโทร

☐ ค่าโทรศัพท์

☐ เวลาที่ใช้โทร

☐ กลุ่มเบอร์ปลายทาง

☐ สายนอก

☐ หมายเลขเครื่อง

☐ Authorize / Account

☐ Access Code

☐ เบอร์โทรออก

จัดเรียง ลำดับที่ 3

☒ น้อย -> มาก

☐ มาก -> น้อย

เรียงตาม

☐ เวลาวางหุ

☐ เวลาเริ่มโทร

☐ ค่าโทรศัพท์

☒ เวลาที่ใช้โทร

☐ กลุ่มเบอร์ปลายทาง

☐ สายนอก

☐ หมายเลขเครื่อง

☐ Authorize / Account

☐ Access Code

☐ เบอร์โทรออก

☒ From 1 ☐ From 2 ☐ From 3 ☐ Serial

OK Cancel Apply

ตัวอย่าง : รูปแบบการจัดเรียง

ลำดับ	เบอร์โทร	[วัน	เวลา	หมายเลข	นาที	ต่อนาที	รวมเงิน	ปลายทาง
1	7490823	04/04/97	18:19	100	0:46	-	3.00	กรุงเทพฯ
2	2029555	04/04/97	08:15	101	5:34	-	3.00	กรุงเทพฯ
3	4350043	04/04/97	09:20	101	0:28	-	3.00	กรุงเทพฯ
4	5511052	04/04/97	10:23	101	1:16	-	3.00	กรุงเทพฯ
5	5511052	04/04/97	11:17	101	2:52	-	3.00	กรุงเทพฯ
6	3226137	04/04/97	11:37	101	3:40	-	3.00	กรุงเทพฯ
7	3660505	04/04/97	12:05	101	1:22	-	3.00	กรุงเทพฯ
8	2679363	04/04/97	12:20	101	1:52	-	3.00	กรุงเทพฯ
9	3854350	04/04/97	12:23	101	1:58	-	3.00	กรุงเทพฯ
10	2596048	04/04/97	14:18	101	1:28	-	3.00	กรุงเทพฯ
11	3987135	04/04/97	13:38	104	8:34	-	3.00	กรุงเทพฯ
12	3946058	04/04/97	14:41	104	0:52	-	3.00	กรุงเทพฯ
13	3945421	04/04/97	14:42	104	2:34	-	3.00	กรุงเทพฯ
14	3945421	04/04/97	14:42	104	2:34	-	3.00	กรุงเทพฯ

2. คุณสมบัติของข้อมูล (Zoom Record)

ต้องการกำหนด คุณสมบัติของข้อมูล (Zoom Record) ใช้ Mouse กดไปที่ช่องคุณสมบัติของข้อมูล

2.1 เริ่มจากวันเวลา เป็นลักษณะเวลาในการขอข้อมูลการใช้โทรศัพท์ เราจะใช้เวลาเป็นตัวกำหนด

- ตามการกำหนด สามารถดูเวลาตามความต้องการที่จะกำหนดของผู้ใช้ได้
- จากวันที่เข้าพัก ดูนโยบายการทั้งหมดให้เริ่มจากวันที่ลูกค้าเข้าพัก หรือ เช็คอิน (สำหรับโรงแรม โรงพยาบาล และอพาร์ทเมนต์)
- ยอดค้างชำระ เริ่มจากวันที่ค้างชำระ (สำหรับ โรงแรม โรงพยาบาล และอพาร์ทเมนต์)

2.2 ระหว่างช่วงเวลา เป็นการระบุเวลาเป็น ชั่วโมง:นาที:วินาที เช่นต้องการให้แสดงข้อมูลระหว่างเวลา 17:30:00 จนถึง 08:00:00 ของทุกวัน

2.3 การโอนสาย บางครั้งมีการพูดคุยเสร็จแล้วต้องการคุยกับคนอื่นอีก โดยไม่ต้องโทรเข้ามาใหม่ จะใช้วิธีการโอนสายให้คิดจาก

- การโทรปรกติ คือการใช้โทรศัพท์ในการโทรเข้าและโทรออก โดยที่ไม่มีการโอนสาย
- เริ่มโอนสาย เป็นการใช้โทรศัพท์เป็นผู้เริ่มโอนสาย ให้กับผู้อื่นเป็นคนแรก
- การโอนสายครั้งถัดมา เป็นการใช้โทรศัพท์ อันเนื่องมาจากการรับสายซึ่งผู้อื่นโอนมาให้

2.4 ขอบเขตของข้อมูล

เป็นการกำหนดขอบเขตในการแสดงข้อมูลเป็นเวลาและจำนวนเงินให้แสดงเฉพาะข้อมูลตั้งแต่น้อยสุด-มากที่สุด

เวลา	{	น้อยสุด (นน:ว) - แสดงข้อมูลเวลา ที่ใช้สายน้อยสุด	00:10 (10 วินาที)	}
		มากที่สุด - แสดงข้อมูลเวลา ที่ใช้สายน้อยสุด	300:00 (5 ชั่วโมง)	
จำนวนเงิน	{	น้อยสุด (บาท) - แสดงข้อมูลคิด เป็นเงินน้อยสุด	3.00 บาท	}
		มากที่สุด - แสดงข้อมูลคิด เป็นเงินมากที่สุด	10,000 บาท	

2.5 Authorize / Account เป็นความสามารถพิเศษในการเรียกดูข้อมูลสำหรับรุ่น Professional

การโทรปกติ แสดงข้อมูลการโทรปกติ หรือเจ้าของ Authorize/Account โทรที่เครื่องของตนเอง
 ตัวเองเป็นคนโทร แสดงข้อมูลการใช้โทรศัพท์ ซึ่งเจ้าของ Authorize/Account ไปโทรตามเครื่องต่างๆ
 คนอื่นเป็นคนโทร แสดงข้อมูลการใช้โทรศัพท์ ซึ่งเจ้าของ Authorize/Account ต่างๆ มาโทรที่เครื่องนี้

2.6 แสดงเฉพาะเบอร์โทรออก

เป็นการค้นหาเบอร์โทร หรือกำหนดให้แสดงเบอร์โทรออก บางเบอร์ที่ต้องการให้แสดง ได้พร้อมๆ กัน สูงสุดถึงครั้งละ 8 เลขหมาย เช่น ให้ค้นหาเบอร์นำส่งสายว่าในบิลค่าโทรศัพท์สูงมาก พิมพ์เบอร์ที่ต้องการรู้ สามารถทำได้เลยทันที โปรแกรมจะแสดงเบอร์และรายละเอียดการโทรขึ้นหน้าจอ เป็นต้น

ตัวอย่าง ต้องการให้แสดงเบอร์โทรออก ที่ขึ้นต้นด้วย 391, 256,0193, 00165, 00181, 00188,00149,005

แสดงเฉพาะเบอร์โทรออก

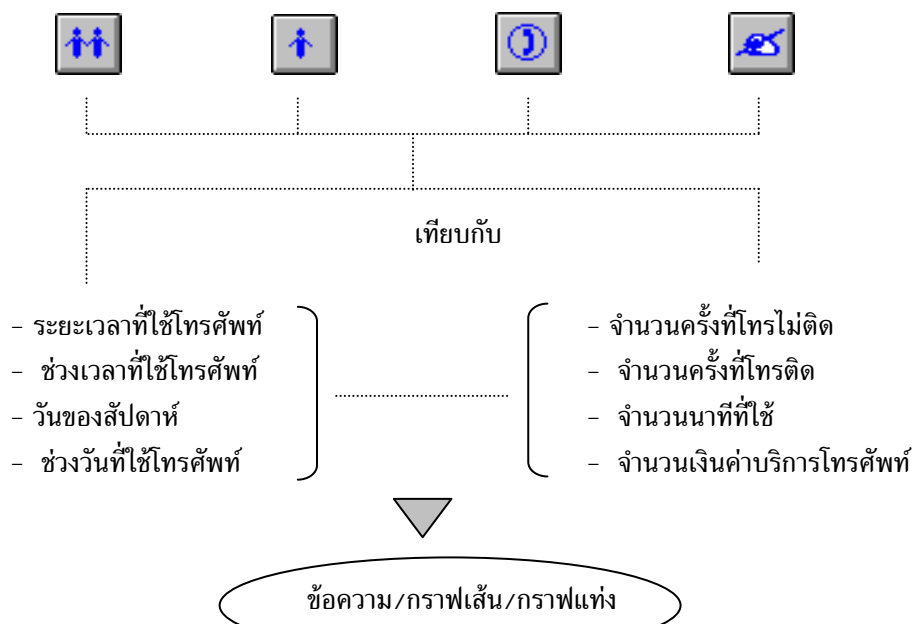
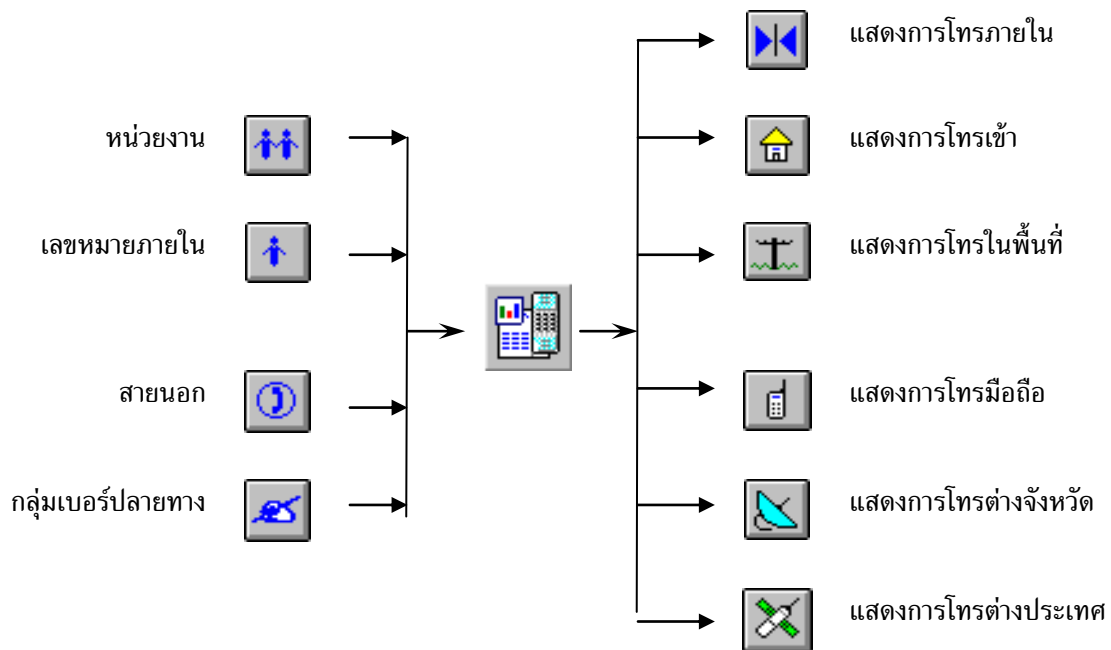
391	00181
256	00188
0193	00149
00165	005

ลำดับ	เบอร์โทร	วัน	เวลา	หมายเลข	นาที	ต่อนาที	รวมเงิน	ปลายทาง
1	2569898	04/04/97	09:39	115	0:46	-	3.00	กรุงเทพฯ
2	2569898	04/04/97	13:49	115	2:58	-	3.00	กรุงเทพฯ
3	3917731	04/04/97	08:11	281	0:28	-	3.00	กรุงเทพฯ
1	019306537	04/04/97	09:10	306	1:04	3.00	6.00	มือถือระบบ 900-1
1	001653221452	04/04/97	12:24	109	0:52	30.00	30.00	SINGAPORE
2	001652550938	04/04/97	08:51	146	4:34	30.00	150.00	SINGAPORE
3	001652550938	04/04/97	13:49	306	1:58	30.00	60.00	SINGAPORE
4	001652261949	04/04/97	14:15	347	1:10	30.00	60.00	SINGAPORE
5	001652514228	04/04/97	09:31	496	1:40	30.00	60.00	SINGAPORE
6	00181432992506	04/04/97	14:39	496	1:52	40.00	80.00	JAPAN
7	001498141351306	04/04/97	17:56	496	4:46	46.00	230.00	GERMNNY
8	00188678214644	04/04/97	18:31	496	3:52	40.00	160.00	TAIWAN
				การโทร	โทรไม่ติด	จำนวนครั้ง	จำนวนนาที	จำนวนเงิน
				ในจังหวัด	0	3	4:12	9.00
				โทรมือถือ	0	1	1:04	6.00
				ต่างจังหวัด	0	0	0:00	0.00
				ต่างประเทศ	0	8	20:44	830.00

4.6 วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์

การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์ (Traffic Report) ของของ หน่วยงาน, เลขหมายภายใน, สายนอก และกลุ่มเบอร์ปลายทาง จะแสดงที่ละหน่วยงาน หรือเลขหมาย แต่ถ้าเราต้องการแสดงหน่วยงาน หรือเลขหมายอื่น ก่อนหน้า หรือถัดไป สามารถทำได้โดย

- ถ้าต้องการแสดงรายละเอียดการโทรของกลุ่มหรือหมายเลขก่อนหน้านี้ ให้กด Ctrl + ← หรือ กดรูป 
- แต่ถ้าหากท่านต้องการ แสดงหน่วยงานถัดไปหรือหมายเลขถัดไปอีกให้ กด Ctrl + → หรือ กดรูป 



กด Enter หรือ กด Mouse ปุ่มซ้ายพร้อม ๆ กัน 2 ครั้ง จะปรากฏดังรูป

กด Shift + Enter จะปรากฏดังรูป

ช่วงเวลาการใช้โทรศัพท์เทียบกับจำนวนครั้ง

หน่วยงาน/กลุ่ม : 3000 Natural

วันเวลาที่พิมพ์ : 27/02/2001 03:59:26

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/2000 00:00:00 ถึง 30/04/2000 23:59:59

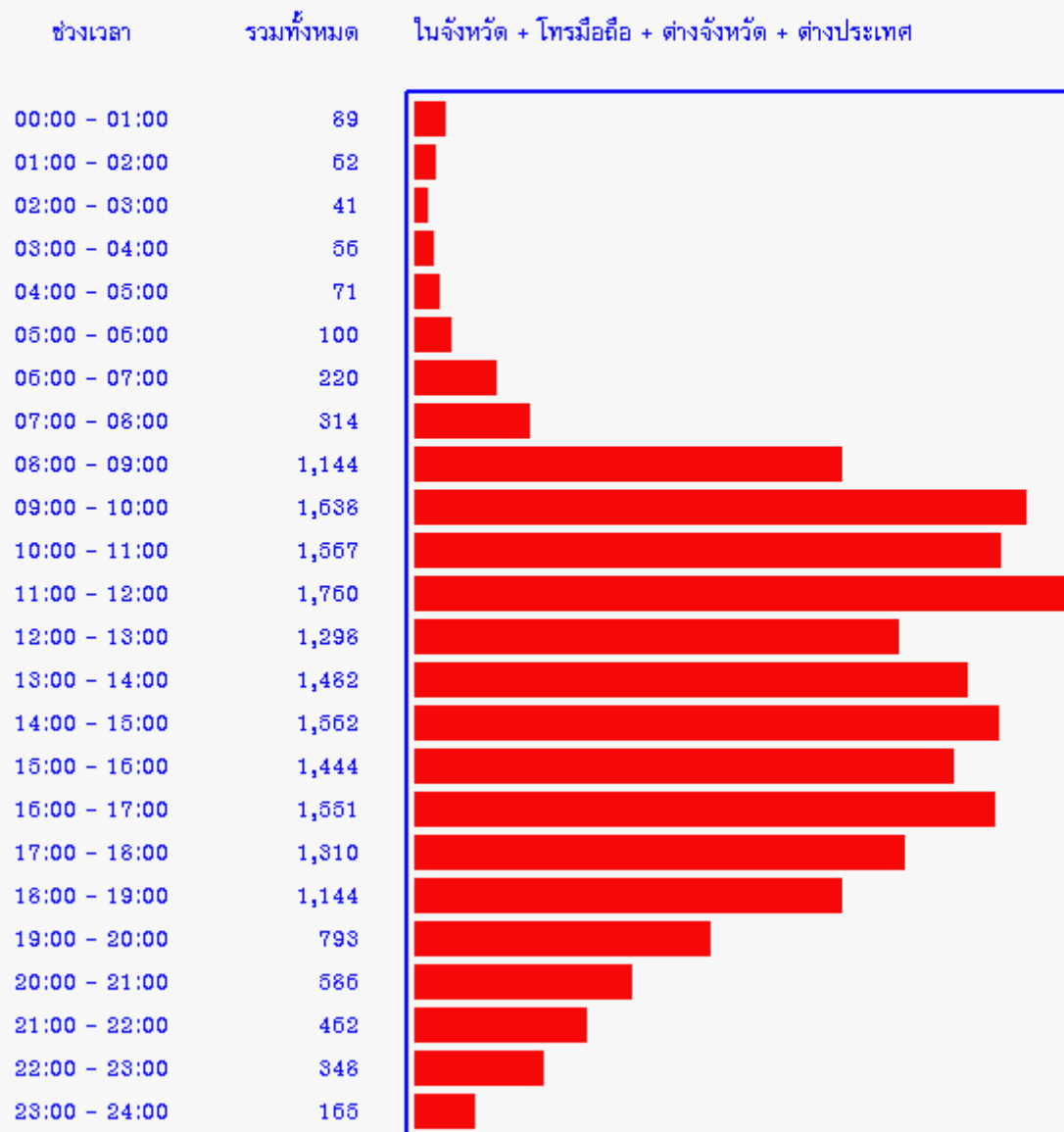
ช่วงเวลา	ในจังหวัด	โทรมือถือ	ต่างจังหวัด	ต่างประเทศ	รวมทั้งหมด
00:00 - 01:00	84	2	1	2	89
01:00 - 02:00	55	4	1	2	62
02:00 - 03:00	38	2	1	-	41
03:00 - 04:00	47	2	1	6	56
04:00 - 05:00	51	-	5	15	71
05:00 - 06:00	85	1	7	7	100
06:00 - 07:00	195	10	6	9	220
07:00 - 08:00	260	24	8	22	314
08:00 - 09:00	943	57	18	116	1,144
09:00 - 10:00	1,332	117	26	153	1,538
10:00 - 11:00	1,328	109	27	103	1,567
11:00 - 12:00	1,426	146	12	176	1,760
12:00 - 13:00	1,025	150	17	106	1,298
13:00 - 14:00	1,252	135	29	56	1,482
14:00 - 15:00	1,283	146	24	109	1,562
15:00 - 16:00	1,160	174	20	90	1,444
16:00 - 17:00	1,256	169	22	104	1,551
17:00 - 18:00	989	214	21	86	1,310
18:00 - 19:00	858	147	27	102	1,144
19:00 - 20:00	590	99	37	67	793
20:00 - 21:00	466	59	14	47	586
21:00 - 22:00	395	30	16	21	462
22:00 - 23:00	300	21	10	17	348
23:00 - 24:00	138	12	1	14	165
รวมทั้งหมด	15,566	1,840	351	1,450	19,207

ช่วงเวลาการใช้โทรศัพท์เทียบกับจำนวนครั้ง

หน่วยงาน/กลุ่ม : 3000 Natural

วันเวลาที่พิมพ์ : 27/02/2001 04:02:16

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/2000 00:00:00 ถึง 30/04/2000 23:59:59



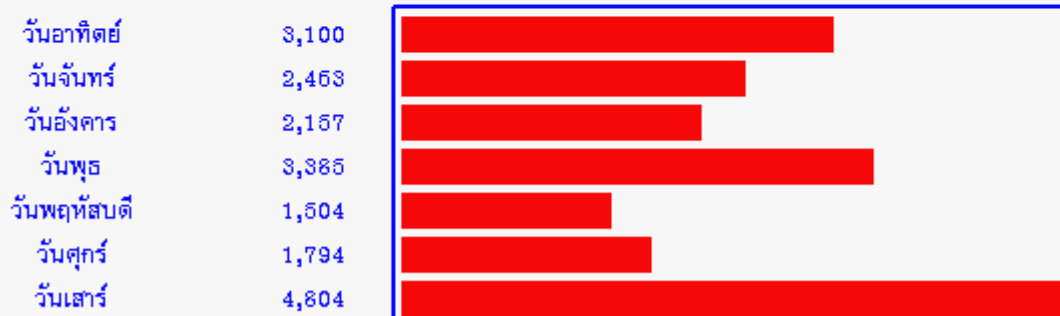
รอบวันของสัปดาห์เทียบกับจำนวนครั้ง

หน่วยงาน/กลุ่ม : 3000 Natural

วันเวลาที่พิมพ์ : 27/02/2001 04:04:46

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/2000 00:00:00 ถึง 30/04/2000 23:59:59

วันของสัปดาห์ รวมทั้งหมด ในจังหวัด + โทรศัพท์ + ต่างจังหวัด + ต่างประเทศ



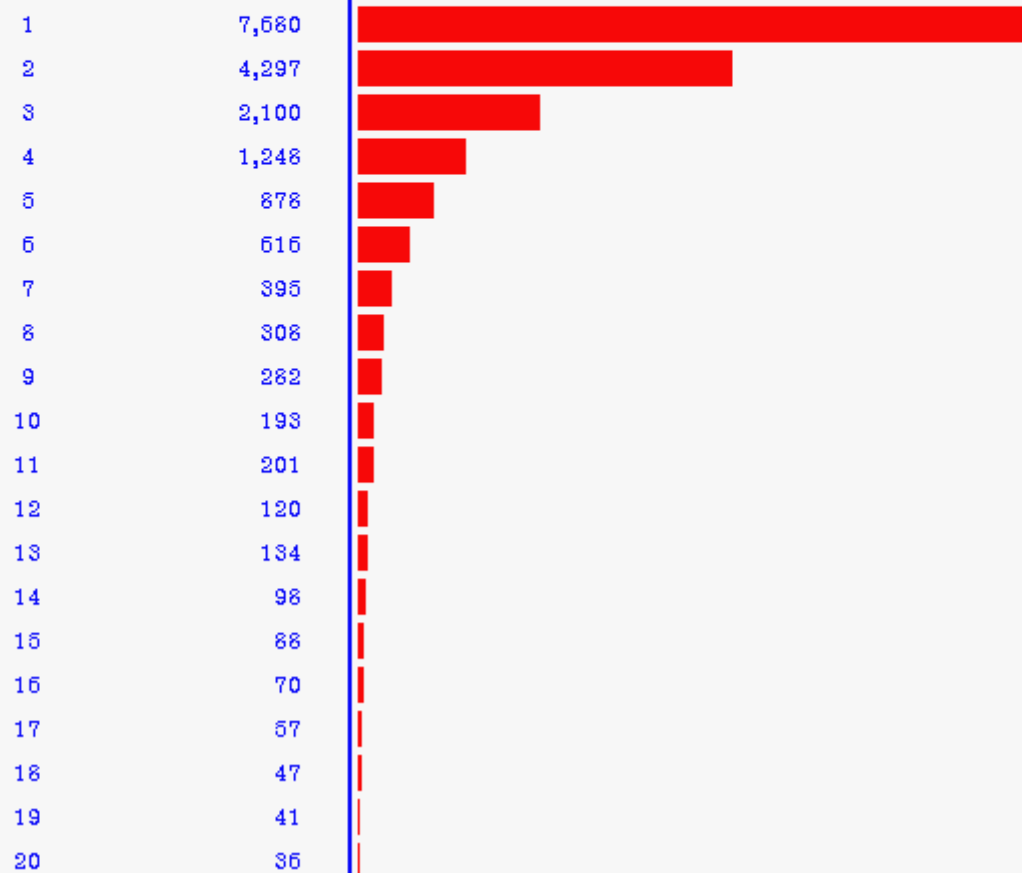
ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เทียบกับจำนวนครั้ง

หน่วยงาน/กลุ่ม : 3000 Natural

วันเวลาที่พิมพ์ : 27/02/2001 04:08:58

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/2000 00:00:00 ถึง 30/04/2000 23:59:59

นาที รวมทั้งหมด ในจังหวัด + โทรมือถือ + ต่างจังหวัด + ต่างประเทศ

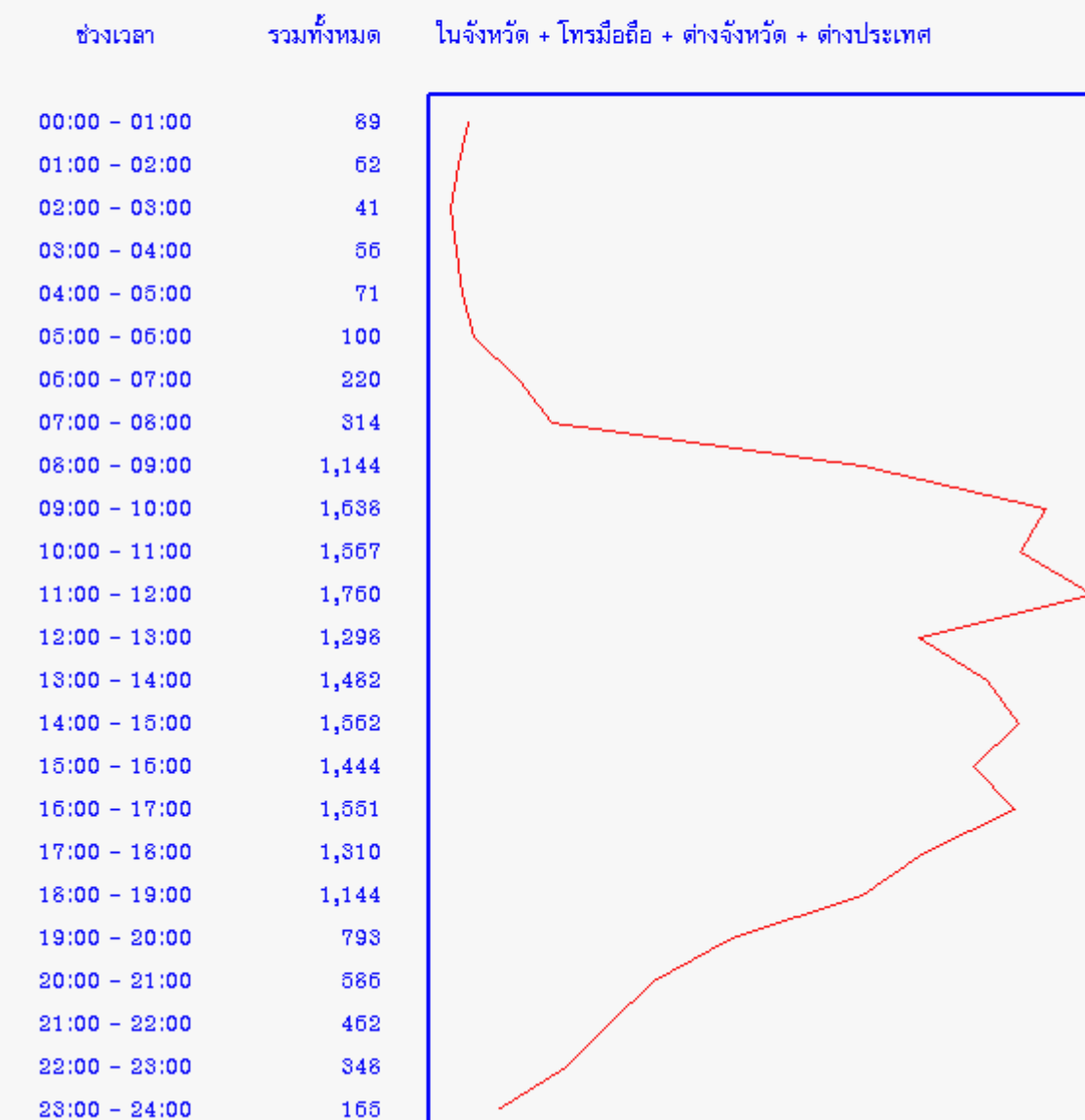


ช่วงเวลาการใช้โทรศัพท์เทียบกับจำนวนครั้ง

หน่วยงาน/กลุ่ม : 3000 Natural

วันเวลาที่พิมพ์ : 27/02/2001 04:11:11

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/2000 00:00:00 ถึง 30/04/2000 23:59:59



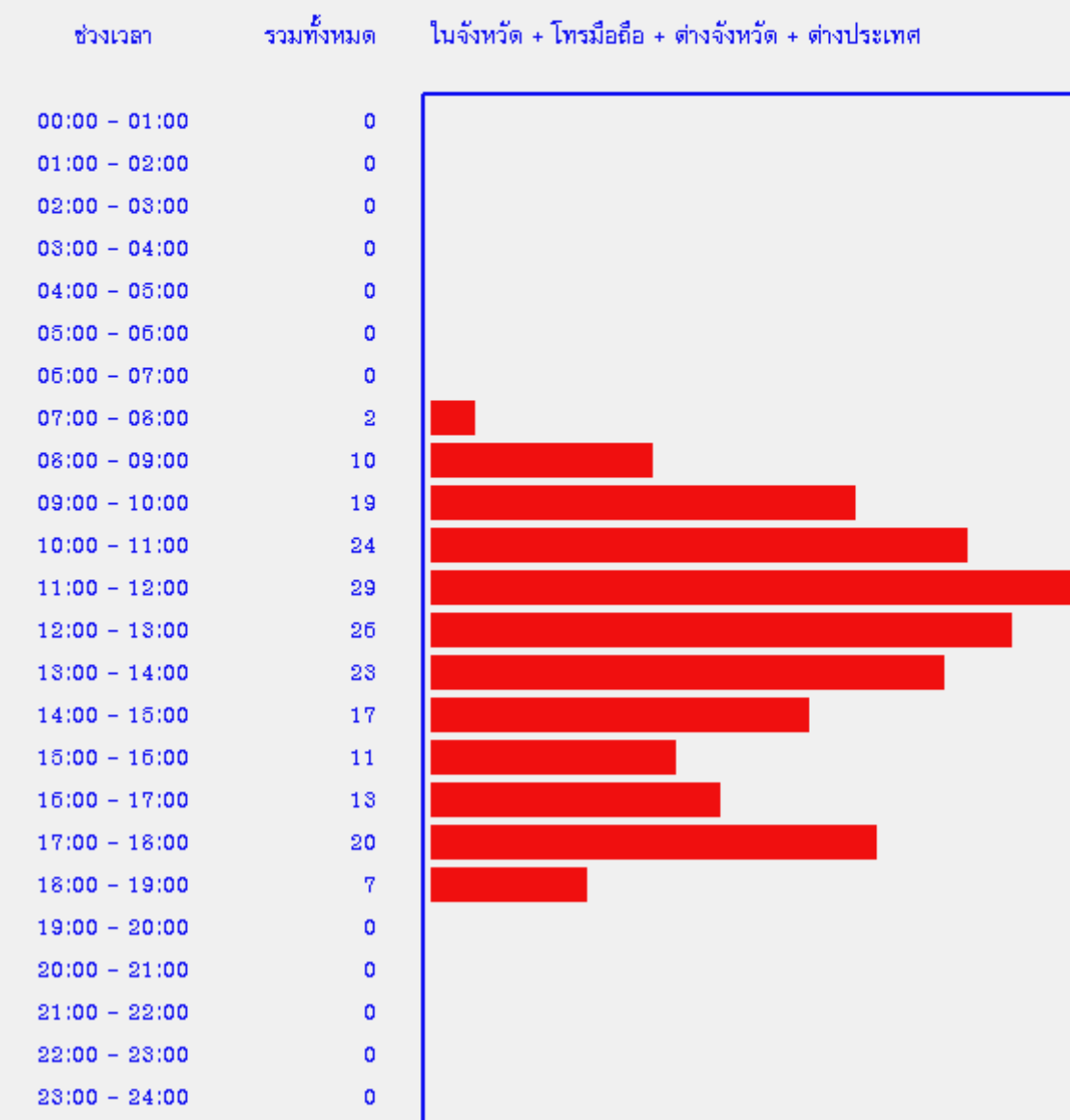
ช่วงเวลาการใช้โทรศัพท์เทียบกับจำนวนครั้ง

ผู้ใช้ : 1817 SARAYUTH

หน่วยงาน/กลุ่ม : 3070 Natural/PLASTIC

วันเวลาที่พิมพ์ : 27/02/2001 04:12:57

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/2000 00:00:00 ถึง 30/04/2000 23:59:59



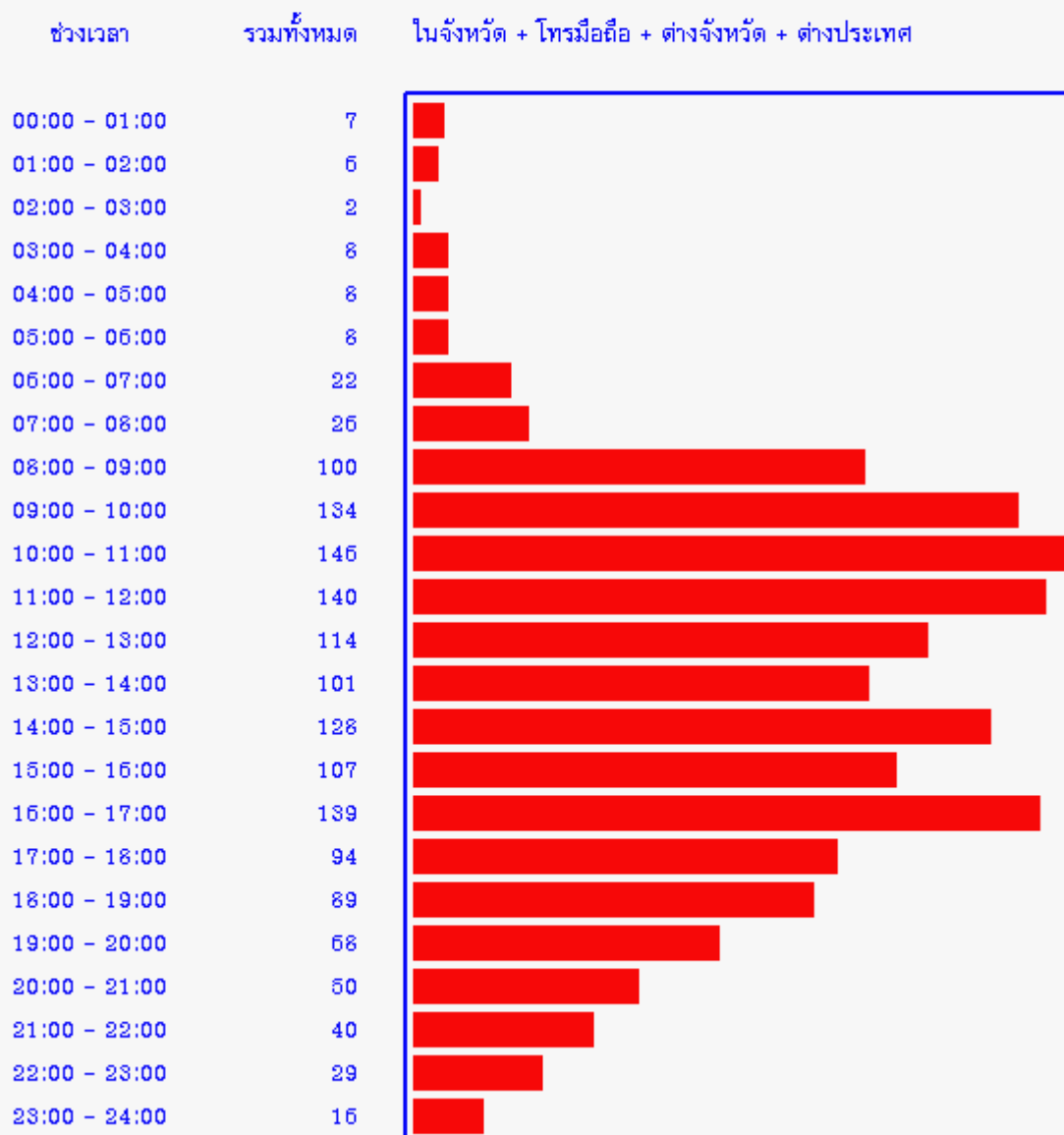
ช่วงเวลาการใช้โทรศัพท์เทียบกับจำนวนครั้ง

สายนอก : 931-5899

หน่วยงาน/กลุ่ม : 1000 PABX

วันเวลาที่พิมพ์ : 27/02/2001 04:16:21

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/2000 00:00:00 ถึง 30/04/2000 23:59:59



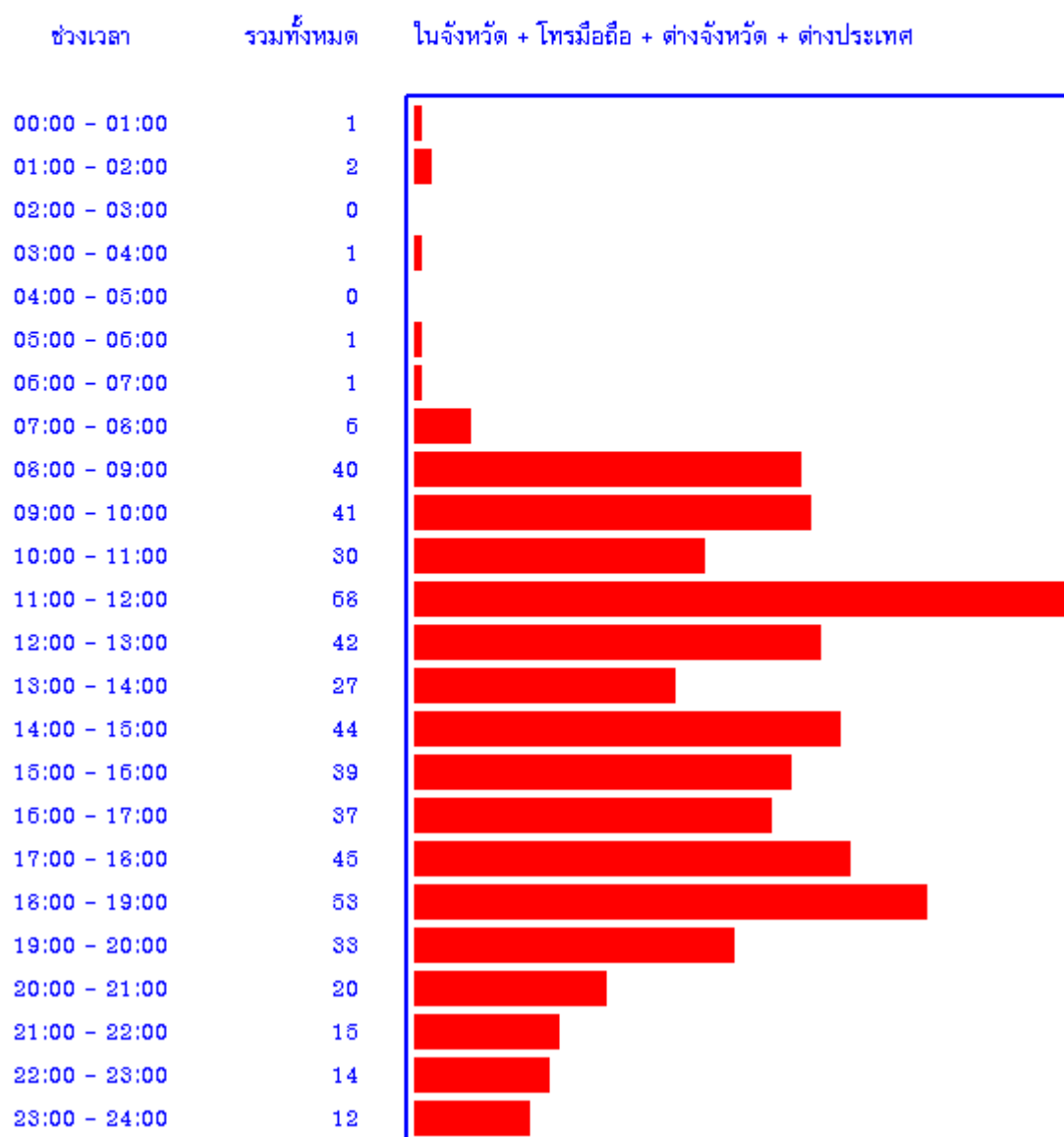
ช่วงเวลาการใช้โทรศัพท์เทียบกับจำนวนครั้ง

ปลายทาง : U.S.A CANADA HAWAII

หน่วยงาน/กลุ่ม : 1000 PABX

วันเวลาที่พิมพ์ : 27/02/2001 04:20:02

ค่าโทรศัพท์เริ่ม : 01/04/2000 00:00:00 ถึง 30/04/2000 23:59:59



RATE CODE ของจังหวัด ที่ต้องใช้ในการติดตั้งโปรแกรม Natural Billing

รหัส	จังหวัด	รหัสพื้นที่	รหัสเต็ม
02	กรุงเทพฯ	THAI-BKK	THAI.1.1
032	เพชรบุรี	THAI-PBI	THAI.1.2.1
	ราชบุรี	THAI-RBR	THAI.1.2.2
	ประจวบคีรีขันธ์	THAI-PKN	THAI.1.2.3
034	นครปฐม	THAI-NPT	THAI.1.3.1
	สมุทรสาคร	THAI-SKN	THAI.1.3.2
	สมุทรสงคราม	THAI-SKM	THAI.1.3.3
	กาญจนบุรี	THAI-KRI	THAI.1.3.4
035	อยุธยา	THAI-AYA	THAI.1.4.1
	สุพรรณบุรี	THAI-SPB	THAI.1.4.2
	อ่างทอง	THAI-ATG	THAI.1.4.3
036	สระบุรี	THAI-SRI	THAI.1.5.1
	ลพบุรี	THAI-LRI	THAI.1.5.2
	สิงห์บุรี	THAI-SBR	THAI.1.5.3
037	ปราจีนบุรี	THAI-PRI	THAI.1.6.1
	สระแก้ว	THAI-SKE	THAI.1.6.2
	นครนายก	THAI-NYK	THAI.1.6.3
038	ชลบุรี	THAI-CBI	THAI.1.7.1
	ระยอง	THAI-RYG	THAI.1.7.2
	ฉะเชิงเทรา	THAI-CCO	THAI.1.7.3
039	จันทบุรี	THAI-CTI	THAI.1.8.1
	ตราด	THAI-TRT	THAI.1.8.2
042	อุดรธานี	THAI-UDN	THAI.2.1.1
	หนองบัวลำภู	THAI-NBL	THAI.2.1.2
	หนองคาย	THAI-NKI	THAI.2.1.3
	นครพนม	THAI-NPM	THAI.2.1.4
	มุกดาหาร	THAI-MDH	THAI.2.1.5
	สกลนคร	THAI-SNK	THAI.2.1.6
	เลย	THAI-LEI	THAI.2.1.7

RATE CODE ของจังหวัด ที่ต้องใช้ในการติดตั้งโปรแกรม Natural Billing

รหัส	จังหวัด	รหัสพื้นที่	รหัสเต็ม
043	ขอนแก่น	THAI-KKN	THAI.2.2.1
	มหาสารคาม	THAI-MKM	THAI.2.2.2
	ร้อยเอ็ด	THAI-RET	THAI.2.2.3
	กาฬสินธุ์	THAI-KSN	THAI.2.2.4
044	นครราชสีมา	THAI-NMA	THAI.3.1.1
	ชัยภูมิ	THAI-CPM	THAI.3.1.2
	บุรีรัมย์	THAI-BRM	THAI.3.1.3
	สุรินทร์	THAI-SRM	THAI.3.1.4
045	อุบลราชธานี	THAI-UBN	THAI.3.2.1
	อำนาจเจริญ	THAI-ANJ	THAI.3.2.2
	ยโสธร	THAI-YST	THAI.3.2.3
	ศรีสะเกษ	THAI-SSK	THAI.3.2.4
053	เชียงใหม่	THAI-CMI	THAI.4.1.1
	ลำพูน	THAI-LPN	THAI.4.1.2
	แม่ฮ่องสอน	THAI-MSN	THAI.4.1.3
	เชียงราย	THAI-CRI	THAI.4.1.4
054	ลำปาง	THAI-LPG	THAI.4.2.1
	แพร่	THAI-PRE	THAI.4.2.2
	น่าน	THAI-NAN	THAI.4.2.3
	พะเยา	THAI-PYO	THAI.4.2.4
055	พิษณุโลก	THAI-PLK	THAI.5.1.1
	อุตรดิตถ์	THAI-UTT	THAI.5.1.2
	สุโขทัย	THAISTI	THAI.5.1.3
	กำแพงเพชร	THAI-KPI	THAI.5.1.4
	ตาก	THAI-TAK	THAI.5.1.5
056	นครสวรรค์	THAI-NSN	THAI.5.2.1
	อุทัยธานี	THAI-UTI	THAI.5.2.2
	ชัยนาท	THAI-CNT	THAI.5.2.3
	เพชรบูรณ์	THAI-PBN	THAI.5.2.4
	พิจิตร	THAI-PCT	THAI.5.2.5

RATE CODE ของจังหวัด ที่ต้องใช้ในการติดตั้งโปรแกรม Natural Billing

รหัส	จังหวัด	รหัสพื้นที่	รหัสเต็ม
073	ยะลา	THAI-YLA	THAI.7.1.1
	ปัตตานี	THAI-PTN	THAI.7.1.2
	นราธิวาส	THAI-NWT	THAI.7.1.3
074	สงขลา	THAI-SKA	THAI.7.2.1
	สตูล	THAI-STN	THAI.7.2.2
	พัทลุง	THAI-PLG	THAI.7.2.3
075	นครศรีธรรมราช	THAI-NRT	THAI.6.1.1
	ตรัง	THAI-TRG	THAI.6.1.2
	กระบี่	THAI-KBI	THAI.6.1.3
076	ภูเก็ต	THAI-PKT	THAI.6.2.1
	พังงา	THAI-PNA	THAI.6.2.2
077	สุราษฎร์ธานี	THAI-SNI	THAI.6.3.1
	ระนอง	THAI-RNG	THAI.6.3.2
	ชุมพร	THAI-CPN	THAI.6.3.3

องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย มีสูตรการคิดค่าบริการโทรศัพท์ ให้ประชาชนเลือกทั้งหมด 2 สูตร

THAI-TOT.1 จ่าย 100 บาท/เดือน ค่าบริการการโทรทางไกลสูงสุด 9 บาท / นาที

THAI-TOT.2 จ่าย 200 บาท/เดือน ค่าบริการการโทรทั่วไทย 2 บาท / นาที

และมีการนำระบบโทรศัพท์มือถือมาใส่ตู้สาขา จะเป็นการคิดค่าบริการโทรศัพท์มือถือ

THAI-TRUE.1 ค่าบริการการโทรทั่วไทย 1 บาท / นาที

THAI-TRUE.2 ค่าบริการการโทรทั่วไทย 2 บาท / นาที

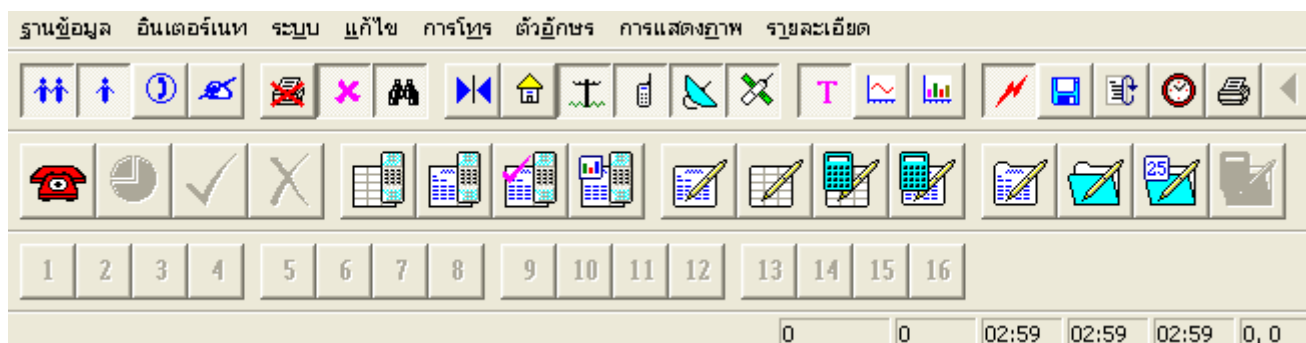
THAI-DTAC ค่าบริการการโทรทั่วไทย 2 บาท / นาที

THAI-AIS ค่าบริการการโทรภายใน AIS 1 บาท / นาที นอกนั้น 1.3 บาท / นาที

*** สำหรับผู้ใช้ Dial Group (กลุ่มเบอร์ปลายทาง) สามารถใช้หลักการหน้า 40 ได้

5 อพาร์ทเมนต์

เมนูหลัก



ปุ่มการทำงานหลักที่เพิ่มขึ้นจากรุ่น Office

ปุ่มการทำงาน	ความหมาย
	Key ค่าบริการหลักรายการที่ 1 – 8
	Key ค่าบริการโทรศัพท์
	Key ค่าบริการกลุ่มรายการ 10 – 16
	Check In
	Check Out
	ยอดค้างชำระ
	สรุปยอดค้างชำระ
	ใบแจ้งหนี้
	ใบเสร็จรับเงิน
	ยอดการชำระ
	สรุปยอดการชำระ
	การดำเนินธุรกิจ

การเปลี่ยนสถานะหมายเลขภายใน

จะต้องทำการเปลี่ยนหมายเลขภายในที่ต้องการจาก Extension เป็น Room (ห้องพัก) ดังรูป

การเข้าพัก CHECK - IN

เนื่องจากข้อมูลการใช้โทรศัพท์ที่ถูกส่งมาจากตู้สาขา (PABX) ตัวโปรแกรมจะเก็บข้อมูลไว้มาตั้งแต่เริ่มต้นติดตั้ง ดังนั้นการนำข้อมูลขึ้นมาใช้งาน เราจะต้องกำหนดวันเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด เช่นเรากำหนดให้แสดงข้อมูลตั้งแต่ต้นเดือนถึงสิ้นเดือน แต่หากมีผู้เข้าพักตอนกลางเดือน เราต้องมาเริ่มต้นตั้งแต่กลางเดือนถึงสิ้นเดือน

การ Check-In จะเป็นตัวบอกให้โปรแกรมทราบว่า ผู้เช่าเริ่มเข้าพักเมื่อไร เช่นถ้าเรากำหนดการแสดงผลข้อมูลจากต้นเดือนถึงสิ้นเดือน ตัวโปรแกรมจะแสดงผลข้อมูลของทุกห้องเป็นต้นเดือนถึงสิ้นเดือน ยกเว้นห้องที่มีการพักระหว่างเดือน

การ CHECK-IN เราต้องเลือกห้องที่เราต้องการ แล้วกดคีย์ Shift + F3 หรือใช้ Mouse กดไปที่รูป  เราจะสามารถกำหนดวันเวลาที่เริ่มเข้าพัก ประวัติของผู้เข้าพัก แบ่งกลุ่มของผู้เข้าพัก และถ้าห้องได้มีการแจ้งย้ายออก เราสามารถ กำหนดลงไปได้ดังรูป

ลงทะเบียนการเข้าพัก

101 < ผู้ลงรายการ[, 17/12/2004 22:42:11]

วันเข้าพัก	17/12/2004	☒ นักเรียน ☐ นักศึกษา ☐ ข้าราชการ ☐ พนักงานบริษัท ☐ นักธุรกิจ ☐ พ่อค้าแม่ค้า ☐ พิเศษ ☐ อื่น ๆ	เจ้าของห้อง	นายไพโรจน์
เวลาเข้าพัก	22:42:11		ชื่อ/บริษัท	นายไพโรจน์
วันย้ายออก	17/12/2004		รหัสประจำตัว	
วันเริ่มคิด	17/12/2004		เกิดวันที่	
เวลาเริ่มคิด	22:42:11		ที่อยู่	
บริการพิเศษ อัตราค่าบริการ ส่วนลดพิเศษ ข้อมูลส่วนบุคคล			สัญชาติ	
			เบอร์โทร	

การย้ายออก CHECK-OUT

การ Check-Out เป็นการลบประวัติของผู้เข้าพัก โปรแกรมจะเลิกสนใจวันที่เริ่มเข้าพัก โดยการกดไปที่รูป  หากที่กดปุ่มแน่ใจ จะลบประวัติเฉพาะห้องที่ท่านเลือกไว้ทั้งหมด

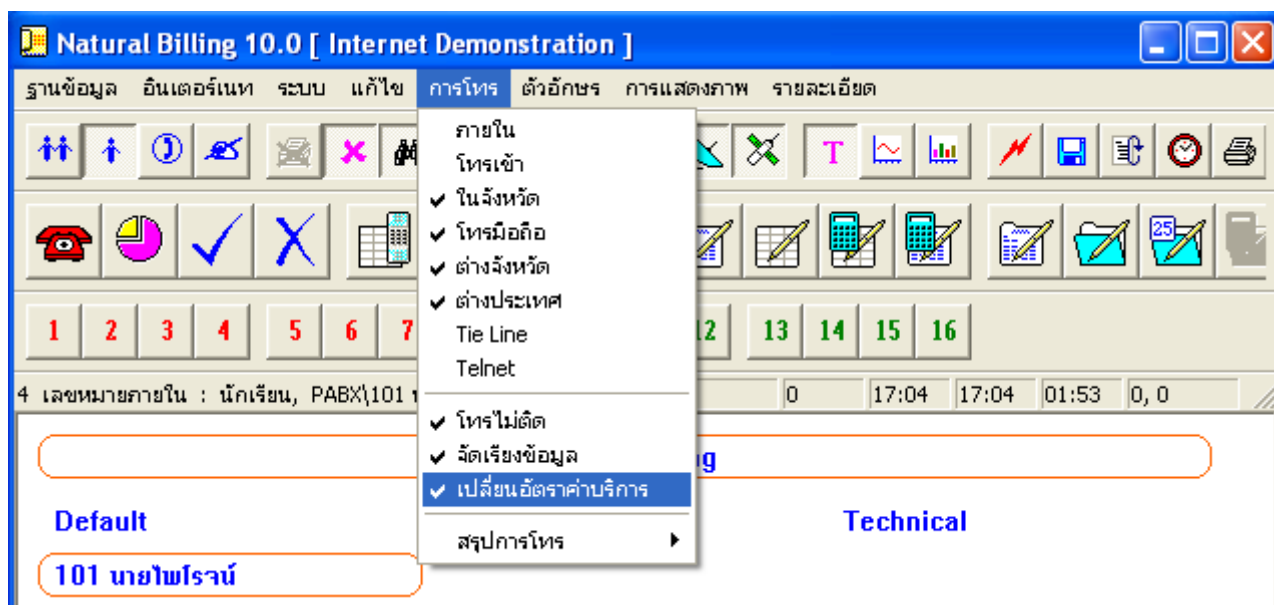
Natural Billing

? ท่านแน่ใจหรือ ที่ลูกค้าจะย้ายออก ?

การลงรายการค่าบริการหลัก 1-8 และ 9

เข้ารหัสผ่านที่จะสามารถทำการแก้ไขได้และเมื่อเข้ารหัสผ่านเรียบร้อยแล้วนั้นจะทำการตั้งค่าบริการหลัก ดังรูป

1. ไปที่ เมนูการโทร และทำการ Check ที่เมนู “เปลี่ยนอัตราค่าบริการ” มีเครื่องหมาย Check ถูกข้างหน้า ดังรูป



2. เริ่มตั้งค่าบริการตามหมายเลขที่ต้องการ เช่น 1. ค่าเช่าห้อง 2. ค่าน้ำ 3. ค่าไฟฟ้า
ถ้า Check บันทึกคงเดิมไม่ต้องใส่ยอดเงินในอัตรา แต่ถ้า Check หักลบเลขมิเตอร์จะต้องใส่ยอดเงินที่จะเอาไป
คูณกับผลต่างของมิเตอร์ในช่องในอัตรา ดังรูป

รายการค่าบริการหลัก	
ภาษาไทย	ค่าเช่าห้อง
English	Room Rent
อัตรา	0.00
ส่วนลด	0.00
น้อยที่สุด	500.00
☒ บันทึกคงเดิม ☐ หักลบเลขมิเตอร์	
☐ No VAT ☐ add VAT ☒ VAT 0 % ☐ Include VAT	
ตกลง ยกเลิก	

รายการค่าบริการหลัก	
ภาษาไทย	ค่าน้ำ
English	Water
อัตรา	15.00
ส่วนลด	0.00
น้อยที่สุด	100
☒ บันทึกคงเดิม ☒ หักลบเลขมิเตอร์	
☐ No VAT ☒ add VAT ☐ VAT 0 % ☐ Include VAT	
ตกลง ยกเลิก	

3. เริ่มทำการตั้งค่าบริการค่าโทรศัพท์ 9 โดยที่ค่าบริการหลักต้องเป็นหมายเลขที่ 9 เท่านั้น ดังรูป



โดยถ้าตั้งที่หมายเลขบริการอื่นจะไม่สามารถตั้งได้ และจะต้องKey ชื่อ ไทยและ อังกฤษของปุ่มที่จะทำงานในหน้าหน้านั้น ๆ โดยจะต้อง Key ชื่อตามลำดับของปุ่มที่ทำงานเท่านั้นห้ามสลับตำแหน่งกัน เพราะถ้าสลับตำแหน่งกันนั้นจะทำให้ยอดค่าใช้จ่ายมาโชว์ ในบิล

ค่าบริการโทรศัพท์

ภาษาไทย: ค่าโทรศัพท์

English: Telephone

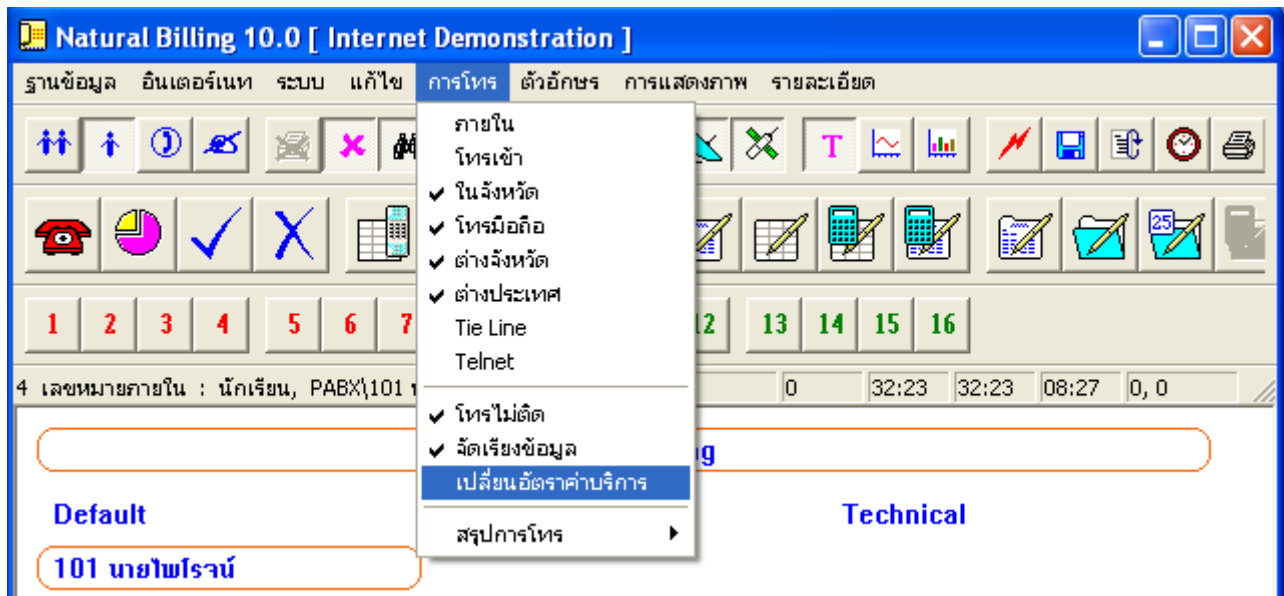
ภาษาไทย	English	ส่วนลด	น้อยที่สุด
โทรภายใน	Internal	0.00	0.00
โทรเข้า	Incoming	0.00	0.00
ในจังหวัด	Local	0.00	0.00
มือถือ	Mobile	0.00	0.00
ต่างจังหวัด	Long Dx	0.00	0.00
ต่างประเทศ	International	0.00	0.00
		0.00	0.00
		0.00	0.00

☐ No VAT
 ☐ VAT 0 %
 ☒ add VAT
 ☐ Include VAT

OK Cancel

การลงรายการค่าบริการ

จะต้องทำการ เข้ารหัสผ่านก่อนโดยผู้ที่เข้ารหัสนั้นจะต้องมีระดับ (Level) ที่จะสามารถแก้ไขได้ด้วย ดังรูป



และจะต้องไม่ Check เครื่องหมายถูก ที่ “เปลี่ยนอัตราค่าบริการ” ของเมนู การโทร

1. เลือกหมายเลขห้องที่ต้องการจะลงรายการค่าบริการที่ทำการ Check In เรียบร้อยแล้ว
2. เลือกปุ่มลงรายการ 1-8 ตามลำดับที่กำหนดจะขึ้นหน้าจอให้ลงรายการค่าบริการครั้งแรกดังรูป

การลงรายการค่าบริการ
✕

ค่าเช่าห้อง -> 101 นายโพธิ์โรจน์

	จำนวน	ผู้ลงรายการ	วัน	เวลา
ข้อมูลครั้งก่อน	0.00		17/12/2004	22:43:59
ข้อมูลครั้งสุดท้าย	0.00		17/12/2004	22:43:59
ข้อมูลใหม่	2500			
หมายเหตุ				

หมายเหตุ

ใบแจ้งหนี้

ใบเสร็จรับเงิน

<
ตกลง
ทั้งหมด
ยกเลิก

3. ส่วนปุ่มรายการค่าบริการหมายเลข 9 นั้นไม่ต้องทำอะไร เพราะถ้าห้องไหน มีข้อมูลการใช้โทรศัพท์อยู่แล้วนั้นเมื่อทำการออกรายการต่าง ๆ ข้อมูลจะขึ้นมาเองอัตโนมัติ
4. เมื่อทำการลงรายการเรียบร้อยแล้วนั้นก็จะสามารถออกใบแจ้งหนี้ -> ใบเสร็จรับเงินได้

ตัวอย่าง ใบแจ้งหนี้

ใบแจ้งหนี้
Natural Billing

ชื่อ	Natural Technology	เลขที่	วันที่
ที่อยู่	33-125 อ.เมือง	000000	05/04/2000
	จ.อุดร	ห้องพัก	ผู้จัดพิมพ์
โทรศัพท์	02-3532658	108	Technical, 0

ลำดับ	รายการ	วันลงรายการ	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน
1	ค่าเช่าห้อง	05/04/2000		2,500.00
2	ค่าน้ำ	05/04/2000		
	- มิเตอร์จัดครั้งแรกก่อน		100.00	
	- มิเตอร์จัดครั้งสุดท้าย		180.00	
	- เปลี่ยนแปลง		80.00	1,200.00
3	ค่าไฟฟ้า	05/04/2000		
	- มิเตอร์จัดครั้งแรกก่อน		150.00	
	- มิเตอร์จัดครั้งสุดท้าย		190.00	
	- เปลี่ยนแปลง		40.00	400.00
= สิ้นพื้นที่ร้อยบาทถ้วน =		รวมทั้งหมด		4,100.00

ตัวอย่าง ใบเสร็จรับเงิน

ใบเสร็จรับเงิน

Natural Billing

ชื่อ	Natural Technology	เลขที่	วันที่
ที่อยู่	33-125 อ.เมือง	000001	05/04/2000
	จ.อุดร	ห้องพัก	ผู้จัดพิมพ์
โทรศัพท์	02-3532558	108	Technical, 0

ลำดับ	รายการ	วันลงรายการ	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน
1	ค่าเช่าห้อง	05/04/2000		2,500.00
2	ค่าน้ำ	05/04/2000		
	- มิเตอร์จัดครั้งแรกก่อน		100.00	
	- มิเตอร์จัดครั้งสุดท้าย		180.00	
	- เปลี่ยนแปลง		80.00	1,200.00
3	ค่าไฟฟ้า	05/04/2000		
	- มิเตอร์จัดครั้งแรกก่อน		150.00	
	- มิเตอร์จัดครั้งสุดท้าย		190.00	
	- เปลี่ยนแปลง		40.00	400.00
= สิ้นพื้นที่ร้อยบาทถ้วน =		รวมทั้งหมด		4,100.00

6 ระบบ Networking (ไม่จำกัด Terminal / User)

นับตั้งแต่ JiniSoft / Natural Billing 4.0 ปี 2538 ได้เตรียมระบบ Networking โดยให้เจ้าของ Extension สามารถดูข้อมูลการใช้โทรศัพท์ของตัวเองได้ และให้หัวหน้าแผนกของแต่ละ Extension สามารถดูข้อมูลการใช้โทรศัพท์ของลูกค้าตนเองได้ ลักษณะเช่นนี้จึงให้ Login ของผู้ใช้โปรแกรม คือ Extension ดังนั้นจำนวน Login จึงเท่ากับจำนวน Extension

การใช้ข้อมูลร่วมกัน (File Sharing up to client-side cache)

การใช้ข้อมูลร่วมกัน (File Sharing) ความสำคัญอยู่ที่การบอกตำแหน่งที่อยู่ของข้อมูล โปรแกรม NATURAL.EXE จะอ่านข้อมูลของ การอนุญาตการใช้โปรแกรม (Licensee) , รหัสสินค้า (Serial ID) ซึ่งจะบอกถึงขอบเขตความสามารถในการทำงานของโปรแกรม, รวมถึงการอนุญาตการใช้ข้อมูลร่วมกัน (Sharing File) ที่อยู่ใน C:\NATURAL

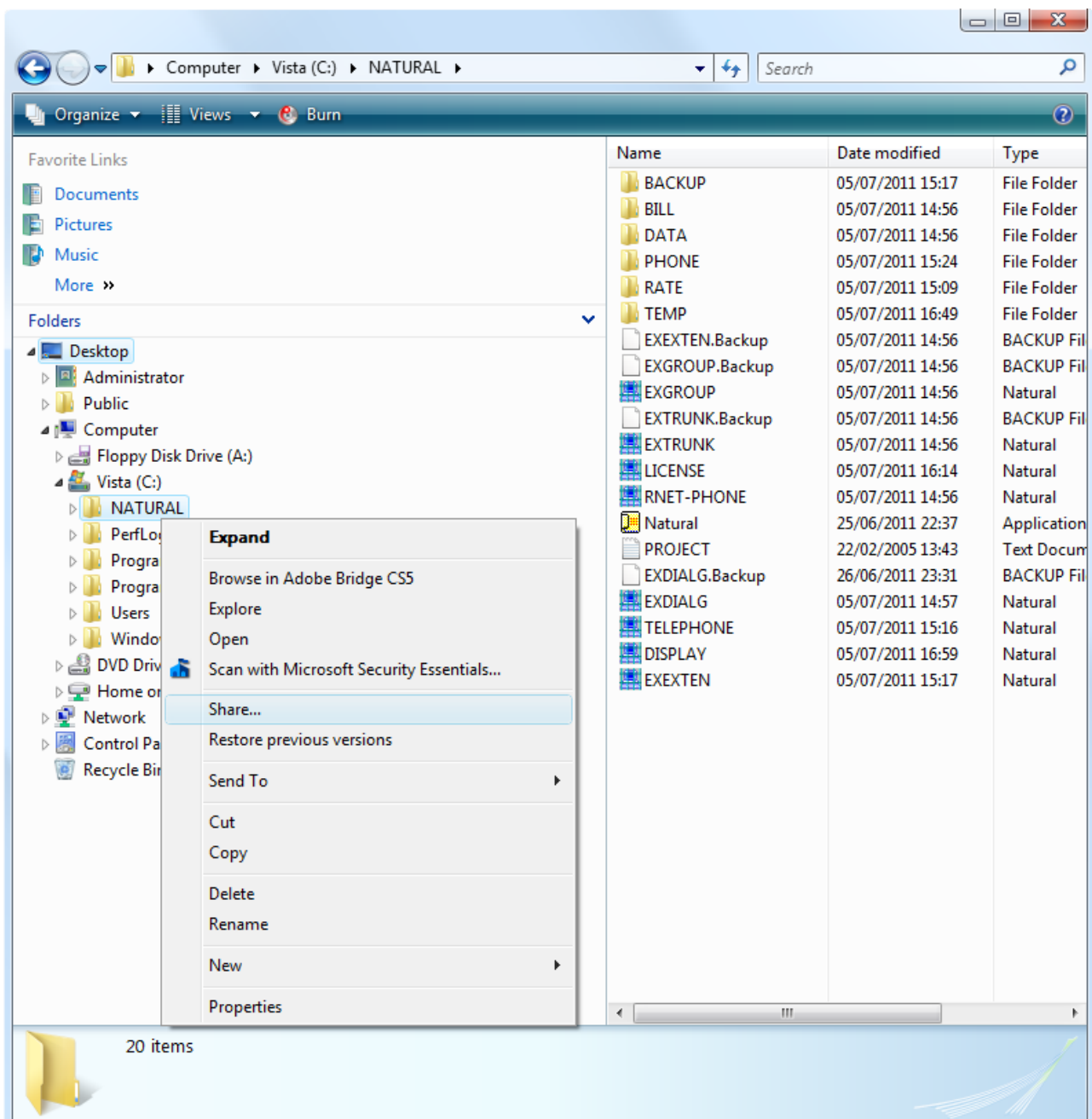
โดยกด Ctrl + Shift + P เพื่อตรวจสอบ หาก Login ด้วย Technical สามารถแก้ไขได้

Field	Value
BIN	C:\NATURAL\
RATE	C:\NATURAL\RATE\
TEMP	C:\NATURAL\TEMP\
PHONE	C:\NATURAL\PHONE\
BACKUP	C:\NATURAL\BACKUP\
MIRROR	\\SERVER\MIRROR\
ARRIVAL	C:\NATURAL\DATA\
SERVICE	C:\NATURAL\BILL\
Temp Sharing	\\SERVICE\SHARING\
Record Text File	C:\TEL-BILL.TXT

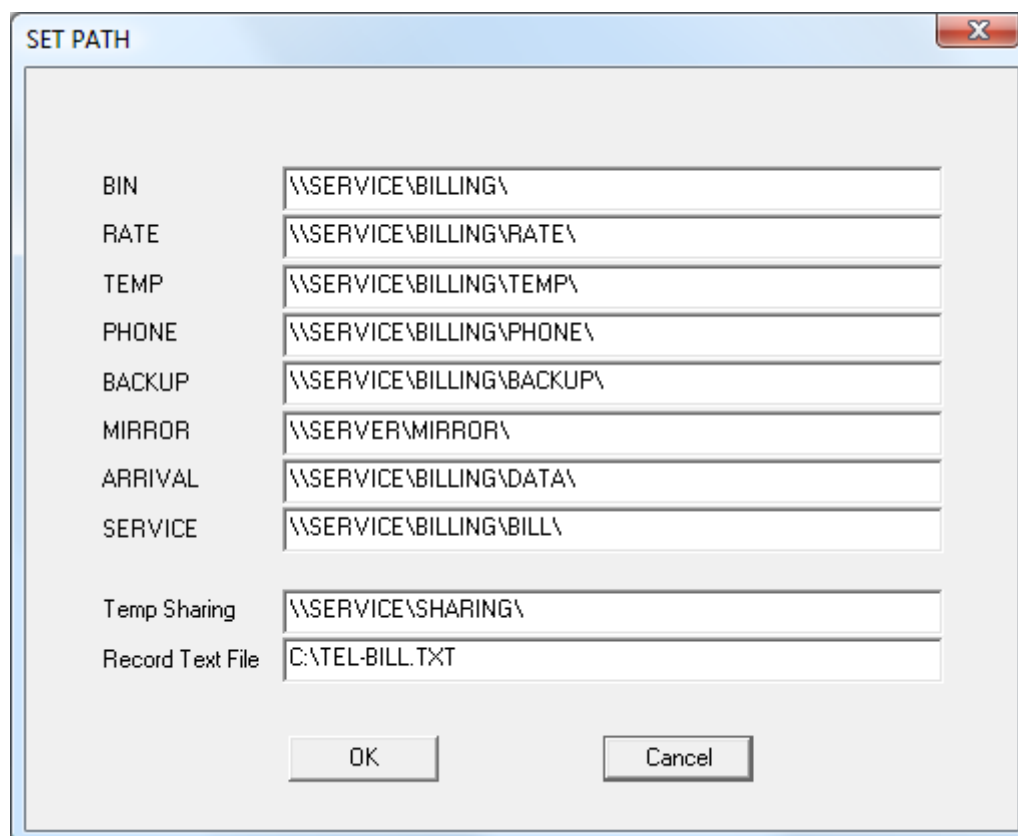
Bin	หมายถึง	ตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ Department, Extension, Co.Line, Dial Group
Rate	หมายถึง	ตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอัตราค่าบริการโทรศัพท์
Temp	หมายถึง	ตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลชั่วคราว
Phone	หมายถึง	ตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลโทรศัพท์
Backup	หมายถึง	ตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลสำรอง (ชุดที่ 1)

Mirror หมายถึง	ตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลสำรอง (ชุดที่ 2)
Arrival หมายถึง	ตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลการลงทะเบียนผู้ใช้บริการโทรศัพท์
Service หมายถึง	ตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ Apartment, Hotel
Temp Sharing	ตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลสำหรับ Client/Server แบบ File Sharing
Record Text File	ตำแหน่งจัดเก็บข้อมูลสำหรับ Export the slip text file

ก่อนติดตั้งระบบ Networking แบบ Sharing File จะต้องตรวจสอบชื่อของเครื่อง computer ที่ใช้เก็บข้อมูลของ Natural Billing (เช่น เครื่อง Computer ชื่อ Service) หลังจากนั้น Sharing ของ C:\NATURAL ให้เป็นชื่ออะไรก็ได้ เช่น BILLING แล้วกำหนด Security ว่าใครสามารถมาใช้ Natural Billing หรือ Sharing นี้ได้



สำหรับโปรแกรมตั้งรุ่น 9.80.xxx ไม่ต้องกำหนด Configuration แค่เข้าไปที่ Computer ที่ Sharing ไว้ ก็สามารถเรียกโปรแกรม Natural Billing ขึ้นมาทำงานได้ทันที โดยโปรแกรมจะยึดถือ Folder ที่เรียก Natural.exe เป็น Folder หรือ Path สำหรับในการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดของโปรแกรม เมื่อกด **Ctrl + Shift + P** จะเห็น Path File ดังนี้



BIN	\\SERVICE\\BILLING\\
RATE	\\SERVICE\\BILLING\\RATE\\
TEMP	\\SERVICE\\BILLING\\TEMP\\
PHONE	\\SERVICE\\BILLING\\PHONE\\
BACKUP	\\SERVICE\\BILLING\\BACKUP\\
MIRROR	\\SERVER\\MIRROR\\
ARRIVAL	\\SERVICE\\BILLING\\DATA\\
SERVICE	\\SERVICE\\BILLING\\BILL\\
Temp Sharing	\\SERVICE\\SHARING\\
Record Text File	C:\\TEL-BILL.TXT

OK Cancel

ในส่วนของ Path File ฝั่ง Server หรือ Main Software ไม่ว่าจะกำหนดอะไรเอาไว้ ฝั่ง Client หรือ Sharing จะยึด Path File ของ BIN, RATE, TEMP, PHONE, BACKUP ตามค่า Default เป็นหลัก

การสร้าง Shortcut

เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้โปรแกรม Natural Billing

หัวใจหลัก อยู่ที่ **Start in** ว่าเรากำหนด Folder หรือ Path สำหรับข้อมูลอยู่ที่ไหน

