

Call Center System Anywhere with GSM Gateways

บทนำ

การใช้งานระบบโทรศัพท์ Cellular Network หรือที่รู้จักกันในนามของระบบโทรศัพท์มือถือ ที่ใช้งานกันอย่างแพร่หลายทั้งในเมืองไทยและทั่วโลกนั้น ย่อมแสดงให้เห็นถึงการได้รับความนิยมในระบบเครือข่ายไร้สาย เหตุผลนั้นแน่นอนว่า ระบบไร้สายนั้นนำมาซึ่งความสะดวกสบาย เพราะทำให้ผู้ใช้งานสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ (mobility)

การมีพื้นที่ครอบคลุม หรือ แทบจะเรียกได้ว่าทุกพื้นที่ในประเทศ มีเครือข่าย cellular network ครอบคลุม และให้บริการอยู่นั้นก็เป็นเครื่องช่วยเร่งการเจริญเติบโตในแง่ของผู้ใช้งานอีกทางหนึ่ง

ระบบ Call Center แต่เดิมนั้น จะถูกใช้งาน กับระบบโทรศัพท์พื้นฐาน (landline) เป็นหลัก และ จะมีการใช้งานระบบโทรศัพท์มือถือ ในการโทรออก เพื่อเหตุผลในการประหยัดค่าใช้จ่ายเป็นหลัก แต่ด้วยทั้งเรื่องความเสถียร และความแพร่หลายของระบบ Cellular network ทำให้ในปัจจุบันการ ติดตั้งระบบ Call Center โดยนำโทรศัพท์มือถือมาเป็นเบอร์ทั้งโทรเข้าและโทรออก นั้นได้รับความนิยมมากขึ้น

เริ่มต้นอย่างไร ?

กรณีที่ท่านต้องการติดตั้ง ระบบ Call Center โดยใช้ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน (landline) นั้น ท่านจะมีทางเลือกในการขอติดตั้งเบอร์ จาก TOT, TT&T หรือ TRUE โดยเบอร์นั้นจะแบ่งเป็นระบบ Analog หรือ ระบบดิจิทัล (E1)

แต่สำหรับการติดตั้งระบบ Call Center โดยการใช้ระบบ Cellular Network นั้นง่ายดาย เพียงแต่ท่านซื้อ SIM Card ไม่ว่าจะเป็นระบบ pre-pay หรือ post-pay และไม่ว่าจะเป็นจาก ผู้ให้บริการรายใด (provider) เช่น AIS, DTAC, TRUE, HUTCH ก็สามารถนำมาใช้งานได้

อุปกรณ์ต่างกับระบบ Call Center ที่ใช้กับระบบโทรศัพท์พื้นฐานอย่างไร ?

สำหรับอุปกรณ์เพียงชิ้นเดียวที่จะแตกต่างกัน คือ อุปกรณ์ที่เรียกว่า GSM Gateways ซึ่งรูปที่ 1 ได้แสดงถึงอุปกรณ์ดังกล่าว โดยอุปกรณ์ดังกล่าว นั้นจะเป็นอุปกรณ์ที่จะมี slot สำหรับการนำ SIM Card ของโทรศัพท์มือถือไปได้ โดยอุปกรณ์ที่ทางบริษัทจำหน่ายนั้น แต่ละรุ่นนั้นจะมี จำนวน slot สำหรับใส่ SIM card จำนวนต่างๆ กันตั้งแต่ 1, 2, 4, 8 และ 30 slots หรือมากกว่านั้น



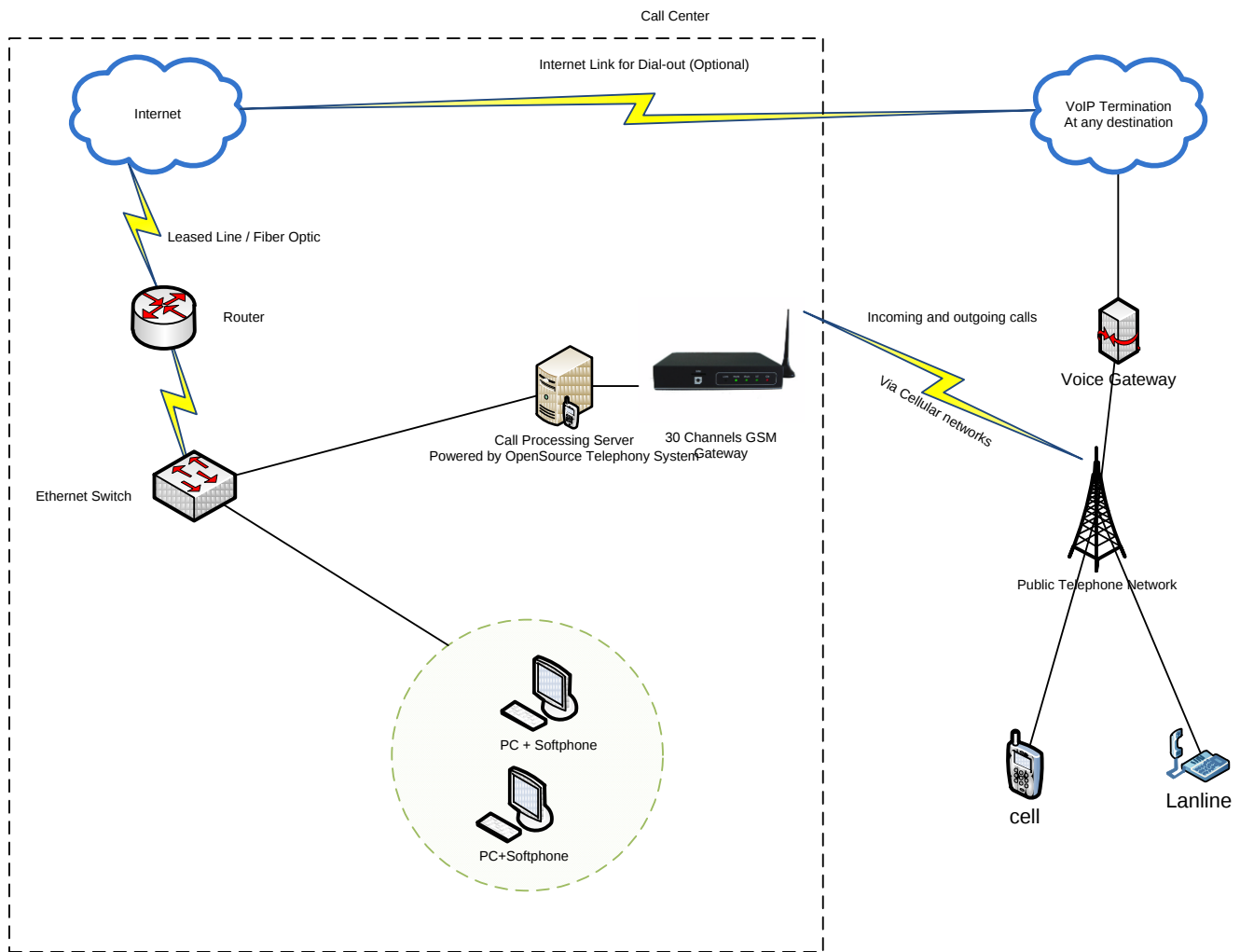
รูปที่ 1 GSM Gateway

นอกจากนั้นอุปกรณ์ดังกล่าว ยังมีความสามารถ เป็นทั้ง GSM Gateway และ SIP Server ในตัว และ ความที่เป็น SIP Server ในตัวนี้เอง ทำให้การนำมา implement เข้ากับระบบอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็น SIP Server ตัวใด เช่น Asterisk, Cisco , etc ก็สามารทำได้โดยง่ายคาย

ข้อดีของการนำ GSM Gateway มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของระบบ Call Center

1. เคลื่อนย้ายสะดวก ทั้งนี้เพราะระบบ GSM Cellular Network นั้นเป็นระบบซึ่งมีเครือข่ายครอบคลุมทั่วประเทศ อยู่แล้ว เพราะฉะนั้น การตั้ง Call Center นั้นจะไม่ถูกจำกัดด้วยสถานที่อีกต่อไป เพราะที่ใดก็ตามที่มีสัญญาณมือถือ ที่นั่นก็จะสามารถเป็น Call Center ได้
2. ราคาประหยัด การเลือกโทรออกนั้น ราคาจะขึ้นอยู่กับ Promotion และ Provider ที่ท่านเลือกใช้เองตามความพอใจ เพราะฉะนั้นการค่าใช้จ่ายจะเป็นสิ่งที่ท่านควบคุมได้
3. ระบบ IVR Server, Call Processing Server , GSM Gateway หรือ แม้กระทั่ง Agent ไม่จำเป็นต้องอยู่ที่เดียวกันเลย ไม่ว่าจะเป็นเหตุผลเรื่องสถานที่ หรือ เหตุผลอื่นๆ การแยกอุปกรณ์ หรือ ส่วนประกอบของ Call Center ให้มีลักษณะแบบกระจายสามารถทำได้

ตัวอย่างการเชื่อมต่อ

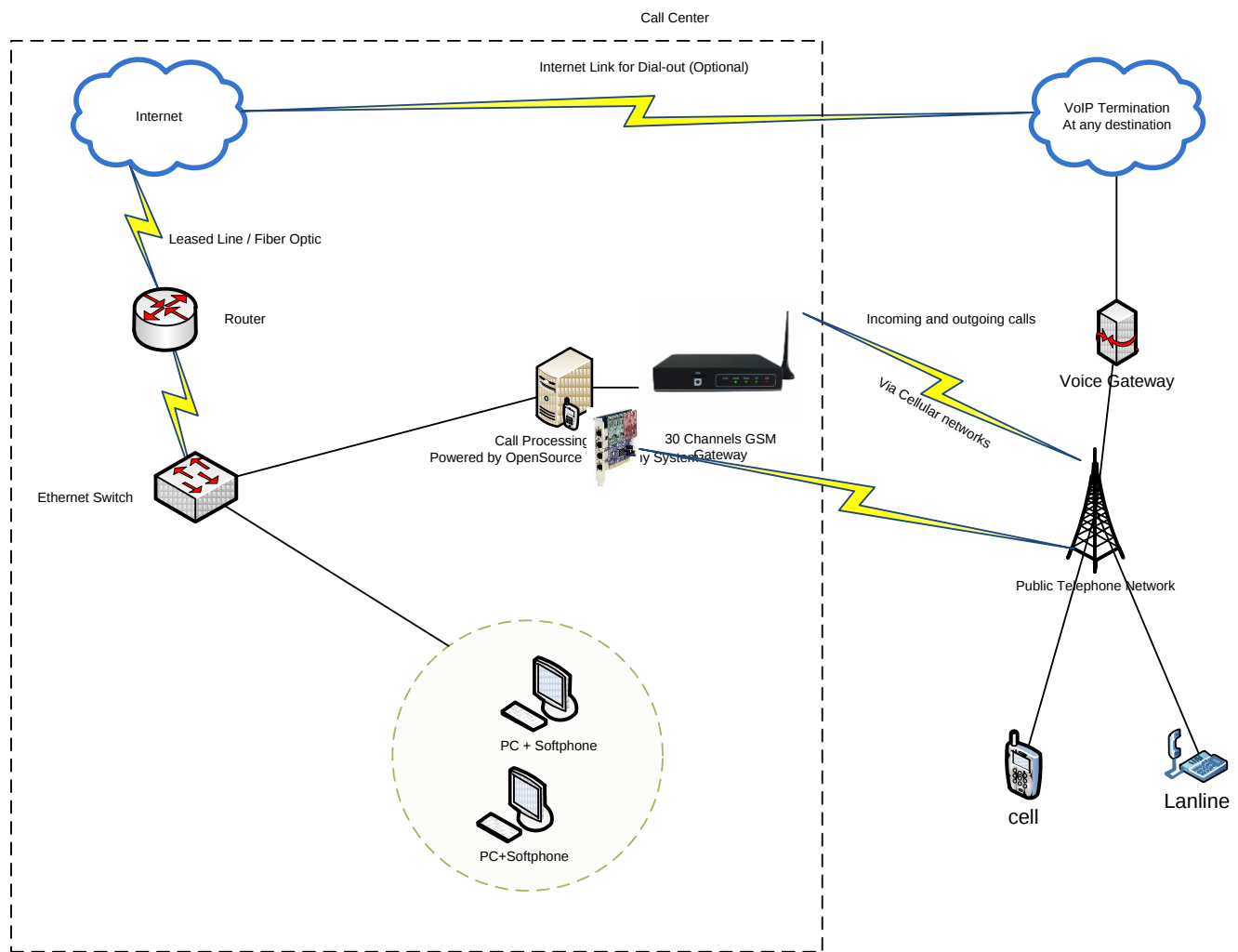


รูปที่ 2 การเชื่อมต่อแบบที่ 1

การเชื่อมต่อแบบที่ 1

สำหรับการเชื่อมต่อแบบแรกที่เราแสดงให้เห็นจะเป็นการใช้ GSM Gateway มาใช้สำหรับการโทรเข้าและโทรออก โดยการทำงานจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. เมื่อมีผู้โทรเข้ามายัง Call Center นั้น GSM Gateway จะทำการรับสาย หลังจากนั้น GSM Gateway จะทำการโยน call นั้นมายัง Call Processing Server โดยในกรณีนี้ IVR จะทำงานร่วมกับ Call Processing Server ด้วย หลังจากนั้น IVR จะเริ่มทำงาน
2. รอรับการกด keypad จากผู้ใช้ที่โทรเข้า โดยการเลือกเมนูจาก IVR
3. ระบบจะทำการโยน call ไปยัง Agent ปลายทาง
4. ระบบจะทำการบันทึกการสนทนา (ถ้าต้องการ)



รูปที่ 3 การเชื่อมต่อแบบที่ 2

การเชื่อมต่อแบบที่ 2

สำหรับการเชื่อมต่อแบบที่ 2 นี้จะมีความทำงานที่คล้ายกับการเชื่อมต่อแบบที่ 1 มาก โดยจะมีความแตกต่างคือ ในระบบนี้ การรับสายโทรเข้า จะเป็นการรับสายผ่านระบบ Analog ขรรคมดาหรือ E1 ก็สามารทำได้ โดยมีจุดประสงค์ เพื่อรับสายเข้าผ่านระบบ Analog หรือ E1 ในขณะเดียวกัน การโทรออกจะใช้ GSM Gateway แทน