

เอกสารรายงาน
322 222 เครือข่าย 1

1. หลักการ และเหตุผล

ในปัจจุบัน “ เครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์ ” และ “ อินเทอร์เน็ต ” มีบทบาทในการใช้ในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น โดยประชากรโดยทั่วไปและองค์กรหน่วยงานต่าง ๆ จะมีเครือข่ายเป็นของตนเอง จึงจำเป็นต้องมีระบบการจัดการบริหารเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง “ ปัญหา ” ที่พบได้แก่การควบคุมคอมพิวเตอร์ระยะไกลรวมไปถึงนักศึกษาบางส่วนยังไม่ทราบว่าโปรแกรมนี้สามารถควบคุมระยะไกลได้

จากปัญหาข้างต้น ผู้จัดทำจึงได้จัดทำ Advanced IP Scanner ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการให้ความรู้ แก่ผู้ที่สนใจ ได้รู้และเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่จัดทำมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 สามารถใช้งาน Advanced IP Scanner ได้อย่างถูกวิธี
- 2.2 สามารถทำการเปิดเครื่องผ่านแลน Wake-On-LAN ได้
- 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

เรื่อง Advanced IP Scanner

โปรแกรมค้นหา IP Address เครื่องคอมพิวเตอร์

Advanced IP Scanner (โปรแกรมค้นหา IP Address เครื่องคอมพิวเตอร์) : สำหรับโปรแกรมนี้มีชื่อว่า โปรแกรม Advanced IP Scanner เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับผู้ดูแลระบบ ผู้ควบคุมดูแลศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่จะต้องดูแลพวกเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ ผู้ที่ใช้งานในองค์กร สถาบันต่างๆ สถานศึกษา ที่มีวงเครือข่ายเน็ตเวิร์ค ที่กว้างขวางมาก มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในการควบคุมจำนวนมาก และต้องการที่จะทราบถึง หมายเลข ไอพี (IP Address) ของพวกเครื่องลูก (Client) ทั้งหมด จากจุดๆ เดียว ที่เดียว เพื่อที่จะได้ประหยัดเวลา รวดเร็ว

ด้านการใช้งาน ก็เพียงแค่ติดตั้งโปรแกรม Advanced IP Scanner ตัวนี้ลงไปบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ต้องการ จะใช้เป็นตัวกลางในการค้นหา และก็ กำหนดวงแลน หรือ ช่วงระยะของหมายเลขไอพี ที่ต้องการจะค้นหาว่ามี เครื่องไหนเปิดอยู่ แอคทีฟ อยู่หรือไม่ หลังจากนั้นก็กดปุ่มสแกน (Scan) ปุ่มเพลย์สีๆ ทางซ้ายมือของ หน้าจอตัวละเริ่มๆ พร้อมสแกนทั้งเครือข่ายได้ทันที ซึ่งระหว่างการสแกนนั้น ก็จะสามารถที่จะหยุดการสแกน ไอพีแบบ ชั่วคราว (Pause) หรือ หยุดถาวร (Stop) ก็ทำได้เช่นกัน ซึ่งการทำแบบนี้มันจะช่วยประหยัดเวลาลงไป ได้เยอะเลยทีเดียว คุณสามารถค้นหาหมายเลขไอพี (IP Address) ต่างๆ จากเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหลายได้หลายร้อยเครื่อง ภายในเวลาไม่กี่ วินาที เท่านั้น ว่าแต่ละเครื่องมีไอพีอะไรบ้าง

หมายเหตุ : การตั้งค่าระบบ Wake On Lan ในแต่ละ BIOS นั้นมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับยี่ห้อและรุ่น ของ Mainboard นั้นๆ



รูปที่ 1 : โปรแกรม Advanced IP Scanner

คุณสมบัติเด่น

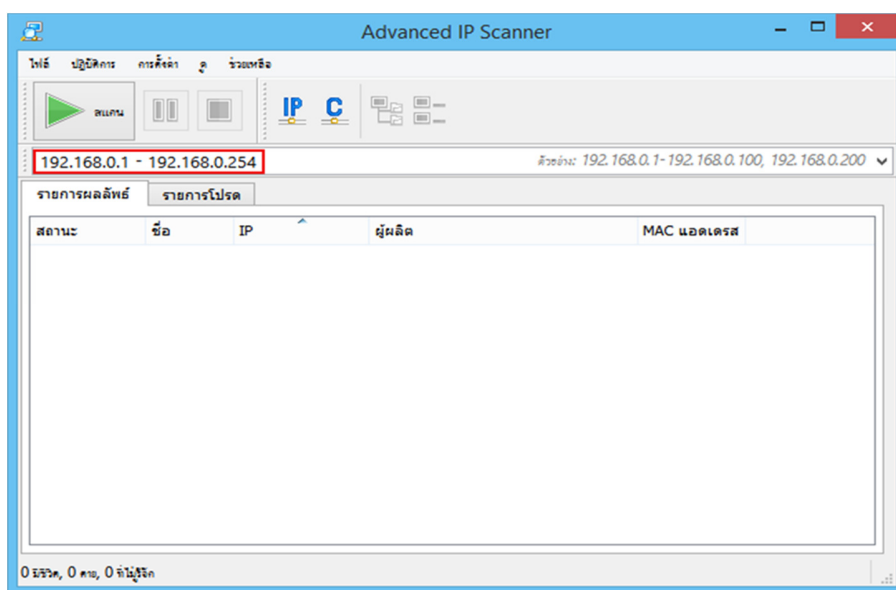
1. เข้าถึงการแบ่งปันเครือข่ายได้อย่างง่ายดาย
2. การตรวจจับที่อยู่ MAC
3. ส่งออกเป็น CSV
4. ควบคุมจากระยะไกลสำหรับคอมพิวเตอร์ผ่าน RDP และ Radmin
5. เปิด/ปิดตัวสลับคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายได้จากระยะไกล

Program Features (คุณสมบัติและความสามารถของ โปรแกรม Advanced IP Scanner)

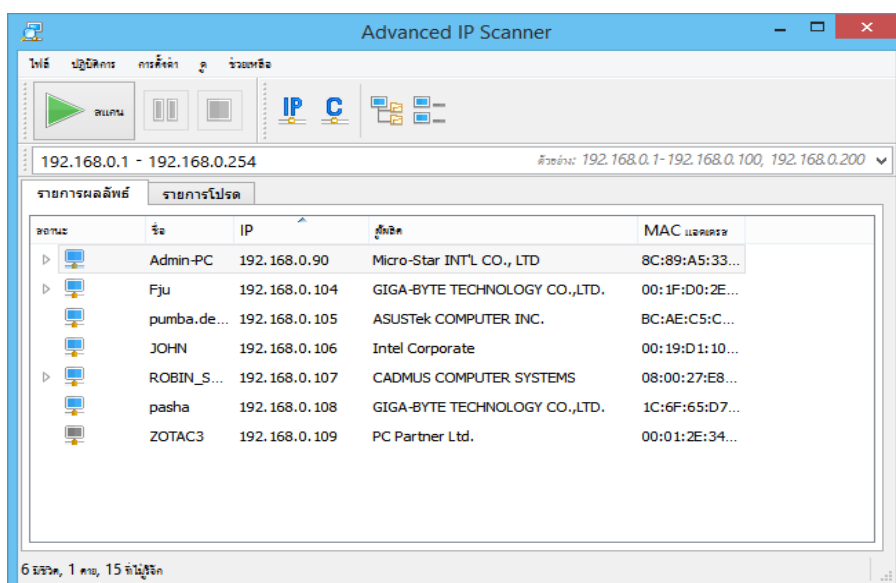
1. สามารถค้นหาไอพีแอดเดรส ได้อย่างรวดเร็วในเวลาเพียงไม่กี่วินาที
2. มีความสามารถในการหาอุปกรณ์เน็ตเวิร์กทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น ไร้ไฟร์เตอร์ (Wi-Fi Router) หรือ แม้แต่อุปกรณ์ไวเลส (Wireless Devices) ทุกชนิด
3. สามารถสแกนพอร์ตต่างๆ ได้ และ หาข้อมูลจากโปรโตคอล ยอดนิยมอย่าง โปรโตคอล
4. โปรโตคอล HTTP, HTTPS, FTP, RDP
5. โฟลเดอร์ที่เปิดแชร์ (Shared Folders)
6. สามารถสั่งปิดเครื่องผ่านโปรแกรมนี้ได้เลย (Remote Shutdown)
7. มีความสามารถในการ ส่งคำสั่งทางด้านเน็ตเวิร์คได้ ไม่ว่าจะเป็นการ
8. สั่ง Ping เครื่องปลายทาง
9. สั่ง TraceRT เพื่อหาเส้นทาง ไปยังเครื่องปลายทาง
10. สั่ง Telnet หรือแม้แต่ SSH ไปยังเครื่องที่ต้องการ เฉพาะเครื่องได้
11. สนับสนุนพีเจอร์ ที่เรียกว่า WoL หรือ Wake-On-LAN เพื่อใช้ในการสั่งเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ อัตโนมัติได้
12. สามารถนำคอมพิวเตอร์ที่ต้องเชื่อมต่อบ่อยๆ เข้าสู่รายการโปรด (Favourite Lists) ได้
13. สามารถส่งออกข้อมูล มาเป็นไฟล์ในรูปแบบของ HTML หรือแม้แต่ CSV ได้

วิธีการใช้งาน Advanced IP Scanner

1. พิมพ์หมายเลขไอพีตามพิสัยที่ต้องการ (ปุ่ม "ไอพี" ตรงแถบเครื่องมือสามารถช่วยในการตั้งพิสัยหมายเลขไอพีของเครือข่ายของคุณได้)

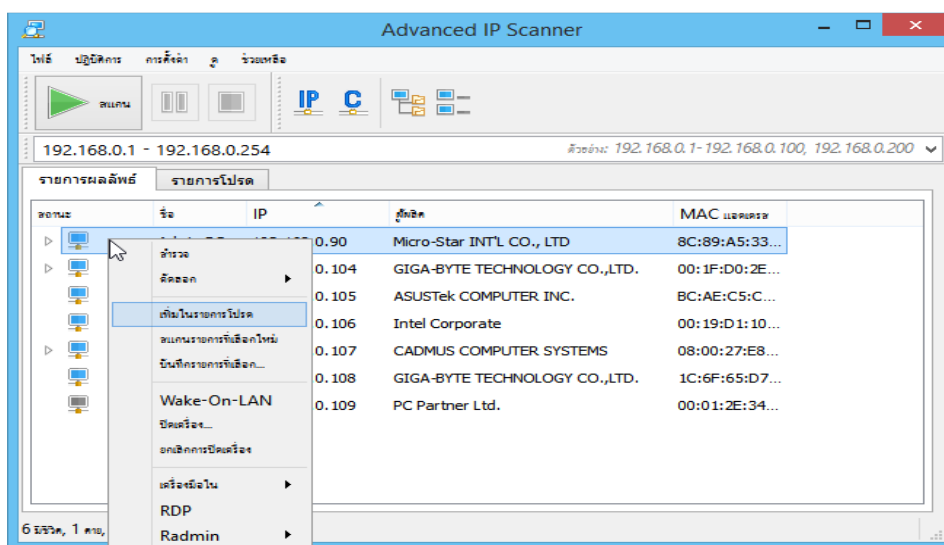


2. คลิก "สแกน" เมื่อการสแกนเสร็จสมบูรณ์แล้ว คุณจะเห็นรายชื่อคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย

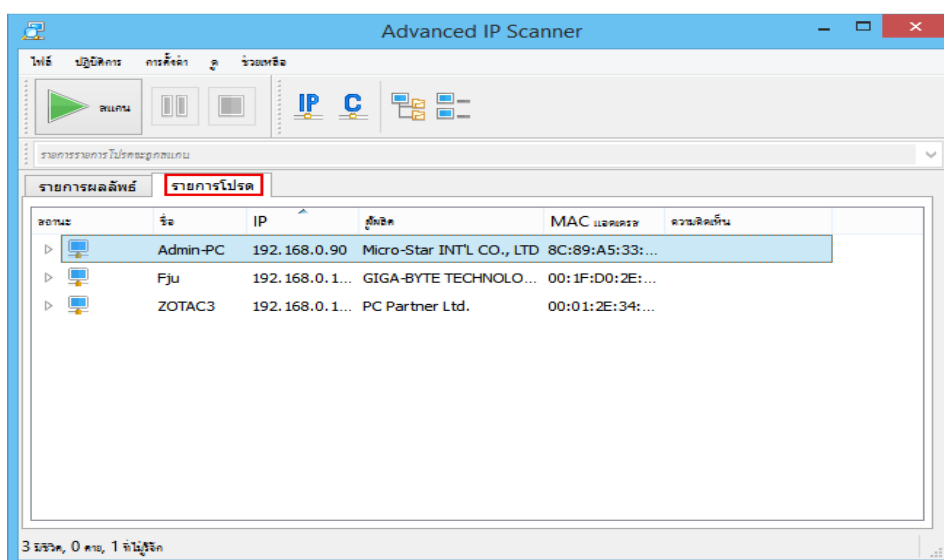


วิธีการใช้งาน Advanced IP Scanner

3. "สแกน" เครื่องข่าย
4. เลือกคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ แล้วคลิกตัวเลือก "เพิ่มในรายการโปรด" ที่เมนูลัด

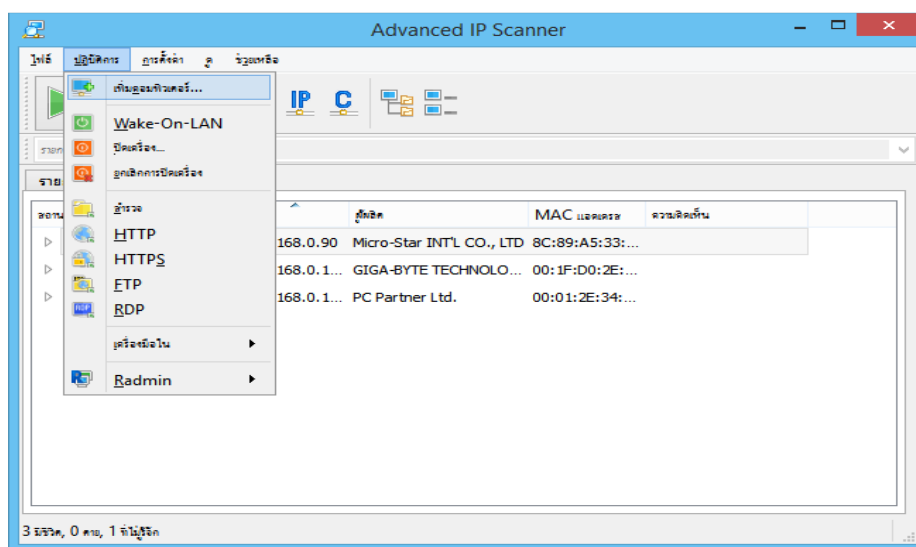


5. คุณสามารถทำงานด้วยคอมพิวเตอร์เหล่านี้ได้โดยกด Tab "รายการโปรด"



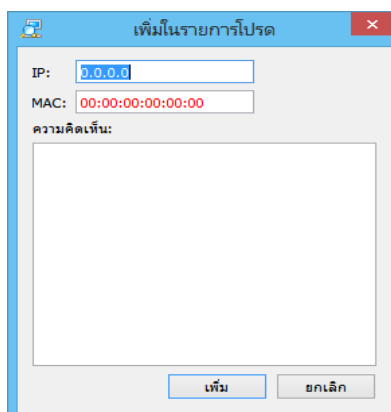
วิธีการใช้งาน Advanced IP Scanner

6. คุณยังสามารถเพิ่มเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่เข้าไปยัง "รายการโปรด" ได้โดยการ
7. เลือกที่ "ปฏิบัติการ → เพิ่มคอมพิวเตอร์..." ในเมนู และเข้าไปยังข้อมูลของคอมพิวเตอร์ของคุณในกล่องโต้ตอบ



8. คุณยังสามารถบันทึกรายการคอมพิวเตอร์ได้จากแถบ "รายการโปรด" ไฟล์จะบันทึกเป็นรูปแบบ .xml .html .csv

การใช้งานในส่วนนี้ 1. เมนูทางลัด - "บันทึกรายการที่เลือก..." 2. เมนูหลัก - "ไฟล์ → บันทึกเป็น..." ในการโหลดรายการคอมพิวเตอร์จากไฟล์เข้าแถบ "รายการโปรด" โปรดทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ : เมนูหลัก - "ไฟล์ → เพิ่มในรายการโปรด"



Wake-On-Lan (WOL)

การเปิดเครื่องผ่านแลน

เป็นคุณสมบัติที่ทำให้เครื่องที่อยู่ในสภาพ standby หรือ sleep อยู่สามารถตื่น (wake up) ขึ้นมาได้เมื่อมีสัญญาณเข้ามาทางการ์ด LAN ซึ่งคล้ายกับ wake-on-modem ที่พอมีสัญญาณโทรศัพท์เข้ามาทางโมเด็มก็จะปลุกให้เครื่องตื่นขึ้นมาทำงานต่อได้ ทำให้สามารถปล่อยให้เครื่องที่ต่อกับ LAN อยู่สามารถเปิดทิ้งไว้ตลอดเวลา ซึ่งเครื่องจะเข้าสู่โหมดประหยัดพลังงานเมื่อไม่มีใครใช้ และจะตื่นกลับขึ้นมาทำงานทันทีที่มีผู้ติดต่อผ่าน LAN เข้ามา ทั้งนี้การ์ด LAN โดยทั่วไปจะต้องมีสายสัญญาณพิเศษสำหรับทำหน้าที่นี้มาให้ โดยเสียบเข้ากับคอนเน็คเตอร์เล็ก ๆ บนเมนบอร์ด (มักอยู่ข้างสล็อตที่เสียบการ์ด LAN) ถ้าไม่เสียบ คุณสมบัตินี้ก็จะไม่ทำงาน

คอมพิวเตอร์ PC จะมี Function WOL (Wake on LAN) แปลเป็นไทยได้ว่า ปลุกให้ตื่นด้วยระบบ LAN หมายถึงเปิดผ่าน lan โดยปกติเราจะต้องไปเปิด function wol ใน bios ของ client ด้วยเวลาเราเปิดเครื่องแต่เสียบสาย lan กับ power supply ไว้ปกติ power supply จะจ่ายไฟ 5V ออกมาเพื่อเลี้ยงอุปกรณ์ตลอดเวลา ดังนั้นระบบของ mainboard ก็ยังคงทำงานอยู่

หากมี ข้อมูล Packet ส่งมาในรูปแบบที่ถูกต้อง คือ MAC Address และ Magic String จะทำให้เครื่องนั้นเปิดขึ้นมาได้



รูปที่ 2 : Wake-On-LAN

งานที่เกี่ยวข้อง

Famatech ก่อตั้งขึ้นในปี 1999 เป็นผู้นำระดับโลกด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์การควบคุมระยะไกลและการจัดการเครือข่าย ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้รับรางวัลต่าง ๆ ของ Famatech ถูกนำไปใช้งานโดยผู้ใช้งานด้านไอทีหลายล้านรายทั่วโลก

นับตั้งแต่เปิดตัวระบบสแกน Advanced IP Scanner ในปี 2002 เป็นต้นมา Famatech ยังคงพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมนี้อย่างต่อเนื่อง โปรแกรม Advanced IP Scanner ได้รับการพิสูจน์ตัวเองในฐานะของเครื่องมือที่ไว้วางใจได้และมีประโยชน์ในการจัดการระบบ LAN และทำงานภารกิจด้านระบบเครือข่ายที่หลากหลายมายาวนานหลายปี ในแต่ละเวอร์ชันใหม่จะต้องผ่านการทดสอบอย่างเข้มข้น โดย Famatech และนักทดสอบโปรแกรมเบต้าทั่วโลก บริษัทได้พิจารณาถึงข้อเสนอแนะทั้งหมดในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เพื่อที่จะสามารถสร้างสรรค์โซลูชันที่ดีที่สุดเท่าที่เป็นไปได้สำหรับลูกค้า

Advanced IP Scanner ได้รับการผสานรวมกับ Radmin อีกผลิตภัณฑ์หนึ่งที่ได้รับคามนิยมของ Famatech สำหรับการสนับสนุนทางเทคนิคจากระยะไกล นี่ทำให้เพิ่มขีดความสามารถของ Advanced IP Scanner และทำให้งานของผู้ดูแลระบบง่ายขึ้น

ซอฟต์แวร์ของ Famatech ถูกนำไปใช้โดยบรรดาผู้นำด้านเทคโนโลยีระดับโลก ได้แก่ IBM Sony Nokia HP Siemens และ Samsung รวมไปถึงบรรดาผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมรายหลักองค์กรของรัฐบาล และสถาบันการเงินอีกมากมาย

บรรณานุกรม

advanced-ip-scanner [serial online]. [20 เมษายน 2560]. Available from: URL:
<http://www.advanced-ip-scanner.com/th>

รูปที่ 1 <https://www.pro4free.com/freeware/advanced-ip-scanner-v2-4-3021/>

Rightsoft Corporation Co.,Ltd. Wake-On-Lan (WOL) [serial online] [20 เมษายน 2560].
Available from: URL: <http://www.rightsoftcorp.com/?name=news&file=readnews&id=24>

รูปที่ 2 <https://play.google.com/store/apps/details?id=co.uk.mrwebb.wakeonlan>