

WiFi Site Survey



CP422012 Introduction to Wireless and Mobile Networks with Internet of Things

อาจารย์ผู้สอน ศ.ดร จักรชัย โสอินทร์ และ อ. ดร. เพชร อิ่มทองคำ

ที่มาหลักการและเหตุผล

โปรเจกต์ WiFi Site Survey เป็นการสำรวจและวิเคราะห์สัญญาณ WiFi ภายในพื้นที่เพื่อให้แน่ใจว่าการกระจายสัญญาณเป็นไปตามต้องการ และช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของเครือข่ายไร้สายให้ดียิ่งขึ้น โปรเจกต์นี้เหมาะสำหรับการติดตั้งเครือข่ายใหม่ หรือการปรับปรุงเครือข่ายที่มีอยู่แล้ว

ขอบเขตการศึกษา

การสำรวจสัญญาณ WiFi มุ่งเน้นการประเมินประสิทธิภาพเครือข่ายไร้สายภายในบริเวณ โดยครอบคลุมการวิเคราะห์ความแรงและความครอบคลุมของสัญญาณ การระบุจุดอ่อนสัญญาณและสัญญาณรบกวน การประเมินความเหมาะสมของการกระจายตัวของอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point) และการนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพเครือข่าย โดยจะดำเนินการสำรวจภาคสนาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อสัญญาณ

วัตถุประสงค์

- 1.ตรวจสอบความแรงของสัญญาณ WiFi ในพื้นที่เป้าหมาย
- 2.ค้นหาจุดที่มีสัญญาณอ่อน (Dead Zones) และจุดที่มีสัญญาณแทรกแซง
- 3.วิเคราะห์การกระจายตัวของ Access Point (AP) และหาตำแหน่งที่เหมาะสม

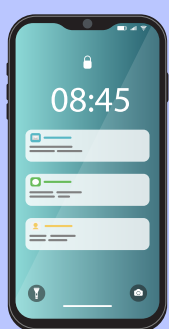
วิธีการใช้งาน

- 1.เข้า Web server
- 2.เลือกพื้นที่ที่ต้องการทราบความแรงของสัญญาณเครือข่าย
- 3.กดดูเพื่อแสดงชื่อ SSID และ HeatMap

สมาชิกกลุ่ม 7

663380102-5 ณราวิชญ์ คนใจบุญ
663380131-8 วรัญญา ทาคำ
663380453-6 สิวรรดา ทับทิมไสย์
663380463-3 นภัส แก้วสีขาว
663380467-5 พชรวัฒน์ ศรีพันธ์ม
663380480-3 สิลารณ จันทร์ธา

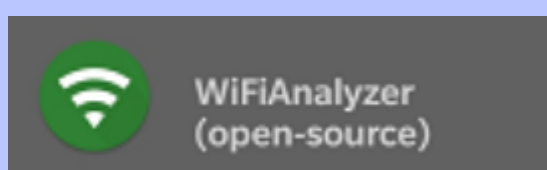
เครื่องมือที่ใช้



smart phone



Vue.js



WiFiAnalyzer

สรุปผลการทำงาน

จากการทำงานเราสามารถตรวจสอบความแรงของสัญญาณในพื้นที่เป้าหมายได้และสามารถวิเคราะห์การกระจายตัวของ Access Point

อ้างอิง

<https://mtechnology.co.th/tester/wifi-heat-map-wifi-site-survey/>

