

ระบบระบุตัวตนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยบัตรประชาชนผ่านเครื่องเราเตอร์ Mikrotik

ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่มีมนุษย์จำนวนมากมีความต้องการที่จะเข้าถึงและใช้งาน เพื่อติดต่อสื่อสาร รับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่ให้บริการอยู่บนอินเทอร์เน็ต สถานที่สาธารณะจึงมีการให้บริการอินเทอร์เน็ตให้ผู้มารับบริการได้ใช้งานเป็นจำนวนมาก แต่ก็มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตบางส่วนใช้งานอินเทอร์เน็ตในทางที่ไม่เหมาะสม มุ่งร้ายต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น รวมไปถึงการก่ออาชญากรรมทางไซเบอร์ หากผู้ใช้งานเหล่านี้มาใช้อินเทอร์เน็ตในพื้นที่สาธารณะก็จะทำให้ผู้ใช้งานอื่น ๆ ได้รับความเสียหายไปด้วย หรือหากเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมายเจ้าหน้าที่ก็จะสืบสวนหาผู้กระทำผิดได้ยากแม้ว่าในทางกฎหมายแล้วผู้ให้บริการที่มีการบริการอินเทอร์เน็ตแก่ผู้รับบริการจะต้องมีการบันทึกข้อมูลการใช้งานแล้วก็ตาม แต่ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตในพื้นที่สาธารณะบางส่วนก็ยังไม่ได้จัดทำการบันทึกดังกล่าว และแม้ว่าจะมีการจัดทำระบบบันทึกการใช้งานไว้แล้วลักษณะการใช้งานของผู้มารับบริการก็เป็นลักษณะขาดทำให้ไม่สามารถติดตามผู้กระทำผิดความผิดได้ทันที

ดังนั้นหากมีการระบุตัวตนของผู้ที่มาใช้งานแต่ละบุคคลได้จะสามารถทำให้การควบคุมและติดตามการกระทำผิดที่เกิดขึ้นจากบุคคลที่มาให้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานที่สาธารณะได้ และเนื่องจากประเทศไทยมีการนำบัตรประชาชนแบบสมาร์ทการ์ดที่สามารถบันทึกข้อมูลบุคคลไว้ได้มาก อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือในการระบุตัวตนเบื้องต้นที่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป หากนำมาใช้ระบุตัวตนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในที่สาธารณะก็จะเป็นโยบายขั้นต่อผู้ให้บริการที่มีระบบควบคุมการเข้าสู่อินเทอร์เน็ตของพื้นที่นั้น

๑

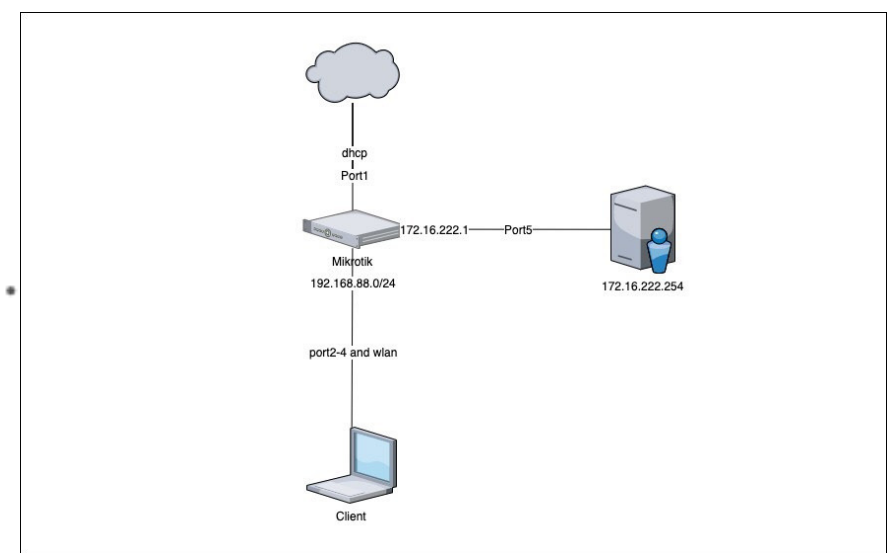
วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างระบบระบุตัวตนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยบัตรประชาชน
2. เพื่อควบคุมการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์ Mikrotik

อุปกรณ์และซอฟต์แวร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Linux จำนวน 1 เครื่อง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ OS Windows จำนวน 1 เครื่อง
3. เครื่องเราเตอร์ยี่ห้อ Mikrotik จำนวน 1 เครื่อง
4. เครื่องอ่านบัตรประชาชน Fast ID จำนวน 1 เครื่อง
5. ซอฟต์แวร์ FreeRADIUS
6. ซอฟต์แวร์ Web Service
7. สายทองแดงดีเกิลียวพร้อมเข้าหัวแบบ RJ-45

หลักการทำงาน



ระบบระบุตัวตนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยบัตรประชาชนนั้นใช้การอ่านข้อมูลในบัตรประชาชนด้วยเครื่องอ่านบัตรประชาชนที่เครื่องลูกข่ายแล้วส่งเลขประจำตัวประชาชนไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งซอฟต์แวร์ FreeRADIUS ซึ่งทำหน้าที่เก็บข้อมูลสำหรับการเข้าสู่ระบบให้กับเครื่องเราเตอร์ Mikrotik โดยเครื่องเซิร์ฟเวอร์จะทำการสร้างชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) จากเลขประจำตัวประชาชนโดยใช้เลขประจำตัวประชาชนเป็นชื่อผู้ใช้งาน และเลขสี่หลักแรกจะถูกนำมาใช้งานเป็นรหัสผ่าน โดยรหัสผ่านนั้นจะถูกเข้ารหัสแบบ md5 ก่อนทำการบันทึกลงฐานข้อมูล เมื่อซอฟต์แวร์ FreeRADIUS ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ทำการสร้างชื่อผู้ใช้งานแล้วนั้นหากมีการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยผู้ใช้งานผ่านชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ซอฟต์แวร์ได้สร้างขึ้นผ่านเครือข่ายของผู้ให้บริการซึ่งมีเครื่องเราเตอร์ Mikrotik เป็นเครื่องกระจายสัญญาณ เครื่องเราเตอร์จะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์หากตรงกันผู้ใช้งานจะสามารถเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้ แต่ถ้าหากไม่ถูกต้องหรือไม่มีการบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลของเครื่องเซิร์ฟเวอร์จะไม่สามารถเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้

ตัวอย่างหน้า UI

