



รายงานการค้นคว้าเบื้องต้น

ของ

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ประจำปีการศึกษา 2565

นาย ปณัญญ์กานต์ ดิษฐ์สมบุรณ์ เลขทะเบียน 6210612781

นาย ปุณยวัจน์ เอี่ยมทวีสิน เลขทะเบียน 6210612799

ภาควิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 4

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับปริญญาตรีตามหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาควิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ข้อเสนอโครงการ

ชื่อโครงการภาษาไทย การพัฒนาเว็บไซต์ที่ไม่แสดง IP จาก TOR (The Onion Router)

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ Web development from TOR (The Onion Router)

ชื่อและเลขทะเบียนนักศึกษาคนที่ 1 นายปณญ์กานต์ ดิษฐ์สมบูรณ์ 6210612781

ชื่อและเลขทะเบียนนักศึกษาคนที่ 2 นายปณญ์วัจน์ เอี่ยมทวีสิน 6210612799

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ชุมพล บุญมี

1. คำนำของโครงการ (Project Outline)

ปัจจุบันทางมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ไม่ได้มีเว็บไซต์สำหรับร้องเรียนปัญหาโดยไม่ระบุตัวตน เพื่อที่จะพัฒนาเว็บไซต์เหล่านั้นคณะผู้จัดทำจึงเลือกบราวเซอร์ TOR มาพัฒนาเว็บไซต์ที่ไม่ระบุตัวตนเพื่อปกป้องเพื่อปกป้องผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตถูกเข้าถึงข้อมูลจากผู้ไม่ประสงค์ดีและนำไปใช้ในทางที่ถูกต้องโดยไม่ผิดหลักจริยธรรม

โดยทางเว็บไซต์ที่ทางคณะผู้จัดทำจะมีลักษณะเป็นเว็บไซต์ที่เปิดให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ผู้ร้องเรียนไม่มีเจตจำนงต้องการที่จะเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของตัวเอง ตัวอย่างเช่น ปัญหาวินมอไซค์ภายในมหาวิทยาลัย, ปัญหาเรื่องทางเดินตามสถานที่ต่างๆ, ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทางสถานศึกษา เป็นต้น

โครงการนี้ใช้ภาษา Python และ html ในการพัฒนาและต้องการความรู้เพิ่มเติมในด้าน Network เพื่อความปลอดภัยกับทั้งคณะผู้จัดทำกับผู้ใช้งานในอนาคต

2. งานที่เกี่ยวข้อง (Literature review)

จากการสืบค้นงานหรือวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บไซต์ที่ไม่แสดง IP Address คณะผู้จัดทำได้เลือก web browser ที่ปลอดภัยและเหมาะสมมาได้ 2 browser ดังนี้

2.1 Tor ได้รับการรับรองโดย Edward Snowden และยังเป็นเครื่องมือสำคัญ web browser ในช่วงอาหรับสปริง (Arab Spring) เพราะมันไม่เพียงแต่ช่วยปกป้องตัวตนของ

ผู้คนทางออนไลน์ แต่มันยังช่วยให้พวกเขาสามารถเข้าถึงทรัพยากรที่สำคัญ, แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย และเว็บไซต์ที่รัฐบาลบล็อกได้

ข้อดี - คุณสมบัติที่เน้นความปลอดภัย เช่น NoScript, HTTPS Everywhere, สามารถดาวน์โหลดและใช้งานได้ฟรีสามารถดาวน์โหลดซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซและอ่านโค้ดได้ , สามารถเข้าถึงเว็บเชิงลึกได้ เช่น เว็บไซต์ต่างๆที่ลงท้ายด้วย .onion [2],[3]

ข้อเสีย - Tor ส่งผ่านการเชื่อมต่อของคุณออกจากหลายโหนด ทำให้การทำงานช้ากว่าเบราว์เซอร์อื่นมาก , เบราว์เซอร์ Tor บล็อก Javascript ทำให้บางเว็บไซต์หยุดทำงาน [2],[3]

2.2 Brave เป็นมืออาชีพในการบล็อกโฆษณาและเครื่องมือติดตามที่ดูดข้อมูล โดยการใช้เบราว์เซอร์ Brave นี้จะช่วยบล็อกโฆษณาติดตามข้อมูลส่วนใหญ่, มีการป้องกัน HTTPS โดยอัตโนมัติ และสามารถโหลดเว็บไซต์ อย่างเช่น ช่องข่าวหลักๆ ได้เร็วกว่าเบราว์เซอร์อื่นๆเกือบหกเท่า

ข้อดี - Brave ใช้การเชื่อมต่อ HTTPS ที่ปลอดภัย, ไม่รวบรวมหรือขายข้อมูลผู้ใช้ และบล็อกเครื่องมือติดตามโฆษณาโดยอัตโนมัติ, Brave โหลดไซต์ได้เร็วกว่าเบราว์เซอร์อื่นๆเกือบ 6 เท่า, Brave สร้างขึ้นจาก Chromium ซึ่งเป็นแหล่งโค้ดเดียวกับที่ใช้ใน Chrome [3]

ข้อเสีย - Brave ยังขาดส่วนขยาย, ส่วนเสริม และปลั๊กอินอีกจำนวนมากและบางฟีเจอร์ยังไม่สามารถใช้งานได้ [4]

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดทำได้มีการคัดเลือกเบราว์เซอร์ที่เหมาะสมมา 2 เบราว์เซอร์ที่ผ่านการพิจารณาทั้งข้อดีข้อเสีย เงื่อนไขและข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการแล้ว ยังมีข้อกำหนดในการทำโครงการอีก 1 อย่างคือเรื่อง คอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้ทำโครงการเนื่องจากทางผู้จัดทำทั้งสองยังไม่มีความรู้เรื่องความปลอดภัยของการใช้งาน Dark web ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดผลกระทบจากภัยอันตรายของ Dark web ได้เพราะว่า Dark Web ไม่มีการควบคุมและไม่มีข้อจำกัด คุณสามารถ

มีส่วนร่วมทำผิดกฎหมายได้ทันที ตั้งแต่ การขโมยรหัสผ่าน, รายละเอียดบัตรเครดิต, ข้อมูลส่วนบุคคลต่าง ๆ หรือ แม้แต่ข้อมูลอื่นใดที่คาดว่าจะมีค่าต่อกลุ่มแฮกเกอร์บางประเภทที่สามารถนำไปขายได้ใน Dark Web และนอกจากนี้ Dark Web นั้นไม่มีกฎเกณฑ์หรือกฎหมายใดใดรองรับความปลอดภัยให้กับผู้ใช้บริการในนั้นเลย [2] ทำให้ทางคณะผู้จัดทำมีความต้องการคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้ใช้งานแล้วมีความเร็วเพียงพอที่จะสามารถดำเนินโครงการนี้ได้

4. บรรณานุกรม

- [1] “Is our data in the Dark Web already?” [Online].
<https://optimus.co.th/dark-web>
(Accessed: Sep 19, 2022).
- [2] “Tor vs. VPN” [Online]. <https://th.vpnmentor.com/blog/tor-vs-vpn/>
(Accessed: Sep 20, 2022).
- [3] “8 Safest web browsers” [Online].
<https://www.quickserv.co.th/knowledge-base/solutions/>
(Accessed: Sep 19, 2022).
- [4] “What is Brave Browser and its Pros & Cons?” [Online].
<https://www.cogipas.com/brave-browser-review/>
(Accessed: Sep 20, 2022).
- [5] “How to Use Tor Browser Safely in 2022: A Beginner's Guide ” [Online].
<https://www.vpnmentor.com/blog/tor-browser-work-relate-using-vpn/>
(Accessed: Sep 20, 2022).