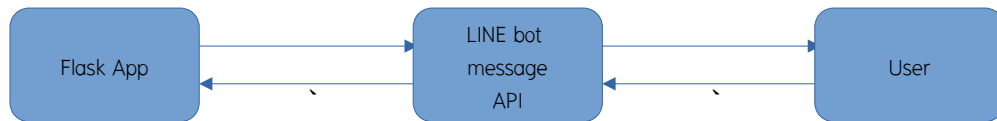


โครงการ
สร้างสรรค์นวัตกรรม Digital สส.
ปี 2022

| | |
|---------------------------|--|
| ชื่อผลงานนวัตกรรม | ระบบสืบค้นหมายเลขโทรศัพท์ภายใน ทบ |
| ผู้พัฒนา | จ.ส.ท.ดนัย สีสด ตำแหน่ง พนักงานโทรคมนาคม ปก.ทท.3 กทข.ศทส.สส. |
| หมายเลขติดต่อผู้พัฒนา | 061 0470553 |
| ประเภทของนวัตกรรม | ระบบบอทตอบกลับอัตโนมัติ (Auto bot response) |
| ปัญหา | เนื่องจากการแจกจ่ายและการจัดพิมพ์สมุดหมายเลขโทรศัพท์ของ ทบ. อาจไม่ทั่วถึง และอาจไม่ปรับปรุงข้อมูลเป็นปัจจุบัน เนื่องจากต้องรวบรวมและรอการจัดพิมพ์ และสมุดบัญชีหมายเลขโทรศัพท์ที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ ทำให้ไม่สะดวกในการพกพา |
| แนวทางในการแก้ปัญหา | ผู้พัฒนาได้ศึกษาและดำเนินการทดลองการจัดเก็บข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ไว้ในรูปแบบฐานข้อมูล เพื่อความสะดวกในการปรับปรุงและการสืบค้น |
| เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา | 1. ภาษา Python version 3.10 2. Flask web framework 3. SQLite database 4. Heroku Platform as a Service(PaaS) 5. Line bot message API 6. Virtual Studio Code |
| คำอธิบายนวัตกรรม | <ul style="list-style-type: none">- เพื่อให้เกิดความสะดวกในการสืบค้นหมายเลขโทรศัพท์ภายใน ทบ. และเข้าถึงกำลังทั่วไป โดยสามารถใช้งานได้ผ่านสมาร์ตโฟนที่มีแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งสามารถดึงบอทสำหรับการสืบค้นเข้าร่วมกลุ่มที่ใช้งานเป็นประจำได้ ทำให้ไม่ต้องกังวลว่าจะบอทไม่เจอ เพราะบอทจะทำงานอยู่ในกลุ่ม และจะตอบโต้เมื่อมีคีย์เวิร์ดสำหรับการทำงาน ถ้าเป็นการคุยกันทั่วไปบอทจะไม่ทำงานจึงไม่รบกวนผู้ใช้งานทั่วไป และจนท.สามารถปรับปรุงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยต่าง ๆ ให้เป็นปัจจุบันได้ทันทีโดยไม่ต้องรอการจัดพิมพ์สมุดบัญชีโทรศัพท์- ซึ่งแนวทางการให้บริการทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้งานได้หลากหลายและทั่วถึง เพราะไม่จำเป็นต้องพกสมุดบัญชีหมายเลขโทรศัพท์ที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งไม่สะดวกในการพกพา และการแจกจ่ายซึ่งมีจำนวนจำกัดทำให้ไม่ทั่วถึง แต่การใช้งานบอทสามารถใช้งานได้สะดวก และสามารถใช้งานได้แทบทุกที่ เพราะเป็นการใช้งานผ่านสมาร์ตโฟนของตนเอง |
| จุดเด่น | <ul style="list-style-type: none">- ผู้ใช้งานสามารถทำการสืบค้นได้ทุกที่ ตามแต่ความต้องการ- จนท.สามารถปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ทันที- ลดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์สมุดบัญชีหมายเลขโทรศัพท์- สามารถพัฒนาส่วนเสริมได้ในอนาคต |

ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม

1. พัฒนาตัวเว็บแอปพลิเคชันด้วย Flask ซึ่งเป็นเทคโนโลยี web framework ที่ใช้ภาษา python ในการพัฒนา ซึ่งปัจจุบันภาษา python เป็นที่นิยมและสามารถเรียนรู้ได้ง่าย โดยทำการบันทึกข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ในรูปแบบของฐานข้อมูล และทำการสืบค้นตามเงื่อนไขที่ต้องการ
2. ทำการสร้าง bot messes API ของ application LINE เพื่อตอบโต้กับผู้ใช้งาน
3. ทำการเชื่อมต่อกับบริการของ Heroku เพื่อให้สามารถได้รับ public URL สำหรับใช้ตั้งค่า web hook ของ LINE API สำหรับการตอบโต้กับผู้ใช้งาน



การใช้งานนวัตกรรม

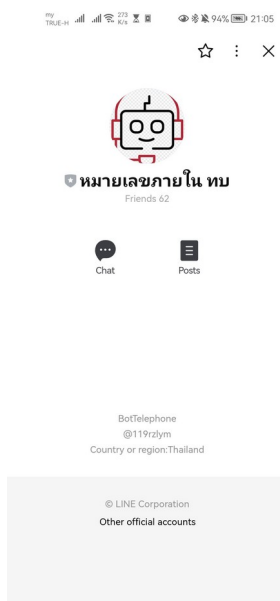
1. สำหรับผู้ที่สนใจต้องการใช้งาน สามารถเพิ่มเพื่อนกับบัญชีไลน์บอทสำหรับสืบค้นได้โดยตรง โดยใช้ keyword คำว่า "ค้นหา" เว้นวรรค แล้วตามด้วยหน่วยที่ต้องการทราบหมายเลขติดต่อ
2. ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มบัญชีไลน์บอทสำหรับสืบค้นเข้ากลุ่มสนทนาที่ใช้งานเป็นประจำ และสามารถใช้งานการสืบค้นได้เลยภายในกลุ่มสนทนา โดยใช้ keyword คำว่า "ค้นหา" เช่นเดียวกับการใช้งานในข้อ 1. ซึ่งการเพิ่มบัญชีเข้าในกลุ่มทำให้ไม่จำเป็นต้องค้นหาบัญชีไลน์บอทเพื่อทำการสืบค้น แต่สามารถสืบค้นได้เลยภายในกลุ่มสนทนา ทำให้เกิดความสะดวกในการสืบค้นเพิ่มขึ้น

ข้อจำกัด

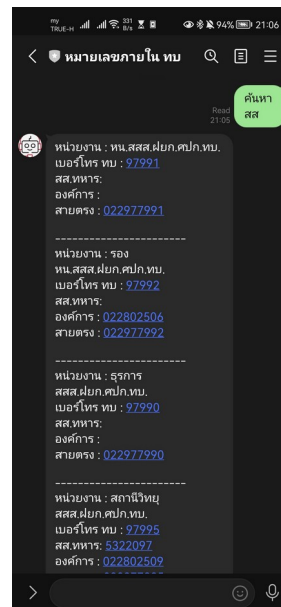
LINE bot message API มีข้อจำกัดที่ไม่สามารถส่งข้อความที่มีขนาดเกินจำนวน 5,000 ตัวอักษรได้ ทำให้เมื่อผู้ใช้งานสืบค้นหน่วยที่มีขนาดใหญ่ เช่น สืบค้นคำว่า สส. บอทจะทำการตอบกลับ หน่วยที่มี คำว่า "สส." เฉพาะ 5,000 ตัวอักษรเท่านั้น ซึ่งผู้พัฒนา กำลังคิดหาวิธีที่จะทำให้การสืบค้นเฉพาะเจาะจง และแม่นยำเพิ่มขึ้น

ตัวอย่างการใช้งาน

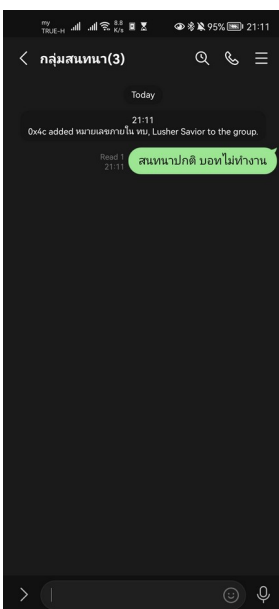
- ทำการเพิ่มบัญชีบอทสำหรับสืบค้นเป็นเพื่อน



- ทำการสืบค้น เช่น "ค้นหา สส."



- ทำการเพิ่มบัญชีเข้าไปในกลุ่มสนทนา
และเมื่อทำการสนทนาทั่วไป บอทไม่ทำงาน



- เมื่อมีคำว่า "ค้นหา" บอทจึงทำการสืบค้น
หมายเลขโทรศัพท์

