SafeSend

ระบบส่งและรับไฟล์บนเครือข่ายพร้อมระบบจัดเก็บประวัติ

COLLEGE OF COMPUTING KHON KAEN UNIVERSITY

KHON KAEN UNIVERSITY

วัตถุประสงค์

1 เพื่อพัฒนาระบบส่งและรับไฟล์ผ่านเครือข่ายที่มีความรวดเร็ว เสถียร และปลอดภัย
2 เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบระบบที่มีความปลอดภัย โดยมีการ ยืนยันก่อนรับไฟล์ เพื่อป้องกันการรับไฟล์โดยไม่ตั้งใจ
3 เพื่อศึกษาและพัฒนาวิธีการที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถจัดเก็บและดาวน์โหลดไฟล์ที่ได้รับได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ
4 เพื่อสร้างระบบบันทึกประวัติการส่ง–รับไฟล์ เพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้
5 เพื่อศึกษาการพัฒนาโปรแกรมที่สามารถสื่อสารกันได้ทั้งสองทาง และจัดการข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงแบบเรียลไทม์

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบัน การแลกเปลี่ยนไฟล์ระหว่างผู้ใช้งานเป็นสิ่งสำคัญทั้งในการทำงานและการศึกษา แต่การส่งไฟล์ทั่วไปยังมีข้อจำกัดด้านความปลอดภัยและความสะดวกในการจัดการข้อมูล จึงได้มีแนวคิดพัฒนาโปรแกรมส่งและรับไฟล์ผ่านเครือข่ายภายในเครื่อง เพื่อให้ส่งไฟล์ได้รวดเร็ว ปลอดภัย และมีการบันทึกประวัติการใช้งาน นอกจากนี้ยังมีระบบยืนยันก่อนรับไฟล์เพื่อป้องกันการรับไฟล์จากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ ระบบนี้ช่วยเพิ่มความปลอดภัยและความสะดวกในการรับส่งข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตและฟังก์ชัน

1.ฟังก์ชันส่งไฟล์
- ผู้ใช้เลือกไฟล์ที่ต้องการส่ง
- ต้องเชื่อมต่ออยู่ใน Wi-Fi หรืออินเทอร์เน็ตเดียวกัน
- ระบบส่งไฟล์ไปยังผู้รับที่ออนไลน์ในระบบ
- บันทึกประวัติการส่ง เช่น ชื่อไฟล์ วันที่ และเวลา

2.ฟังก์ชันรับไฟล์
- รับไฟล์ได้หลายประเภท เช่น เอกสาร รูปภาพ วิดีโอ
- ต้องอยู่ในเครือข่ายเดียวกันกับผู้ส่ง
- ระบบแสดงแจ้งเตือนเมื่อมีการส่งไฟล์เข้ามา

3. ฟังก์ชันยืนยันก่อนรับไฟล์
- ระบบแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ ยอมรับหรือปฏิเสธ การรับไฟล์
- เมื่อยืนยัน ระบบจะเริ่มการรับไฟล์และบันทึกข้อมูล

4.ฟังก์ชันดาวน์โหลดไฟล์
- ผู้ใช้เลือกตำแหน่งจัดเก็บไฟล์ในเครื่องของตน
- ระบบคัดลอกไฟล์ไปยังโฟลเดอร์ที่กำหนด
- บันทึกข้อมูลไฟล์เพื่อให้เรียกดูภายหลังได้

5. ฟังก์ชันดูประวัติรับ–ส่งไฟล์
- แสดงชื่อไฟล์ ประเภท ขนาด วันที่ เวลา และผู้ที่เกี่ยวข้อง

6.ฟังก์ชันค้นหาประวัติไฟล์
- กรองค้นหาด้วยชื่อไฟล์ วันที่ ช่วงเวลา หรือประเภทไฟล์

โปรแกรมที่ใช้พัฒนา

Visual Studio Code

และใช้ภาษาไพทอน (Python) เป็นภาษาหลักในการพัฒนา

รศ.ดร.จักรชัย โสอินทร์
ดร.เพชร อิ่มทองคำ
SC362003 INTRODUCTION TO COMPUTER NETWORK

สมาชิกGroup 3 Sec1

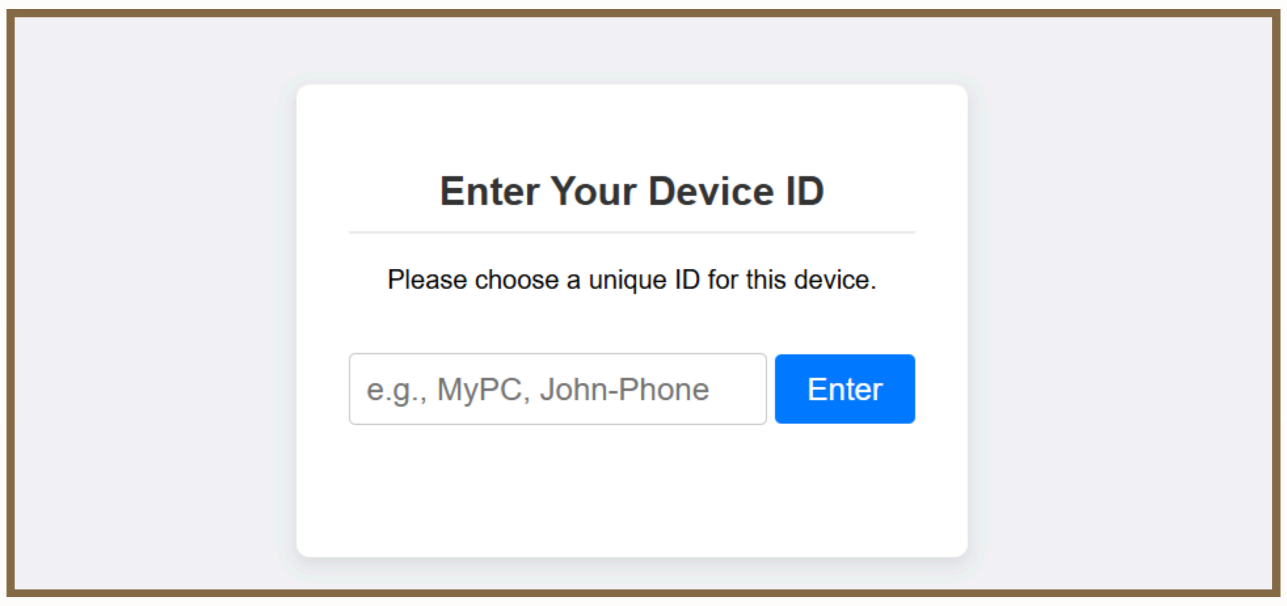
673380232-3	Phonnut Thammalaiviroj	673380503-8	Phuripat Sacharung
673380215-3	Natchanon Chansom	673380234-9	Patnarin Permpol
673380221-8	Teejutha Sritabal	673380229-2	Phichayapa Chanabut

เอกสารอ้างอิง

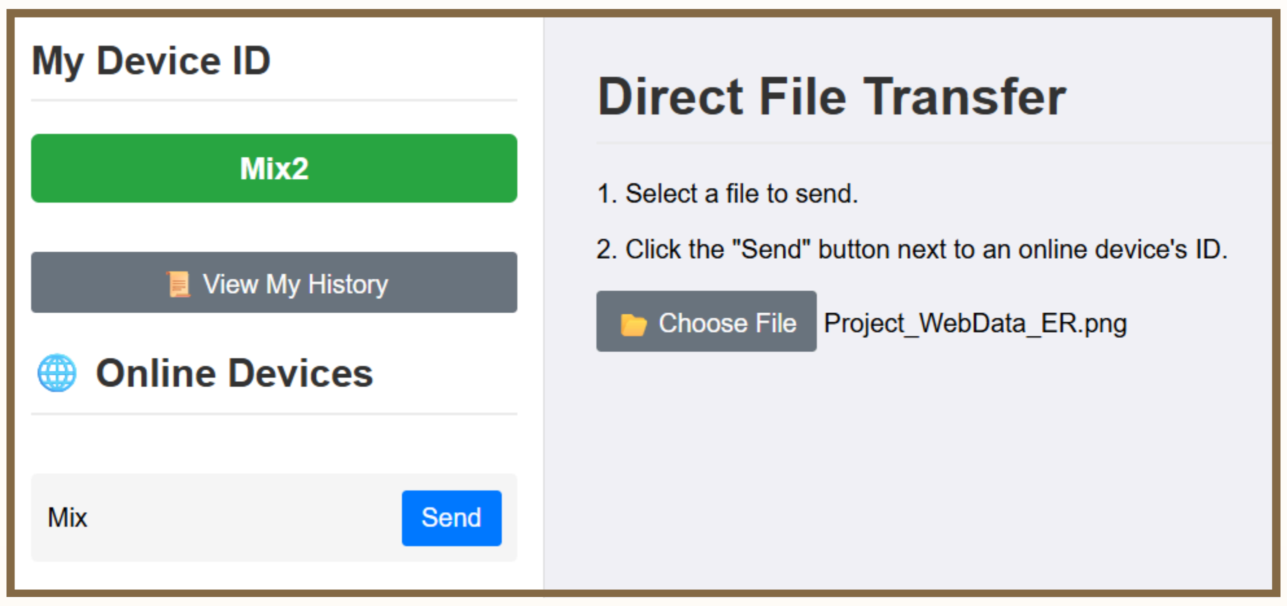
Kurose, J. F., & Ross, K. W. (2021). Computer Networking: A Top-Down Approach (8th ed.). Pearson.
- https://topdownbook.com/ RFC 793 – Transmission Control Protocol. (1981).
- https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc793

วิธีการใช้งาน

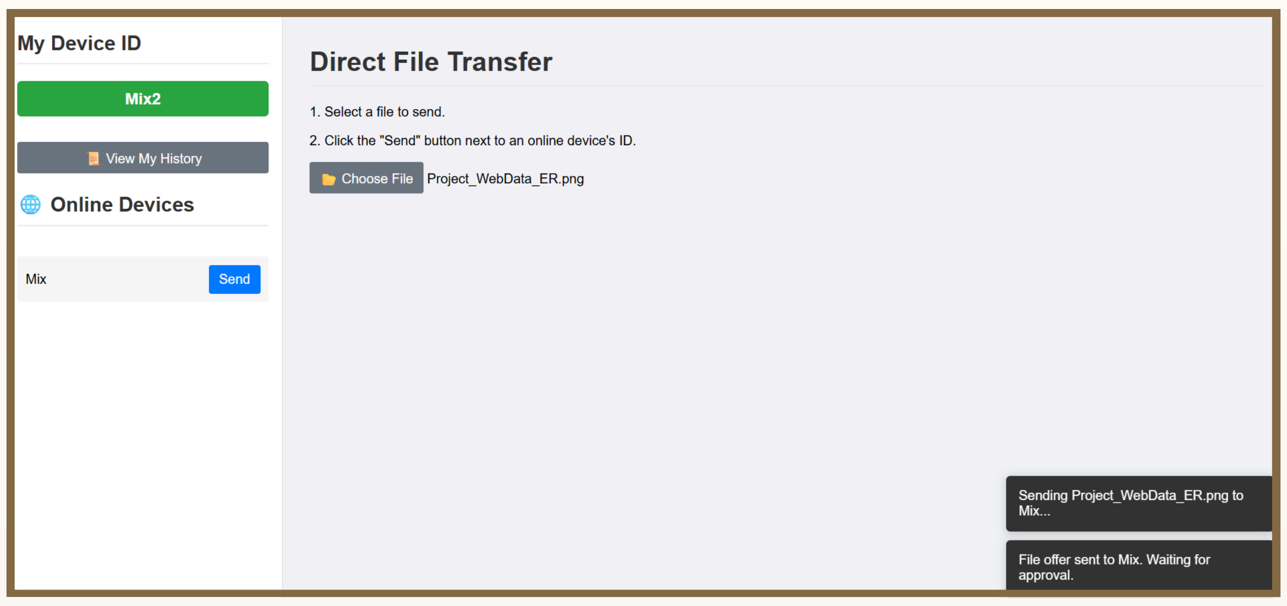
1.กรอก ID โดยผู้ใช้งานต้องเชื่อมต่ออยู่ในเครือข่าย Wi-Fi หรืออินเทอร์เน็ตเดียวกันกับผู้รับ



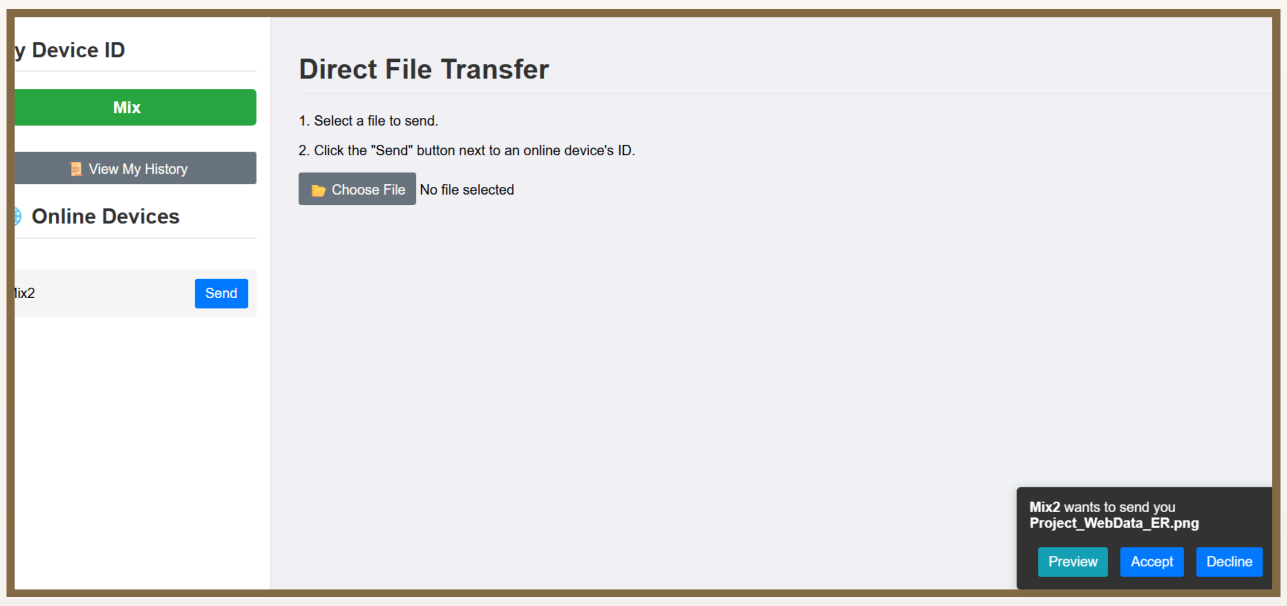
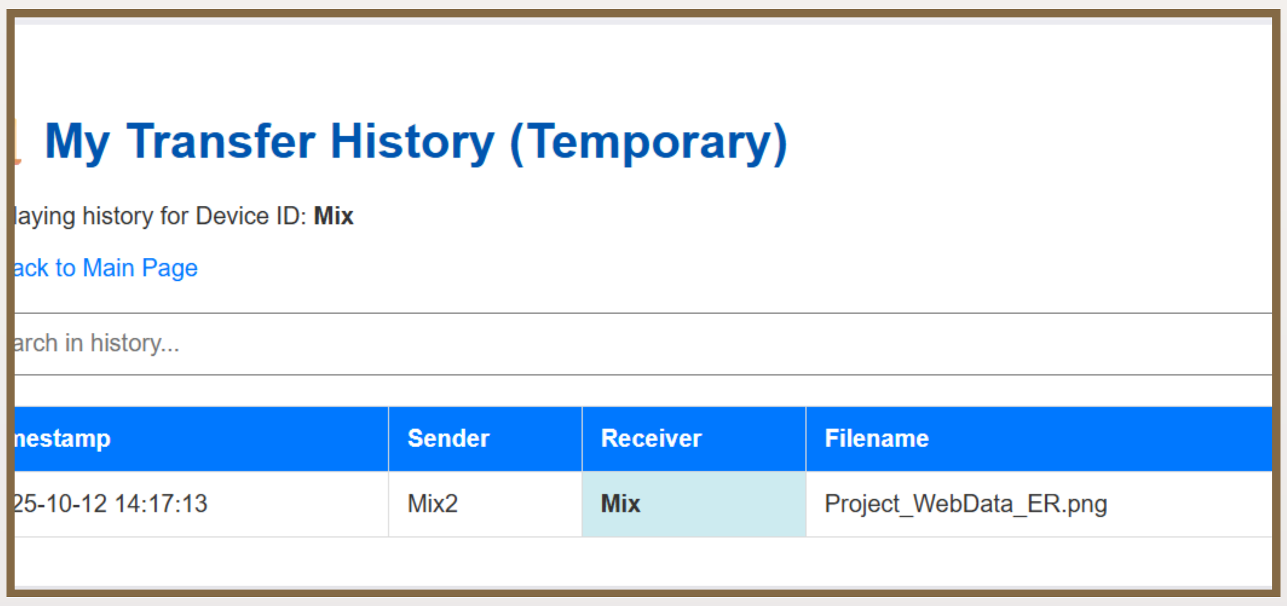
2.เลือกไฟล์ที่ต้องการจะส่ง และ ผู้ใช้งานที่ต้องการจะส่งไฟล์ให้



3.จะมีการแจ้งเตือนว่าเราส่งไฟล์อะไร ส่งให้ใคร และ รอฝั่งผู้รับตอบรับไฟล์



4. ฝั่งผู้รับ ให้เลือก ตอบรับ ปฏิเสธ พรีวิว ไฟล์ที่มีการส่งมา



5. ประวัติการรับและส่งไฟล์