



IT Drawing Whiteboard



หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการประชุมออนไลน์เป็นสิ่งสำคัญต่อการทำงานและการเรียนโดยเฉพาะในยุคที่ ต้องทำงานแบบระยะไกล (**REMOTE WORK**) หรือเรียนออนไลน์ (**ONLINE LEARNING**) โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ระบบประชุมออนไลน์แบบเรียลไทม์ ที่สามารถ

- เปิดกล้องพูดคุยกันผ่านวิดีโอ
- สนทนาผ่านข้อความ (**CHAT**)
- ใช้กระดานวาดภาพร่วมกัน (**DRAWING BOARD**)
- โดยระบบทั้งหมดถูกพัฒนาให้ทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์

- เพื่อช่วยในการทำงานร่วมกันระหว่างเพื่อน ที่ต้องการเครื่องมือวาดและแชตโอเดีย
- อำนวยความสะดวกในการอธิบายและทำงานร่วมกันในห้องเรียน
- เพื่อศึกษาการทำงานของ **WEBRTC** ในการเชื่อมต่อภาพและเสียงระหว่างผู้ใช้แบบ **PEER-TO-PEER**
- เพื่อให้ผู้ใช้สามารถ สนทนา (**CHAT**) และ วาดภาพพร้อมกันได้ โดยข้อมูลถูกซิงค์ให้ตรงกันทุกฝ่าย

อุปกรณ์ที่ใช้



ngrok



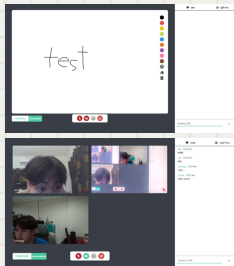
สมาชิก

นายพงศดนัย จักบุญแจ้ง 673380017-7
นายพรวิษณุ สุขะโตร 673380227-6
นายรัชชานนท์ อ่างมัจฉา 673380239-9
นายวรวิทย์ ยอดสิมมา 673380241-2
นายอัครณวิทย์ ภูสง่า 673380255-1
นายก่อเกียรติ ไชลี 673380497-7

หลักการทำงาน

NODE.JS ทำหน้าที่เป็น เว็บเซิร์ฟเวอร์ (**WEB SERVER**) สำหรับรับ-ส่งข้อมูลระหว่างผู้ใช้หลายคนแบบเรียลไทม์ โดยใช้ **SOCKET.IO** ซึ่งอาศัยโปรโตคอล **WEBSOCKET** เป็นช่องทางสื่อสารสองทาง ระหว่าง **CLIENT** และ **SERVER**

ตัวอย่างการทำงาน



เอกสารอ้างอิง

[HTTPS://GARTICPHONE.COM/](https://garticphone.com/)
[HTTPS://WWW.TLDRAW.COM/](https://www.tldraw.com/)