

โปรเจกต์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการตรวจสอบ ตรวจสอบ การเก็บข้อมูล วิเคราะห์ คาดการณ์ และประมวลผลข้อมูลทางการจราจร รวมไปถึงการวางแผนแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยเป็นการนำข้อมูลประเภทไฟล์วิดีโอจากการเก็บภาพด้วยโดรน (โดรน คือ อากาศยานไร้คนขับ (UAV : Unmanned Aerial Vehicle) ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อประโยชน์ทางการทหาร ที่มีรูปทรงแตกต่างกันไป ในยุคแรกจะเหมือนเครื่องบิน ถูกส่งไปสอดแนมในพื้นที่ฝ่ายตรงข้ามหรือข้าศึก ต่อมาพัฒนาให้ติดอาวุธ และส่งไปทำลายข้าศึกโดยไม่มีมนุษย์ติดไปกับโดรน แม้ถูกโจมตีจนตกก็ไม่มีใครต้องเสี่ยงชีวิต มีการพัฒนาโดรนอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางธุรกิจและการศึกษา) โดยไฟล์วิดีโอที่เก็บมาจะเก็บเป็นไฟล์วิดีโอหลาย ๆ ชุด และมีหลาย ๆ แยกที่มีการจราจรในสถานที่ที่ต่างกัน แล้วนำมาประมวลผลในการนับจำนวนรถที่ขับผ่านไปมาในบริเวณที่กำหนด โดยบริเวณที่ใช้ในการนับจำนวนรถจะกำหนดตามเกณฑ์ที่ผู้วิเคราะห์เป็นคนกำหนดไว้ ตัวอย่างเช่น ถ้าเป็นบริเวณ 4 แยก ผู้วิเคราะห์จะกำหนดพื้นที่ที่สนใจเพื่อนำมาวิเคราะห์ หรือเรียกว่า การสร้าง loop คือ การสร้างพื้นที่ที่สนใจในการนับจำนวนรถว่าต้องการให้มีขนาดพื้นที่เท่าไร โดยสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขได้แต่ละ loop ได้ การกำหนดขนาดของ loop จะทำการระบุตำแหน่งแกน x และแกน y ทั้ง 4 มุม โดยสามารถกดยบริเวณพื้นที่ในคลิปวิดีโอเพื่อดูตำแหน่งได้ หรือระบุตำแหน่งเริ่มต้นเพียงจุดเดียวและกำหนดค่าความกว้าง ยาว และแกนองศาในแต่ละแยก โดยจะนับจำนวนรถที่ขับเข้าพื้นที่พื้นที่ที่กำหนด หลังจากการนำเข้าไฟล์วิดีโอที่เก็บภาพจากโดรนเข้ามานั้น โปรแกรมจะนำเข้าไฟล์วิดีโอที่ถูกเก็บภาพจากโดรนเข้าสู่โปรแกรมในการวิเคราะห์ เพื่อดำเนินการหาจำนวนรถที่ขับผ่านไปมาในบริเวณพื้นที่ที่กำหนด พื้นที่ที่กำหนดในที่นี้จะถูกแบ่งออกเป็น loop โดยผู้วิเคราะห์สามารถกำหนดจำนวน loop ตามที่ตนเองต้องการ เพื่อที่จะนับจำนวนรถได้อย่างครบถ้วน หลังจากการวางแผนกำหนดพื้นที่ที่ต้องการนับนั่นเอง ในส่วนของผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีตารางระบุข้อมูลการวิเคราะห์ประเภทของรถ ทิศทางที่รถกำลังเคลื่อนที่ไป และจำนวนของรถที่ขับเข้ามาผ่านใน loop ที่กำหนด และยังสามารถส่งข้อมูลนั้นออกไปเป็นไฟล์ json เพื่อนำไปแสดงผลและวิเคราะห์ต่อไป โดยในส่วนของการใช้งานของผู้ใช้ที่มีหน้าแรกหลังจากเข้ามา ระบบจะมีการให้ผู้ใช้งานลงทะเบียนผู้ใช้เพื่อที่จะเข้าสู่ระบบ เพื่อจะได้เข้าไปใช้งาน เพื่อเข้าไปส่งข้อมูลไฟล์วิดีโอ ตรวจสอบผลการวิเคราะห์ และยังสามารถเก็บข้อมูลหลังจากการวิเคราะห์แล้วไว้ในบัญชีผู้ใช้ของผู้ที่ลงทะเบียนไว้ โดยสมาชิกจะสามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ที่ทำการระบุ เช่น ชื่อ วันที่เก็บข้อมูลคลิปวิดีโอ ประเภทของผู้ใช้งานที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ตำแหน่ง คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลไฟล์วิดีโอที่ส่งเข้ามา รวมถึงการแก้ไขรูปภาพประจำตัวของผู้ใช้ และสมาชิกสามารถดูได้ว่ามีการอัปเดตไฟล์วิดีโอการจราจรไหนบ้างและมีสถานะการประมวลผลเป็นอย่างไร ในส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถตรวจสอบข้อมูลไฟล์วิดีโอที่หน้าบัญชีของสมาชิก และดูได้ว่าสมาชิกแต่ละคนได้มีการอัปเดตวิดีโออะไรมาบ้าง และตรวจสอบผลการวิเคราะห์ทั้งหมด นอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยการ แก้ไข หรือลบข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลของรถที่ขับผ่านทั้งหมดที่ทำการวิเคราะห์ไปแล้วได้

List คำนาม

การตรวจนับจำนวนรถ, แยกจราจร, วิดีโอ, การเก็บภาพ, โดรน, การทหาร, รูปทรง, เครื่องบิน, พื้นที่, อาวุธ, มนุษย์, การพัฒนา, การศึกษา, การจราจร, สถานที่, การนับจำนวนรถ, ผู้วิเคราะห์, พื้นที่ที่กำหนด, การนำเข้าวิดีโอ/การอัปโหลดวิดีโอ, โปรแกรม, การวางแผน, ผู้ใช้, การวิเคราะห์, บัญชีผู้ใช้, วันที่, ตำแหน่ง, คำอธิบายเพิ่มเติม, การแก้ไขรูปภาพประจำตัว, การประมวลผล, ผู้ดูแลระบบ, การสร้าง loop, การสร้างพื้นที่, การระบุตำแหน่งแกน x,y, ความกว้าง, ความยาว,

List คำกริยาที่เกี่ยวข้องกับคำนาม

มี, นับจำนวนรถ, ขับผ่าน, คือ, ถูกพัฒนา, มี, ถูกส่งไปสอตนนม, พัฒนา, ติดอาวุธ, ส่งไปทำลาย, ติด, ถูกโจมตี, ต้องเสี่ยงชีวิต, เก็บ, นำมาประมวลผล, กำหนด, เป็น, นำมาวิเคราะห์, เรียกว่า, เพิ่ม, ลบ, แก้ไข, ระบุตำแหน่ง, กำหนดค่า, ขับออก, เข้าสู่, คำนวณ, ถูกแบ่ง, สามารถกำหนด, ลงทะเบียน, เข้าสู่ระบบ, เข้าไปใช้งาน, ส่งข้อมูล, ตรวจสอบผล, เก็บข้อมูล

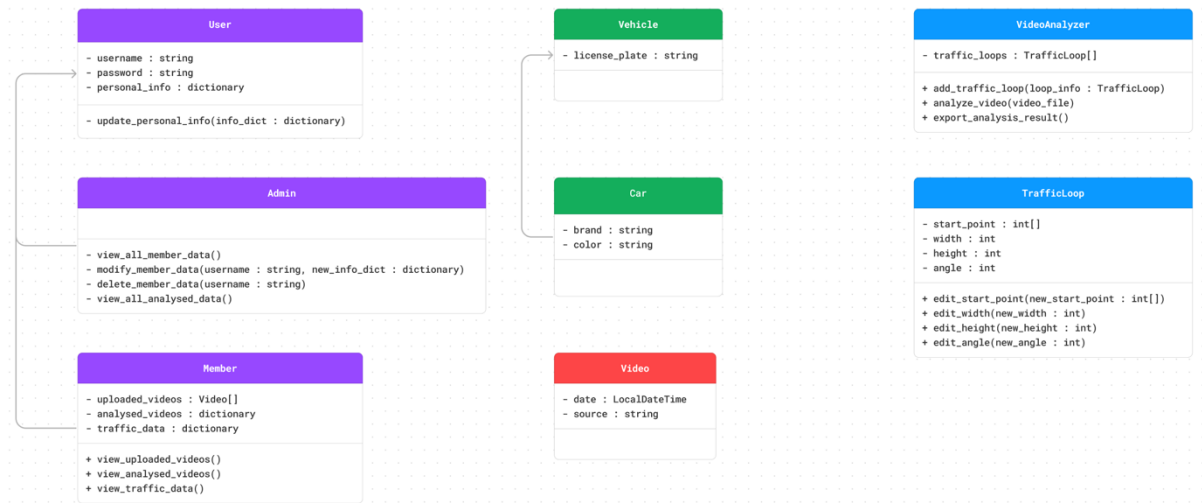
List คำอธิบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคำนาม

อัจฉริยะ, ที่ไม่มีคนขับ, ไร้คนขับ, อัตโนมัติ

List ความสัมพันธ์ระหว่างคำนาม

- โปรแกรมนำเข้าไฟล์วิดีโอและใช้วิธีการวิเคราะห์เพื่อนับจำนวนรถที่ขับผ่านในบริเวณที่กำหนด
- ผู้วิเคราะห์สามารถกำหนดพื้นที่นับจำนวนรถ
- ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบถูกนำมาวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อคำนวณหาจำนวนรถที่ขับผ่าน
- ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ คือ ประเภทของรถ, ทิศทางการเคลื่อนที่, และจำนวนของรถที่ผ่านไป
ใน loop
- ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์นี้สามารถใช้เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจราจรในอนาคต
- ผู้ใช้สามารถลงทะเบียนและเข้าสู่ระบบเพื่อให้สิทธิ์การใช้งาน
- ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ชื่อ, วันที่เก็บข้อมูล, ประเภทของผู้ใช้, และผู้ใช้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้
- ผู้ใช้สามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัว รวมถึงการกำหนดค่าต่าง ๆ เกี่ยวกับการประมวลผล
- ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลเกี่ยวกับการอัปโหลดไฟล์วิดีโอ ผลการวิเคราะห์ และสถานะการประมวลผลผ่านหน้าบัญชีของตน
- ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลไฟล์วิดีโอที่บัญชีสมาชิกแต่ละคนได้
- ผู้ดูแลระบบมีสิทธิ์ในการแก้ไข, ลบข้อมูล, และตรวจสอบข้อมูลของรถที่ผ่านไป loop ทั้งหมดที่ได้ถูกวิเคราะห์ไปแล้ว

นำคํานาม มาสร้างเป็น class พร้อม member, method เขียนความสัมพันธ์คร่าว ๆ ในลักษณะ parent/child class



สมาชิก

6410615022 ชัยญานุช จำนงนิตย

6410615113 พิษชากานต์ ลีพุด

6410685017 นลินพร พรหมเพ็ญ

6410685215 พชรพล ทัพผักแว่น