

305456 Computer Vision

การบ้าน 1

การส่งงาน

1. เปิด Youtube channel สำหรับใช้ส่งงาน นำไปใส่ไว้ที่ตารางรายชื่อกลุ่ม (ดูตัวเลขกลุ่มตนเอง ด้วย) <https://bit.ly/2WdJJfw>
2. สร้างโฟลเดอร์ย่อยชื่อ Assignment 1 ในที่เก็บโค้ดตามหมายเลขกลุ่มตนเอง ตาม URL นี้ <https://bit.ly/2U7NEYJ>
3. ให้ส่งงานเป็นคลิปทาง youtube สาธิตโปรแกรม (demo) และการอธิบายเทคนิคที่ใช้ และส่งเอกสารต่างๆ ดังนี้ในเก็บโค้ด <https://bit.ly/2U7NEYJ>
 - a. รายงานสั้นๆ 3-5 หน้า อธิบายเทคนิค และการทดลอง
 - b. โค้ด (พร้อมคอมเมนต์ในโค้ด)
 - c. รูปตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ หรือคลิปทดสอบ หรือไฟล์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้
4. ส่งก่อน 23.59 น. วันที่ 30 เมษายน 2563

คำสั่ง

- ให้แต่ละกลุ่มให้เขียนโปรแกรมจำแนกและนับวัตถุต่างๆ ในภาพด้วยวิธีแบบคลาสสิก (ไม่ใช่ deep learning ใช้วิธีคำนวณ feature แล้ว classify ด้วย machine learning)
- โดยให้นิสิตเลือกวัตถุขนาดเล็กที่หาได้ไม่ยาก ที่มีลักษณะคล้ายกัน เป็นวัตถุที่ไม่เปลี่ยนรูปร่างได้ง่าย (rigid) มีจำนวนชนิดไม่น้อยกว่า 3 ชนิด ตัวอย่างเช่น

- น็อตตัวผู้ น็อตตัวเมีย แหวนรอง
- ช็อคโกแล็ต M&M สีต่างๆ
- เหรียญบาท เหรียญห้าบาท เหรียญสิบบาท
- ปีโป้สีต่างๆ
- ฝาขวดน้ำสีหรือแบบต่างๆ
- เม็ดยาแคปซูลสีต่างๆ หรือเม็ดยาแคปซูลกับเม็ดกลม
- เม็ดธัญพืช เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ข้าวโพด ฯลฯ



- ทำการทดลอง วัดร้อยละความถูกต้อง
- คะแนนแปรตามความถูกต้องและความยากของวัตถุที่ใช้ทดลอง
- เขียนด้วยภาษา C++
- ถ้าทำเป็นระบบแบบเรียลไทม์ (ผ่านกล้องเว็บแคมหรือโทรศัพท์) คะแนนเพิ่ม 10%
- ถ้าสามารถจัดการกับวัตถุที่วางติดกันหรือซ้อนกันได้ คะแนนเพิ่ม 10% (ระบุด้วยว่าทำได้)
- พยายามอย่าให้ซ้ำกับกลุ่มอื่น