|  |
| --- |
| **การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการมองเห็นของเครื่องจักร**  **Computer Programing and Artificial Intelligence in Machine Vision** |
| **ขื่อ-สกุล :** |

**5/5 -- คำถามท้ายบทเพื่อทดสอบความเข้าใจ**

|  |
| --- |
| **กิจกรรมที่ 1/6 – Webcam to Video with Logo**  จงเขียนโปรแกรมเพื่อบันทึกวิดีโอจากสตรีมวิดีโอของกล้องเวปแคม ทำการใส่โลโก้ XXX และระบุวันที่ในภาพ |
| **< Capture Jupyter Code >** |
|  |
| **YouTube Link (หรือลิงค์ที่ฝากวิดีโอ อื่นๆ) ของงานที่ทำได้** |

|  |
| --- |
| **กิจกรรมที่ 2/6 – Canny Edge Detection from Webcam to Video with Logo**  จงเขียนโปรแกรมเพื่ออ่านภาพวิดีโอจากสตรีมวิดีโอของกล้องเวปแคม แล้ว Capture เพื่อทำ Canny Edge Detection |
| < **Capture Jupyter Code >** |
| < picture input > |
| < Edge output > |

|  |
| --- |
| **กิจกรรมที่ 3/6 – ทำการตรวจจับเหรียญด้วย Hough Circle Transform**  ให้ถ่ายรูปเหรียญของตัวเอง จำนวน 12 เหรียญ เหมือนตัวอย่าง แล้วทดสอบทำ Hough Circle Transform |
| < Code > - Step 1 |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **กิจกรรมที่ 4/6 – จงทำการ detect ภาพจากกล้องเพื่อหาภาพโค้กกระป๋อง(สีแดง)**  จงเขียนโปรแกรมเพื่ออ่านภาพวิดีโอจากสตรีมวิดีโอของกล้องเวปแคมที่มีภาพโค้กกับแปปซี่แล้วทำการแสดงเฉพาะโค้ก |
| < Code > - Step 1 |
| < Real Image > |
| < Result Image > |
| ตัวอย่างภาพทดสอบ |

|  |
| --- |
| **กิจกรรมที่ 5/6 – Graphic Text**  ใช้ภาพถ่ายของตัวเอง สร้างข้อความ แล้วเติมข้อความในภาพถ่ายมุมล่างขวามือ |
| < Code > - Step 1 |
| < Real Image > |
| < Result Image > |

|  |
| --- |
| **กิจกรรมที่ 6/6 – Pokémon Matching Image Project**  ศึกษาและปรับแก้การทำงานของโปรแกรมเพื่อ |
| 1. แก้ไขให้โปรแกรมทำงานให้ถูกต้องทำอย่างไร 2. ให้ระบายสีแดงแทนที่จะตีกรอบเขียว 3. หาตัวนี้ แล้วไมครบ 4 ตัว ทำอย่างไ      1. ทดสอบกับโจทย์ใหม่ที่สร้างเองจาก <https://webofsolitaire.com/Play-Pikachu-Online-Best-Game-Pokemon-Go.html> |
|  |