

# Image Recognition

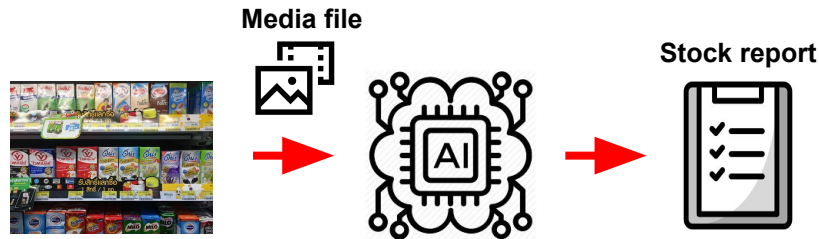
# Hackathon: Image Recognition | โจทย์

## Challenge:

- **Key:** Image recognition
- ถ้าคุณเป็นเจ้าของธุรกิจจำหน่ายสินค้า เคยไหม? ที่ต้องเดินเช็คของทุก 30 นาที หรือ ทุกๆ ชม. เพื่อตรวจสอบสินค้าว่ามีเพียงพอสำหรับจำหน่ายแก่ลูกค้าหรือไม่

**จะเป็นไปได้หรือไม่ ถ้าจะมีระบบช่วยแจ้งเตือนจำนวนสินค้าที่ใกล้จะหมด ให้กับพนักงานในร้านค้า**

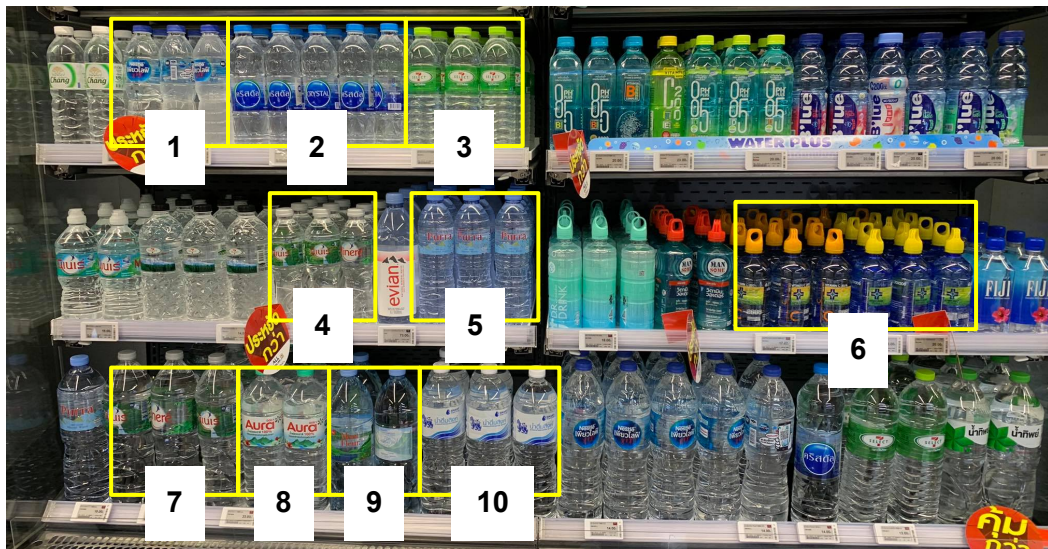
- แข่งขันเพื่อสร้างและพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับระบุจำนวนสินค้าบนชั้นวางของ



# Hackathon: Image Recognition | Data set

## Data Set:

- Video file (480P/30fps) total 17 files, duration = Aprox. 10Hr.
- Focus 10 products on shelf



## Data Description

Product ID	Product	Dimension (Unit: mm)		
		W	D	H
1	Nestle เพียวไลฟ์ 600ml	65	65	237
2	คริสตัล 600ml	65	65	239
3	7 Select 600ml	63	63	234
4	มีเนเร่ 500ml	65	65	230
5	Purra 750ml	70	70	260
6	ยันฮี Vitamin Water 460ml	68	68	198
7	มีเนเร่ 1500ml	87	87	332
8	ออร่า 1500ml	82	82	305
9	Mont Fleur 1500ml	90	90	305
10	น้ำดื่มสิงห์ 1500ml	90	90	315
Shelf Dimension		1830	380	

## Link:

<https://drive.google.com/drive/folders/11YoLO7ksjg-DZCbRpUYYNq570CDo4XAI?usp=sharing>

# Hackathon: Image Recognition | แนวทางการประเมิน

## Evaluation Method: (Total 100 คะแนน)

Model performance (40 คะแนน)

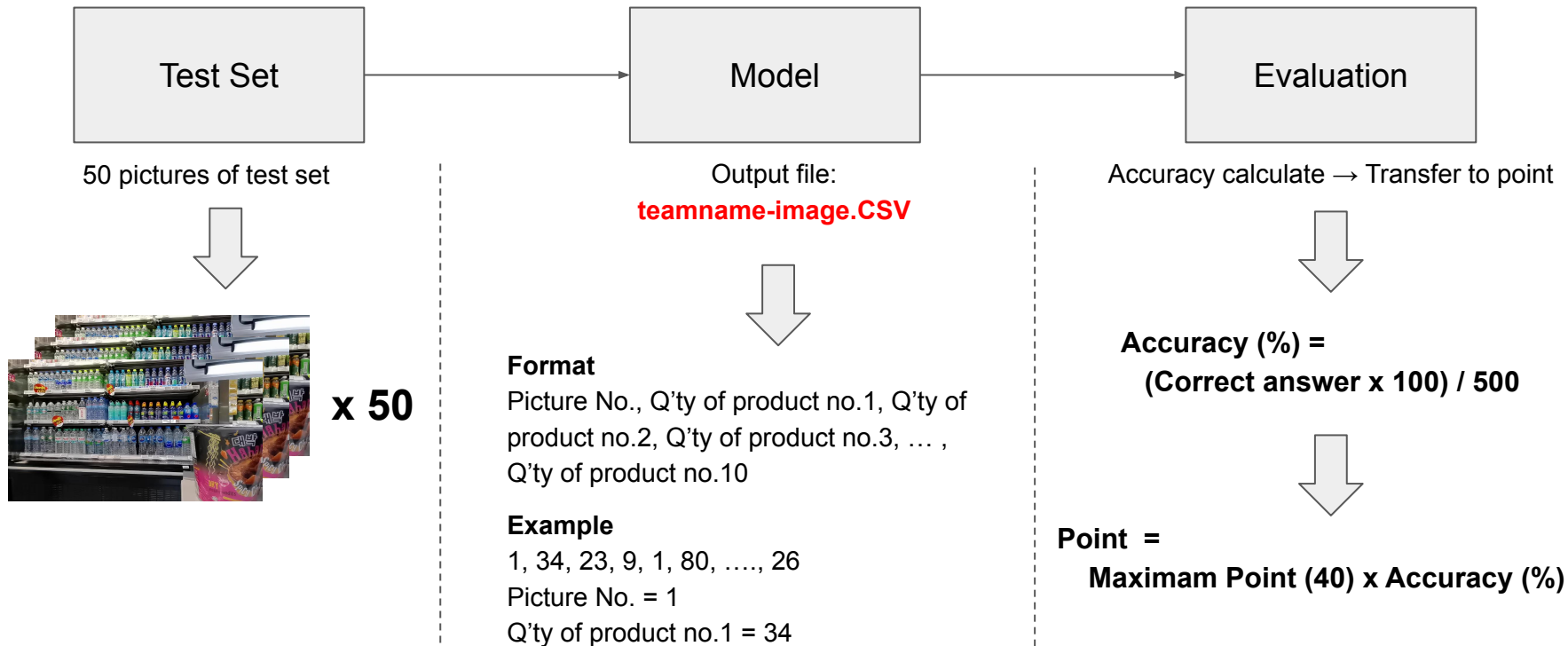
1. Model Accuracy (40 คะแนน)

Presentation performance (60 คะแนน)

1. Solution (Technical) (40 คะแนน)
  - 1.1. อธิบายเชิงเทคนิคในการพัฒนา System/Model or Solution
  - 1.2. อธิบาย Model ให้แสดง Code
  - 1.3. แสดง Graph ของ Training Set: Accuracy / Loss และ Validation Set: Accuracy / Loss
  - 1.4. ความคิดสร้างสรรค์ในการประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎี เพื่อนำมาแก้ปัญหา
  - 1.5. ปัญหาของระบบที่ทำการพัฒนา
2. ความคิดสร้างสรรค์ (10 คะแนน)
3. แนวทางการต่อยอดในอนาคต (10 คะแนน)

# Hackathon: Image Recognition | แนวทางการประเมิน

## How to test model accuracy:



# Hackathon: Image Recognition | แนวทางการประเมิน

## How to calculate product quantity:



- แถวไหนมีขวดอยู่หน้าสุด ให้ถือว่าแถวนั้น มี Product เต็มจำนวน ถึงแม้ว่าด้านหลังของขวดนั้นจะไม่มีขวดต่อไปอยู่ก็ตาม

เช่น Product ID10 (น้ำดื่มตราสิงห์) มีสินค้าจำนวนทั้งหมด 3 แถว มีขวดอยู่ที่แถวหน้าทั้งหมด ดังนั้น

**จำนวน Product ID10 = 3 x Maximum ของขวดในแถว**

ถึงแม้ว่าจำนวนที่ตามองเห็นคือ 6 ขวดก็ตาม

# Hackathon: General Rule

## Q&A

1. สามารถใช้ Software/Library อะไรก็ได้ใช่ไหม

**Answer:** สามารถใช้อะไรก็ได้ แต่ต้องไม่ใช่ Commercial Software/Library ยกตัวอย่างเช่น Huawei Model Art ใน Huawei Cloud Platform เป็นต้น

2. ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาจำกัดภาษาหรือไม่

**Answer:** ไม่จำกัดภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

3. จำเป็นไหมที่ต้องพัฒนามนเฟลตฟอรัมของ Huawei Cloud

**Answer:** ไม่จำเป็น สามารถใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัวในการ Training/Compute Model ได้