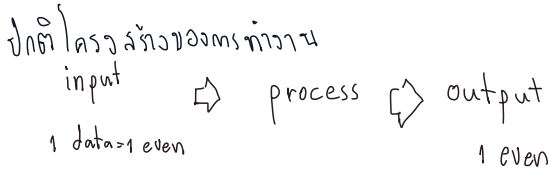


Kafka = message broker

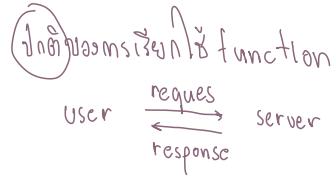
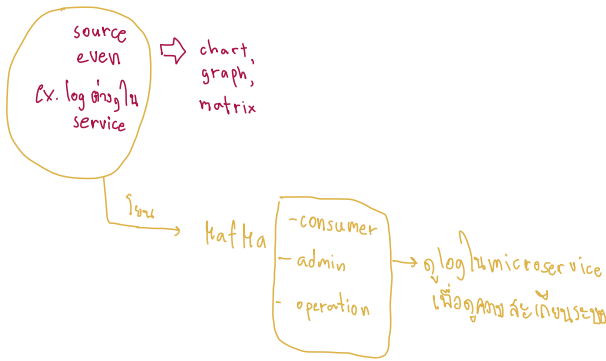
messaging, queue system, ลดความซับซ้อน data-pipeline

- message, even, data = ข้อมูลที่ส่งต่อ
- Kafka เป็น Broker = รับส่งข้อมูลระหว่างกัน (ตัวกลาง)

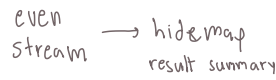
- Architect สามารถทำ high to put, low latency = จัด data เข้าไปได้โดยอัตโนมัติที่ความเร็วสูง
- Kafka สามารถ scale ให้รองรับการเก็บข้อมูล storage ได้
- Kafka สามารถทำ redundancy เก็บหลาย copy ได้ ถ้าจุดไหนหนึ่งสามารถหา data จากอีกจุดแทนได้ ทำให้ data ปลอดภัย
- เน้นว่าสามารถรับ ปริมาณข้อมูลที่ใหญ่ที่มีมัลติเพนตี้ module ได้



* even เกิดมาทั้งตัวกันไม่ซ้ำกัน = even streaming
ทุกสิ่งทุกอย่าง
ex. website realtime activity tracking



Kafka ของมทวามใช้ function



Kafka ทำงานเป็น Cluster ของ Kafka broker รวมกัน

- ตัวที่ทำงานเรียกว่า Kafka broker เก็บข้อมูลแบบกระจายโดยมี copy

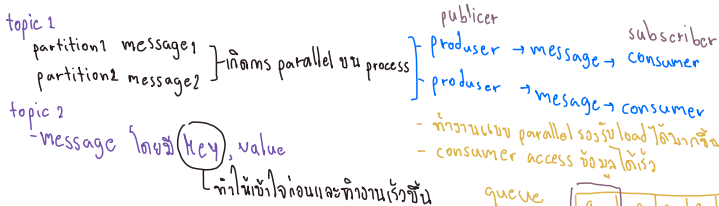
cluster 1 A, B, C
cluster 2 B, D, E } เป็นมทวามที่ทำงานของ Broker ซึ่งเก็บประวัติข้อมูลแบบ topic

topic เก็บข้อมูลแบบที่ซ้ำตัวซ้ำกัน โดยใน topic จะประกอบด้วย

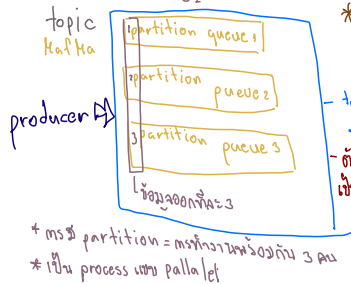
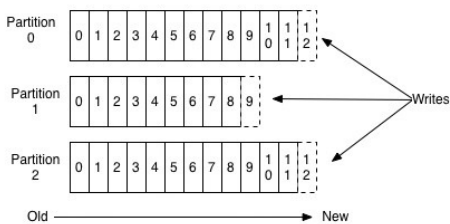
message - Data ก่อนข้อมูลที่จะไปเข้า topic
มีมทวามคือ producer → topic message → consumer

Kafka Cluster									
Kafka broker									
topic 1	partition	0	1	2	3	4	5	6	7
	partition	1							
	partition	0	1	2	3	4	5		
topic 2	partition	0							
	partition	0							
	partition	0							
topic 3	partition	0							
	partition	0							
	partition	0							

โครงสร้างของ Kafka



Anatomy of a Topic



* topic เดียวกันทำใน 3 partition queue ทำงานพร้อมกันตามหน้าที่ของตัวเอง

topic ได้รับข้อมูลจาก topic เดียว
คือ service domain เป็นการทำงานแบบ

consumer รับ even 1 งานต่อ

ข้อดีของ Kafka

- Kafka ไม่เหมือนกับ software แบบ sequential
- ms design มาแบบ event แบบ switch และทำงานพร้อมกัน
- ใช้ร่วมกับ rabbit MQ ใช้ได้แบบ real time
คือ ms load latency ต่ำ, handle realtime data

ข้อดี

1. ทำงานเร็ว, Data ปลอดภัย
2. จัดแบ่ง flow ได้ชัดเจนและแบ่งแต่ละ flow (topic) ทำหน้าที่ของตัวเองได้
ซึ่งเป็น message broker

Kafka เป็น lib ใน amazon set up ได้

เป็น open source ใช้กับ aws ใช้ manage service ด้ MSK

Amazon managed streaming kafka → Apache Kafka

1. มี even ex. ms คลินิก, การขายตั๋ว
2. ปัญหาความปลอดภัย