

## YouTube Video Transcription and Summarization

ดิลนน วิชิรมาลา(63050131),

### Problems:

We need to transform video files or videos from YouTube into a text format for faster ways to retrieve information.

- To get a text summary of a speech in the video such as news or lecture.
- 

### Challenges:

- Transcribing and summarising models need a lot of computation power.
- การแปลงสรุปไฟล์วิดีโอต้องใช้โมเดลหลายตัวเข้าด้วยกันจำเป็นต้องควบคุม error ของแต่ละโมเดลตัวแรกๆเพื่อส่งข้อมูลที่ถูกต้องไปที่โมเดลปลายทาง
- การแปลงเสียงพูดให้เป็นข้อความใช้โมเดลขนาดใหญ่จึงจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรเครื่องสูง
- โมเดลแปลงและสรุปเสียงพูดมีขนาดใหญ่ ทำให้เวลาคำนวณนาน และ เวลาในการคำนวณจะเพิ่มขึ้นตามความยาวของวิดีโอหรือไฟล์เสียง
- เสียงในบางวิดีโอมีเสียงรบกวนมากและจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของโมเดลแปลงเสียง
- ในข้อความที่เป็น specific มากเกินไปทำให้ผลลัพธ์โมเดลสรุปข้อความ Abstractive Summarization มีความหมายออกมาไม่ตรงกับข้อความ input

### Data:

Video or sound file contains speech in English (or Thai) language.

### Previous work (technique on the problems):

- Speech to Text Using Transformers model.
- Text Summarization (Extractive Summarization, Abstractive Summarization)
- API
- (Sentences encoder)
- (Topic modeling: embedding and clustering, LDR)
- (name entity recognition)
- (lemmatization)
- (image generation)