**Notas**

**Introducción a Cloud Machine Learning**

Cloud ML es la serie de servicios de la nube de Google que te permite trabajar con Machine Learning. Al utilizarlo puedes usar la misma tecnología detrás de Google Photos, Translate, Gmail, Assistant y muchos más.

Machine Learning se puede resumir en tres pasos:

* Obtención de información
* Algoritmo
* Generación de conocimiento.

Pasos de un Modelo:

* Recaudación de datos
* Entrenamiento
* Evaluación
* Predicción

La finalidad de todo esto es generar una reducción en la pérdida del algoritmo para que este sea más preciso o pueda lograr su objetivo de la mejor manera.

**¿Por qué correr cargas de Machine Learning en la nube?**

Hoy en día estamos generando más datos que cualquier otro en la historia y no solo los utilizamos para uso personal. Actualmente interactuamos en texto, voz y vídeo.

Un **teraflops** es una unidad de velocidad de cómputo.

**ResNet y TensorFlow** utilizado para la clasificación de imágenes. Con un **TPUv2** :

* Se lograba procesar 4100img/sec
* Precisión Final: 93%
* Entrenamiento; 7h 47m
* Costro de entrenamineto: 36$
* Costo de entrenamiento(preemptible): 11$

**ResNet y TensorFlow** con **TPU v2 pod alpha**:

* Se logró procesar 219k+img/sec
* Una precisión final de 93%
* Entrenamiento 8m 45s

**Apis de googles**

Se va a trabajar con estas

**Cloud Vision:** Te permite identificar etiquetas. Si le da la foto de un animal te puede decir si es un mamífero, una mascota, salvaje. También ayuda para hacer detección óptica de caracteres, como darle la imagen de un recibo y extraer el texto necesario. Para Detección de Logos, Detección de puntos de interés(identificar el Golden gate, torre eiffel), recortes de imágenes, detección de contenido explícito(violencia, pornografía, algunos contenidos médicos).

**Cloud Natural Language:** Sirve para hacer una extracción de entidades en textos. Puede hacer análisis de sintaxis como reconocer verbos o sustantivos, puede detectar sentimiento y clasificación de contenido.

**Introducción al proyecto**

Caso de estudio

Trabajas para una empresa de desarrollo de memes

La empresa tiene una librería inmensa de memes(más de 50 millones)

**Requerimientos**

Realizar una estrategia para:

* 1. Categorizar el contenido
  2. Analizar el sentimiento de los usuarios

Se va a utilizar 3 componentes

Vue js: framework para generar single page apps

Comando en cmd 🡪 npm i -g @vue/cli

Vuetify: librería de estilos 🡪 Vue add vuetify

Firebase: guardar info y archivos

**Vocabulary**

**TPU:** tensor processing unit

Teraflow: es una unidad de velocidad de computo