



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
IIC-3697 APRENDIZAJE PROFUNDO

PROYECTO DE CURSO: ANÁLISIS DE TEXTO CON APRENDIZAJE PROFUNDO

Fecha de Entrega: Viernes 6 de Julio

Estimad@s, llegamos a la última parte del curso, el examen final o proyecto de curso, donde podrán poner en práctica los conocimientos que adquirieron este semestre sobre aprendizaje profundo. En este proyecto podrán trabajar en grupos de 2 o 3 integrantes.

Continuando la parte 3 de la tarea 2, el proyecto de curso estará centrado en desarrollar un modelo de aprendizaje profundo para el set de datos SQuAD (Stanford Question Answering Dataset, <https://rajpurkar.github.io/SQuAD-explorer/>). Como vimos en la tarea 2, este set consiste de más de 100.000 pares pregunta-respuesta contruidos en forma manual en base a documentos de Wikipedia.

1 Nivel de Complejidad Esperado

El proyecto es una parte importante del curso, tanto en términos de su metodología como de su sistema de evaluación. IIC-3697 es un curso de 10 créditos semanales, y desde ahora en adelante se espera que parte sustancial de este tiempo quede plasmada en la calidad del proyecto final.

A grandes rasgos es posible identificar 4 posibles niveles de complejidad para el proyecto. En orden creciente de complejidad:

- (a) Implementar y evaluar algún método existente, ya sea algún algoritmo visto en clases o alguno que ustedes hayan encontrado en su revisión bibliográfica. En su reporte debe incluir un análisis de rendimiento bajo distintas condiciones, descripción de ventajas y limitaciones, y una comparación respecto a modelos alternativos.
- (b) Proponer, implementar y evaluar alguna mejora a algún método existente. En este caso, la comparación de rendimiento sería con respecto al algoritmo base al cual se agregó la mejora.
- (c) Combinar varios métodos con objeto de crear un sistema más robusto (ensamble).
- (d) Realizar una innovación relevante a un método existente o desarrollar un nuevo modelo.

Lograr un buen nivel en cualquiera de los puntos anteriores garantizará una buena calificación. En todos los casos, especialmente en los puntos a) y b), será fundamental respaldar el estudio con un adecuado análisis de los resultados obtenidos, en términos de análisis de sensibilidad y comparación con métodos alternativos.

2 Entrega Final

El resultado de su trabajo debe ser documentado en formato paper. En la página web del curso se publicarán templates en latex y MS-Word que pueden ser usados para este fin. El documento final debe incluir las siguientes secciones:

- Breve introducción describiendo las aristas principales de su modelo.
- Revisión bibliográfica que incluya al menos 2 trabajos relevantes a su modelo.
- Descripción del modelo propuesto, incluyendo un diagrama de bloques y una breve descripción de cada bloque.
- Resultados experimentales en base al set de desarrollo de SQuAD (devset) y las métricas de rendimiento: i) Exact match y ii) F1-score, sugeridas en [1].
- Descripción de las principales conclusiones de su trabajo.
- Detalle de las referencias en formato paper.

Bibliografía

- [1] P. Rajpurkar, J. Zhang, K. Lopyrev, and P. Liang. SQuAD: 100,000+ questions for machine comprehension of text. <https://arxiv.org/abs/1606.05250>, 2016.