

Negation and Uncertainty Detection using Classical and Machine Learning Techniques

Judit Félez Guerrero^{a,1} and Èlia Campos Villaró^{b,2}

^a1704833

^b1703842

Abstract—An abstract is a brief summary that outlines the key aspects of a work. An example of a famous abstract is reproduced verbatim here for illustration purposes [vaswani_attention_2017]: The dominant sequence transduction models are based on complex recurrent or convolutional neural networks that include an encoder and a decoder. The best performing models also connect the encoder and decoder through an attention mechanism. We propose a new simple network architecture, the Transformer, based solely on attention mechanisms, dispensing with recurrence and convolutions entirely. Experiments on two machine translation tasks show these models to be superior in quality while being more parallelizable and requiring significantly less time to train. Our model achieves 28.4 BLEU on the WMT 2014 English-to-German translation task, improving over the existing best results.

Keywords—a, b, c, d

Contents

1	Introduction	1
2	EDA, Exploratory Data Analysis	1
3	Preprocessing	1
4	Metric selection	1
5	Model selection	1
6	Final analysis	1
	References	1

1. Introduction

L'objectiu d'aquesta pràctica és desenvolupar un model capaç de classificar pacients segons la presència o absència de la malaltia d'Alzheimer. La detecció precoç d'aquesta malaltia és clau per millorar la qualitat de vida dels pacients i optimitzar el tractament, i els models de classificació automàtica poden ser una eina per ajudar al professionals de la salut.

Per dur a terme aquest estudi, hem utilitzat una base de dades disponible a la plataforma *Kaggle*, <https://www.kaggle.com/datasets/rabieelkharoua/alzheimers-disease-dataset>, que conté informació clínica de 2149 pacients. Cada pacient està descrit amb 35 variables, que inclouen mesures mèdiques, resultats de proves i dades demogràfiques. La selecció d'aquesta base de dades es va basar en la seva mida suficient i la varietat d'informació disponible, que permet explorar diferents enfocaments de modelització

Aquest informe documenta tot el procés seguit, des de l'exploració inicial de les dades i el preprocessament d'aquestes, fins a la selecció de mètriques i models, per finalitzar amb un ànalisis dels diferents resultats obtinguts. L'objectiu final és identificar quin model ofereix la millor precisió i robustesa per a la classificació de pacients amb Alzheimer.

22

2. EDA, Exploratory Data Analysis

23

3. Preprocessing

24

4. Metric selection

25

5. Model selection

26

6. Final analysis

27

Tau L^AT_EXtemplate built by Guillermo Jimenez.

28