

Mejora de algoritmo de reconocimiento de emociones



Alexander Espronceda Gómez,
Cecilia Jael Aguilar Aranda[†],
Satu Elisa Schaeffer

Posgrado en Ingeniería de Sistemas
[†]cjaelaguilar@gmail.com



Resumen

En este proyecto intentamos hacer lo posible para incrementar el funcionamiento de un algoritmo de análisis de sentimientos en base a texto. Esto conlleva a hacer modificaciones al código así como aumentar el dataset con el que se trabaja.

1. Introducción

El objetivo principal de este proyecto es llevar a cabo diversos procesos que ayuden a que un algoritmo de análisis de sentimientos por medio de texto tenga un porcentaje de acierto más alto. Esto se logrará mediante búsqueda, análisis y filtrado de datos relevantes, así como también la actualización del algoritmo que está siendo utilizado actualmente.

2. Antecedentes

El algoritmo de análisis de sentimientos por medio de texto que se utiliza en este proyecto le corresponde a Alexander Espronceda Gómez, quien actualmente está escribiendo un paper al respecto [2]. Por lo tanto, este proyecto sólomente se enfoca en el mejoramiento de éste, y no en el proceso completo.

Figura 1: Gráfica representativa del porcentaje de acierto del algoritmo, antes de aplicársele alguna mejora

3. Estado de arte

Qué han hecho los demás sobre este tema (citar a publicaciones científicas, de preferencia publicadas en revistas que tengan DOI y que por lo menos algunos sean de los últimos cinco años. Aquí se suelen citar artículos como por ejemplo el trabajo de Schaeffer et al. [4] o algo que se haya presentado en un congreso como Espinosa Cenicerros et al. [1]. A veces es necesario definir algo matemático como por ejemplo

$$f(x) = \sum_{i=0}^{\infty} \sin(ix) \tag{1}$$

para comunicar mejor lo que pasa.

Si una ecuación depende de otra, conviene mencionarlo de manera explícita. Por ejemplo se puede poner $g(x) = \sqrt{f(x)}$, donde $f(x)$ proviene de la ecuación (1).

Área de oportunidad: qué exactamente este trabajo contribuirá encima de lo que ya existe. ¿Qué tiene de diferente/original/impacto?

4. Solución propuesta

Metodología, herramientas (qué en sí haces, cómo lo haces, con qué lo haces). La implementación se hizo en Python 3.9 [3] y los componentes se interconectan como muestra el diagrama de la figura 2.

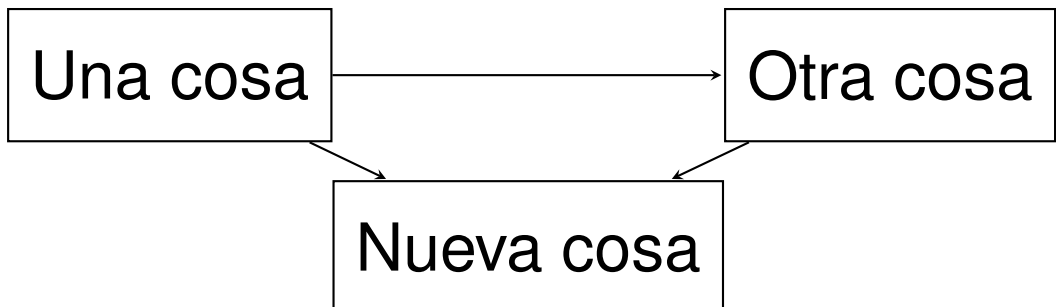


Figura 2: Hay que explicar qué quieren decir los elementos de la figura.

5. Experimentos

Diseño, reportaje y análisis de los resultados de los experimentos. Por lo general se incluyen figuras como la figura 3.

Figura 3: Hay que explicar qué quieren decir los elementos de la figura.

Además es muy común incluir cuadros de datos, como por ejemplo el cuadro 1.

Cuadro 1: Aquí explicas cómo interpreta el cuadro.

Valor	Parámetro	Descripción
0.23	x	algo
2.34	y	demo

6. Conclusiones

Qué se logró hacer; qué posibilidad de trabajo a futuro se tiene para este trabajo.

Agradecimientos Agradecemos a la dra. Elisa Schaeffer por su apoyo en la realización del póster, además de el PROVERICYT y Delfín al dar la oportunidad de participar en el Verano de Investigación Científica y Tecnológica 2021 y proporcionar una beca. El póster se preparó con <https://www.overleaf.com/>.

Referencias

- [1] Juan Carlos Espinosa Cenicerros, Satu Elisa Schaeffer, and Sara Elena Garza Villarreal. Augmented reality for green consumption: using computer vision to inform the consumers at time of purchase. In A. Gelbukh, F. Castro Espinoza, and S.N. Galicia-Haro, editors, *Proc. of 2014 Thirteenth Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI 2014) — Special Session*, pages 45–51. IEEE Computer Society, 2014. ISBN 978-1-4799-9900-2. doi:10.1109/MICAI.2014.13.
- [3] Python Software Foundation. python, 2021. URL <https://www.python.org/>.
- [] Stuart Russell and Peter Norvig. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson Series in Artificial Intelligence. Pearson, 4 edition, April 2020. ISBN 978-0134610993.
- [4] Satu Elisa Schaeffer, Valeria Valdés, Javiera Figols, Ivana Bachmann, Fernando Morales, and Javier Bustos. Characterization of robustness and resilience in graphs: A mini-review. *IMA Journal of Complex Networks*, 9(2):cnab018, 2021. doi:10.1093/comnet/cnab018.