

Variaciones de la función de similitud de TextRank para la generación de resúmenes automáticos

Federico Barrios¹, Federico López¹, Luis Argerich¹, Rosita Wachenchauzer^{1,2}

¹Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires

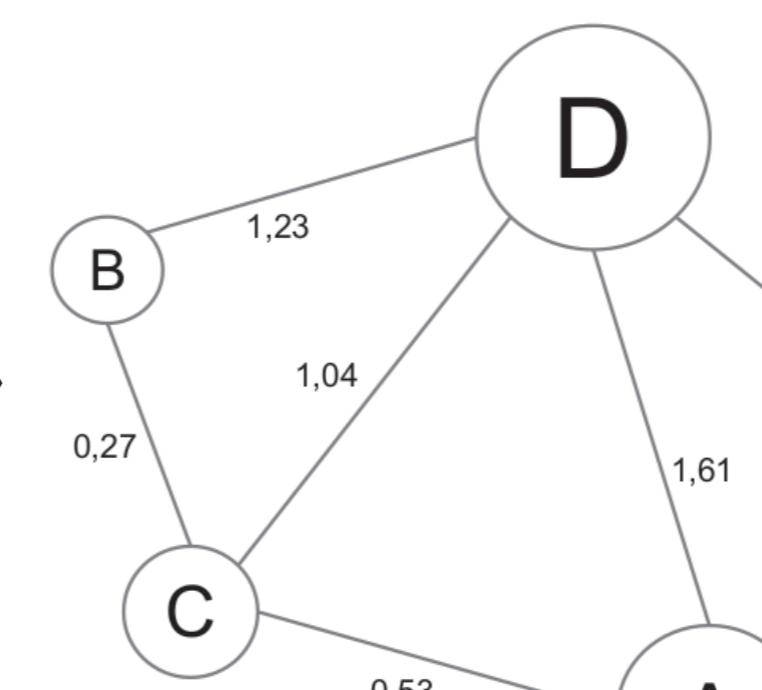
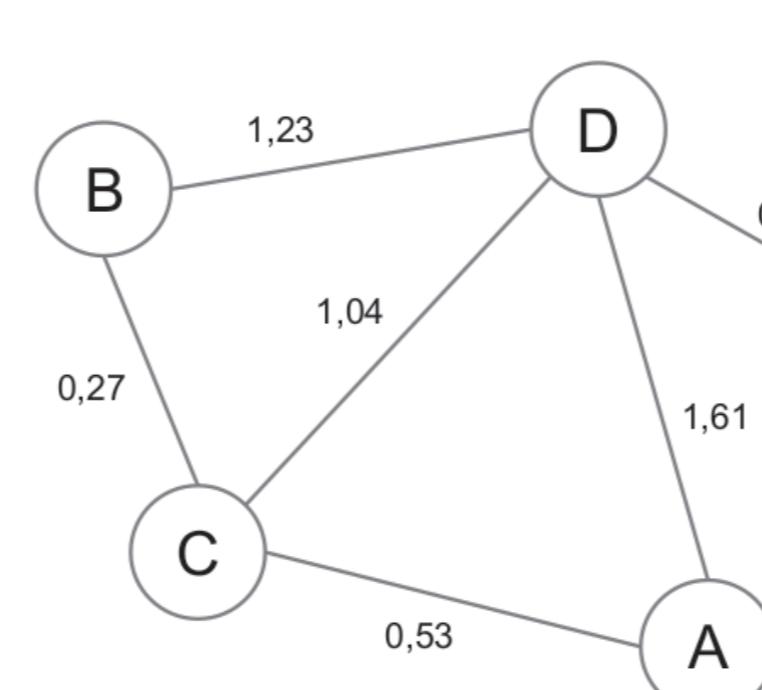
²Universidad Nacional de Tres de Febrero

TextRank

(Mihalcea et al., 2002)

Autorizaron a un camión sin chofer a circular por las rutas de Estados Unidos. Daimler anunció que su prototipo Freightliner Inspiration se convirtió en autónomo en recibir la autorización para recorrer las rutas y autopistas de junto al tránsito actual. La automotriz alemana dijo que el vehículo, que prueba de forma previa en Alemania en un circuito urbano cerrado, permitirá de transporte ahorrar combustible y puedan tener una flota más segura dura. Para obtener la licencia que le permite recorrer los caminos de Nevada, forma autónoma en condiciones reales, Daimler dijo que el Freightliner I cumplir más de 16 mil kilómetros de prueba. Como antecedente, en este es autorización para su vehículo autónomo. La autonomía del camión de Daimler es parcial, ya que sólo se habilita esta está en una ruta o autopista, manteniendo una distancia prudencial respecto sin adelantarse a otros conductores más lentos. Ante un obstáculo o dificultad que el sistema no pueda resolver, el Freightlin

1. autoriz camion chofer circul rut unid
2. daiml anunc prototip freightlin inspiration convirt actual
3. automotriz aleman vehicul hab puest prueb form ahor combust puel flot mas segur trayect obtien licenci permit recorr camin nev unid form : mas mil kilometr prueb
4. antecedent googl logr autoriz vehicul autonom
5. autoriz camion chofer circul rut unid



Autorizaron a un camión sin chofer a circular por las rutas de Estados Unidos. Daimler anunció que su prototipo Freightliner Inspiration se convirtió en autónomo en recibir la autorización para recorrer las rutas y autopistas de junto al tránsito actual. La automotriz alemana dijo que el vehículo, que prueba de forma previa en Alemania en un circuito urbano cerrado, permitirá de transporte ahorrar combustible y puedan tener una flota más segura dura. Para obtener la licencia que le permite recorrer los caminos de Nevada, forma autónoma en condiciones reales, Daimler dijo que el Freightliner I cumplir más de 16 mil kilómetros de prueba. Como antecedente, en este es autorización para su vehículo autónomo. La autonomía del camión de Daimler es parcial, ya que sólo se habilita esta está en una ruta o autopista, manteniendo una distancia prudencial respecto sin adelantarse a otros conductores más lentos. Ante un obstáculo o dificultad que el sistema no pueda resolver, el Freightlin una alerta al chofer y detendrá lentamente la marcha si no recibe resp

1. Texto original

2. Preprocesamiento

- Separación en oraciones
- Filtro de palabras
- Lematización

3. Armado del grafo

- Uso de la función de similitud
- Se le asigna un puntaje a cada par de oraciones

4. PageRank

- Se aplica una variación del algoritmo para obtener las oraciones más representativas del texto.

5. Texto resumido

Propuestas

Función de similitud original:

Cuenta las palabras en común entre cada par de oraciones.

$$\text{Similitud}(S_i, S_j) = \frac{|\{w_k | w_k \in S_i \& w_k \in S_j\}|}{\log(|S_i|) + \log(|S_j|)}$$

Subcadena común más larga

Devuelve la longitud de la subcadena más larga presente en las dos oraciones.

Similitud coseno

Usando el modelo TF-IDF representa cada oración como un vector y computa el resultado como el coseno del ángulo que comprenden.

BM25

Implementa una variación de la famosa función BM25 para recuperación de información; que no permite que haya resultados que tomen valores negativos

Métricas y resultados

1 "surface = contour" by manipulating number of contour elements

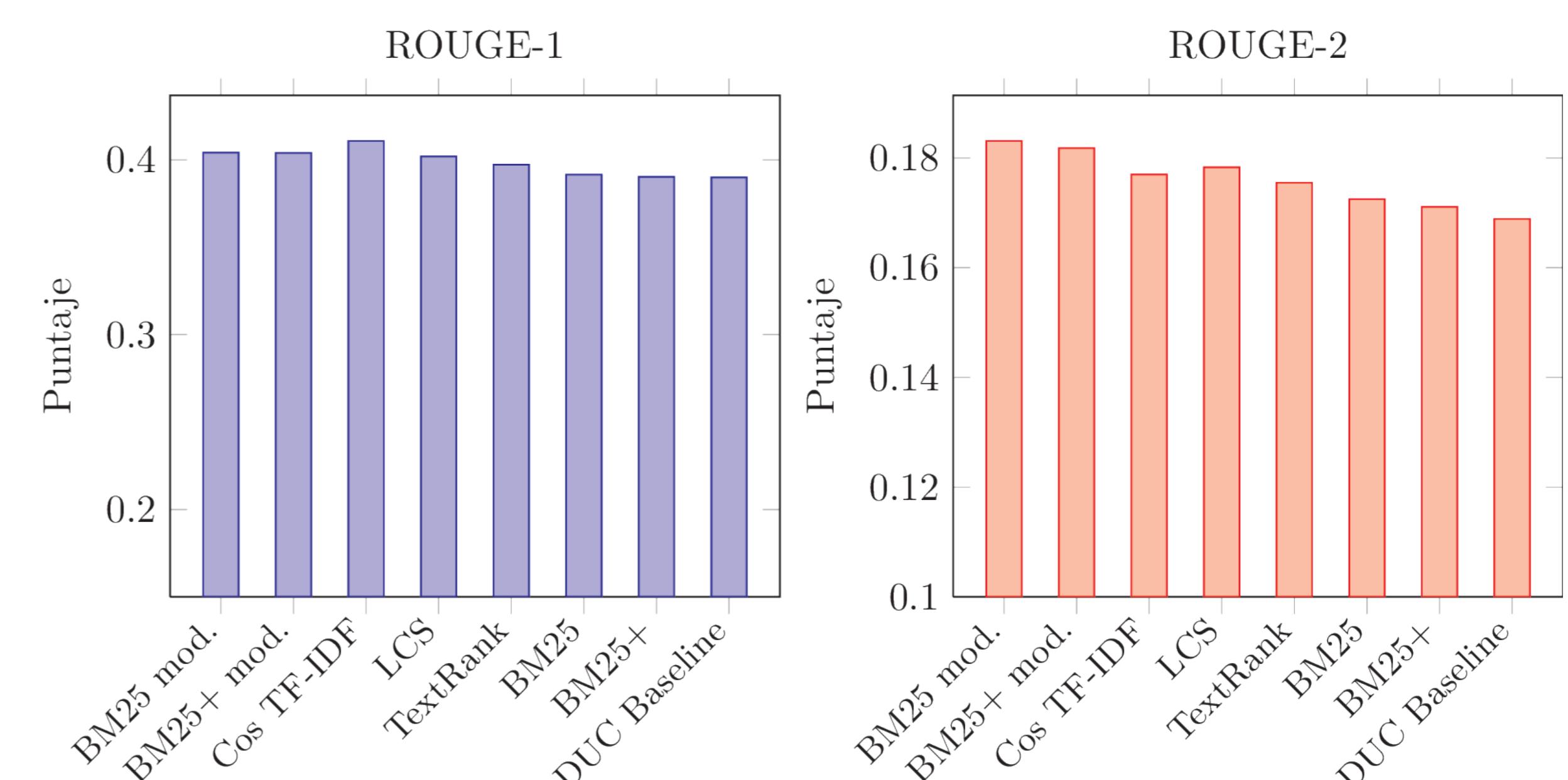
8 participants

same orientation jitter for surface and contour

(9 levels:
15°, 20°, 25°, 30°, 35°, 40°, 45°, 50°, 55°, 65°)

100 trials per datapoint

Surface - Contour	F(1,6)= 0.04; p=0.8481
(S&C) - Combined	F(1,6)=48.21; p=0.0004
Combined - Ideal	F(1,6)= 3.59; p=0.1071
Combined - Prob.Sum.	F(1,6)= 2.76; p=0.1478



Trabajo futuro

Participants use both surface and contour information to detect the embedded shapes.

Exp. 2 shows that participants apply a cue combination rule that is better than mere probability summation.

No evidence against optimal integration of surface and contour information.

Implementaciones

Presentation Time Manipulation

-> longer prese

Referencias

- Field, D.J., Hayes, A., & Hess, R.F. (1993). Contour integration by the human visual system: Evidence for a local "association field". *Vision Research*, 33, 173-193.
Julesz, B. (1971). *Foundations of cyclopean perception*. Chicago: University of Chicago Press.
Lamme, V.A.F. (1995). The neurophysiology of figure-ground segregation in primary visual cortex. *The Journal of Neuroscience*, 15, 1605-1615.
Lee, T. S., Mumford, D., Romero, R., & Lamme, V. A. F. (1998). The role of the primary visual cortex in higher level vision. *Vision Research*, 38, 2429-2454.
Machilisen, B., Pauwels, M., & Wagemans, J. (2009). The role of vertical mirror symmetry in visual shape detection. *Journal of Vision*.
Palmer, S.E., & Brooks, J.L. (2008). Edge-region grouping in figure-ground organization and depth perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 34, 1353-1371.