

Universidad del Rosario

Predicción automática de palabras

Miguel Atencio, Andrés Cuervo

Mayo de 2020

Tabla de contenidos

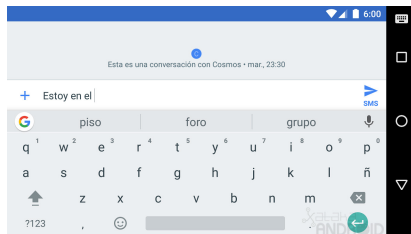
- Introducción
- Descripción del Problema
- Marco Teórico
- Solución del problema
- Conclusiones

Introducción

En este proyecto se desarrolló una herramienta de predicción de palabras, la cual pretende ayudar a encontrar palabras que tengan sentido con el texto elegido.

Descripción del problema

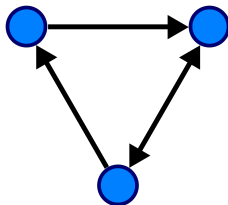
El problema se basa en la predicción de palabras después de haber escrito al menos una palabra de referencia. Este problema tiene como necesidad una recolección de textos con los cuales posteriormente se espera predecir palabras en una oración con ayuda de los grafos.



Marco Teórico

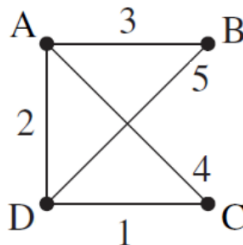
- Grafos Dirigidos: Un grafo dirigido o digrafo G es una terna que consiste en un conjunto de vértices $V(G)$, un conjunto de aristas $E(G)$ y una función que asigna a cada arista un par ordenado de vértices.

$$\begin{aligned} f : E(G) &\rightarrow V(G) \times V(G) \\ e &\rightarrow f(e) = (u, v) \end{aligned}$$



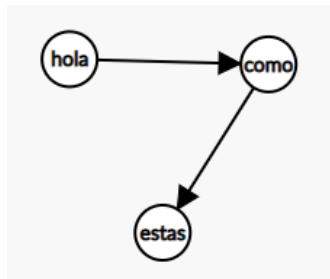
Marco Teórico

- Grafo Ponderado: Es un grafo con una asignación numérica en las aristas del grafo.



Solución del problema

Por medio de la recolección de textos creamos grafos dirigidos, en los cuales el vértice representa una palabra y la arista dirigida significa que palabra sigue después. Además, la cantidad de repeticiones de estas palabras representa el peso de la arista dirigida.



Conclusiones

La teoría de grafos desde el punto de vista computacional, aporta masivamente a las estructuras de datos y a la resolución de problemas computacionales, por lo que ha sido esencial para la herramienta creada. Esta herramienta muestra como por medio de unos cuantos textos y con el algoritmo correcto, podemos predecir correctamente como algunas palabras están constituidas para que al momento de crear oraciones esta tenga sentido.

Referencias



Douglas B. West Introduction to graph theory, 2nd edition.2000.



Bojacá, Daniel. *Grafos dirigidos [Material de clase]*
Universidad del Rosario, Bogotá D.C. 2020



Bojacá, Daniel. *Árboles - Aplicaciones [Material de clase]*
Universidad del Rosario, Bogotá D.C. 2020