

Parcial Lenguajes de Programación: Punto #5

Marco Teórico

Jhon Sebastian Rojas Rodriguez

Función Distancia

Una función de distancia, se define como una función binaria $d:\mathbb{R}^n \times \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ que cumple con la propiedad identidad, es decir que la distancia de un punto a sí mismo es cero:

$$(\forall p \in \mathbb{R}^n)(d(p, p) = 0)$$

Distancia de Damerau-Levenshtein

En ciencias de la computación, se le llama distancia de **distancia de Damerau-Levenshtein** o **distancia de edición** al número mínimo de operaciones requeridas para transformar una cadena de caracteres en otra. Se entiende por operación, bien una inserción, eliminación, sustitución o transposición de dos caracteres. Se distingue de la **distancia de Levenshtein** debido a que esta última cuenta como una sola operación de edición a cualquiera de las tres primeras, sin embargo, se cuenta la transposición como dos operaciones de edición.

Ejemplo

Por ejemplo, la distancia Damerau-Levenshtein entre las palabras *LOVE* y *MOVIE* es 2, ya que se puede en primer lugar modificar la L de por una M y luego insertar la I faltante. Este es el mínimo número de operaciones, debido a que claramente una sola operación no es suficiente.

Bibliografía

H. Sanchez Larios, S. T. Guillén-Burguete. Funciones distancia asimétricas y no positivas definidas Parte I: Marco teórico. Ingeniería, investigación y tecnología. Versión impresa ISSN 1405-7743 Ing. invest. y tecnol. vol.9 no.4 México oct./dic. 2008

Antti Laaksonen. Competitive Programmer's Handbook. Draft July 3, 2018

Levenshtein, Vladimir I. (February 1966), "Binary codes capable of correcting deletions, insertions, and reversals", Soviet Physics Doklady, 10 (8): 707–710