

Algoritmo de empate de cadenas

Juan Pablo Murillo Macias

Abstract—Esta práctica fue realizada con el propósito de entender las estrategias que siguen los algoritmos de empate de cadenas en la búsqueda de subcadenas dentro de alguna cadena.

Palabras clave: Cadena, Rabin-Karp, Empate de cadenas.

I. INTRODUCCIÓN

El empate de cadenas busca encontrar todas las ocurrencias de una subcadena dentro de una cadena de mayor tamaño. Estos objetos pueden ser bastante grandes, por lo que es importante disponer de algoritmos eficaces para su manipulación.

El metodo de fuerza bruta consiste en simplemente verificar, para cada posicion si la subcadena concuerda, y hacerlo de esta manera hasta encontrar que la subcadena no coincide con los caracteres.

El metodo Rabin-Karp consiste en calcular un valor hash para cada subsecuencia de caracteres de texto, calculandolo de igual manera hasta que se de el caso que los valores hash son iguales y se usa una comparacion por fuerza bruta.

II. PRUEBA POR FUERZA BRUTA

Para esta prueba se utilizo la cadena "navanvanvanvanvn" y la sub cadena "anv" y se empato por medio de el metodo de fuerza bruta el cual nos dio como resultado que existia un empate en la posicion 3 de la cadena.

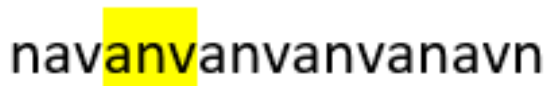


Fig. 1. En imagen se muestra el empate encontrado con el metodo de fuerza bruta.

III. PRUEBA POR RABIN-KARP

Para esta prueba se utilizo la cadena "navanvanvanvanvn" y la sub cadena "anv" y se empato por medio de el metodo de Rabin-Karp el cual nos dio como resultado que existian tres empates en dicha cadena el las posiciones 3, 6 y 9.

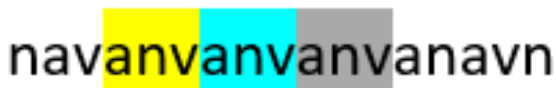


Fig. 2. En imagen se muestra el empate encontrado con el metodo de Rabin-Karp.

IV. CONCLUSION

Con esta practica pudimos ver y entender un poco de los distintos metodos de empate de cadenas y como se diferencian, por ejemplo el fuerza bruta que busca hasta encontrar un empate, mientras que el Rabin-Karp trabaja con tablas hash tratando de encontrar todos los empates posibles.