

Nombre: César Villarreal Hernández, 707560

Descripción de Proyecto

Análisis y Diseño de Algoritmos

1. Nombre del proyecto

Formar de escribir

2. Descripción general del problema (en dos o tres párrafos explicar el problema que resolverás)

Procesar un documento para determinar el uso de palabras en relación con otras; es decir, entender el estilo de redacción del autor y, al escribir más texto, recomendar palabras que se asocien con las frases escritas. Debe considerar las palabras utilizadas, el orden en que se emplean, su frecuencia, errores comunes, etc.

Además, la aplicación deberá ofrecer un sistema de búsqueda en tiempo real: conforme el usuario escribe cada letra de la frase que desea buscar, se le deben sugerir las n frases más frecuentemente utilizadas que comiencen con esas letras, o con letras similares si se considera que el usuario ha cometido un error de escritura. La cantidad de palabras y frases debe superar las 20,000.

Se deben considerar casos en los que el usuario intercambia letras, comete errores ortográficos o une palabras sin espacios. Para las frases, el sistema irá dando sugerencias y registrando las palabras empleadas, de modo que si se vuelve a escribir una frase, se sugiera primero aquella que ya fue utilizada anteriormente.

3. Entrada y salida de datos

- Cuales son los valores de entrada y de donde piensas obtenerlos
- Como será la interfaz interactiva (parametrizable), cuales parámetros se podrán cambiar.
- Cuales serán las salidas

4. Justificación de tu proyecto

Este proyecto requiere de realizar el procesamiento de una gran cantidad de palabras, de manera que para hacer la corrección de palabras, se requiere de realizar búsqueda de una gran cantidad de palabras. Se requiere de realizar algoritmos eficientes para poder realizar estas búsquedas de palabras de manera eficientes. Se tiene considerado utilizar la estructura de datos trie para realizar estas búsquedas.

5. ¿Como podrás saber que tu proyecto funciona? (como piensas probar que sí funciona)

Se puede considerar que el proyecto funciona de manera correcta si se tiene que el texto que se le da a la entrada está escrito correctamente, sin errores de ortografía. Así como al realizarlo en tiempo real debe de realizar las búsquedas de palabras de manera eficiente.

6. Cuales temas del curso crees que utilizaras para la resolución de tu proyecto (ver temario)
 - DFS, arboles binarios,
7. **Indica si vas a usar cosas que ya existen o si todo se realizará desde cero.**
 - Hasta ahora se tiene considerado emplear una estructura de datos trie.
 - Se considerará utilizar librerías para realizar la interfaz gráfica pero el procesamiento se realizará en su mayoría desde cero.
8. **Como piensas hacer el benchmark (contra cuales otras versiones de algoritmos te vas a comparar, contra las IAs, contra la versión greedy, versión fuerza bruta)**
 - Todavía no se tiene definido como se realizará el benchmark