**Indexador de archivos de texto**

**Requicitos funcionales:**

**¿Qué debe ser capaz de hacer el programa?**

**¿Qué debe ser capaz como mínimo de hacer el programa?**

**¿Es importante el rendimiento del programa? Si lo es, en una escala del 0 al 10 ¿Qué tan importante lo es?**

**¿Para que sistemas operativos es el programa?**

**¿Qué formato de archivos debe ser capaz de leer el programa?**

**¿El programa necesita interfaz grafica?**

**¿Qué tan intuitivo debe ser el programa?**

**¿El programa debe ser escalable para otras futuras funcionalidades?**

**Requicitos no funcionales:**

**¿Cuál es el presupuesto mínimo y máximo?**

**¿Cuál es el periodo de tiempo máximo disponible para la entrega final del programa?**

**¿Se requiere documentación técnica como manuales sobre el programa?**

**Respuestas del cliente**

**Requisitos funcionales**

1. **¿Qué debe ser capaz de hacer el programa?**  
   El programa debe indexar el contenido de archivos de texto, permitiendo buscar palabras clave y obtener rápidamente la línea o sección donde aparecen. Además, debe generar un reporte con estadísticas como el número de palabras, líneas, y frecuencia de palabras clave.
2. **¿Qué debe ser capaz como mínimo de hacer el programa?**  
   Como mínimo, debe leer un archivo de texto, permitir buscar palabras y mostrar las líneas donde aparecen.
3. **¿Es importante el rendimiento del programa? Si lo es, en una escala del 0 al 10, ¿qué tan importante lo es?**  
   El rendimiento es importante, especialmente para archivos grandes. Lo califico como un **8** en una escala del 0 al 10.
4. **¿Para qué sistemas operativos es el programa?**  
   Debe ser compatible con **Windows** y **Linux**.
5. **¿Qué formato de archivos debe ser capaz de leer el programa?**  
   Principalmente **.txt**, pero sería ideal que pueda manejar también **.log** y **.csv** si es posible.
6. **¿El programa necesita interfaz gráfica?**  
   No, con una interfaz de línea de comandos (CLI) es suficiente.
7. **¿Qué tan intuitivo debe ser el programa?**  
   Debe ser lo suficientemente claro para que alguien con conocimientos básicos de computación pueda usarlo sin dificultades.
8. **¿El programa debe ser escalable para otras futuras funcionalidades?**  
   Sí, me gustaría que sea fácil de ampliar, por ejemplo, para incluir soporte de más formatos o estadísticas adicionales en el futuro.

**Requisitos no funcionales**

1. **¿Cuál es el presupuesto mínimo y máximo?**  
   No tengo un presupuesto fijo, pero estaría dispuesto a invertir entre **$200 y $500 USD**, dependiendo de la calidad y funcionalidades adicionales.
2. **¿Cuál es el periodo de tiempo máximo disponible para la entrega final del programa?**  
   Necesito el programa completamente funcional en **6 semanas** como máximo.
3. **¿Se requiere documentación técnica como manuales sobre el programa?**  
   Sí, sería ideal tener:
   * Una guía básica para el usuario final.
   * Documentación técnica para entender cómo funciona el programa y cómo ampliarlo.

Estructura base del programa

Clases a utilizar:

* FileHandler: Clase encargada de verificar que el archivo exista, que sea de un formato valido, abrirlo y una vez haya terminado el proceso de búsqueda, cerrarlo
* Seeker: Encargado de solicitar la palabra clave, buscarla en el archivo y guardar el numero de las líneas/secciones en donde se encuentra dicha palabra
* Indexer: Recibe las líneas/secciones en donde se encuentra la palabra clave y crea un archivo donde agrega dichas líneas/secciones junto a las estadísticas solicitadas con respecto a la palabra clave

Aspectos a tomar en cuenta:

* Escalabilidad: Seria buena idea tener clases independientes del formato del archivo siempre y cuando este sea válido.
* Rendimiento: Tratar de utilizar punteros inteligentes donde sea posible