

## **Database manager**

### **Informe del método de ingeniería**

#### **Identificación del problema**

Según el enunciado del problema, se identifica el principal problema de este proyecto el cual es: la ineficiencia en las operaciones CRUD. Por lo cual nos han pedido desarrollar un programa el cual se pueda simular creación de registros de personas, actualizar personas, eliminar y buscar.

#### **Recolección de información**

##### **Base de Datos (database DB)**

Es un almacén de datos relacionados con diferentes modos de organización. Una base de datos representa algunos aspectos del mundo real, aquellos que le interesan al usuario. Y que almacena datos con un propósito específico. Con la palabra “datos” se hace referencia a hechos conocidos que pueden registrarse, como números telefónicos, direcciones, nombres, etc.

#### **Búsqueda de soluciones creativas**

Para resolver el problema de cómo generar sugerencias al digitar texto. Se obtuvieron las siguientes ideas:

-Se utiliza el nombre completo de la persona que se le quiere buscar las sugerencias y le hacemos un `compareTo`, para poder comparar con otros nombres, al ser este método tan manejable se puede utilizar siguiendo que entre más parecido al nombre completo es más cercano a 0. Así que si retorna un número entre 100 y -100 entonces lo muestra como sugerencia, y si la cantidad mínima de sugerencias no ha sido completada, se le aumenta 100 por arriba y 100 por debajo a este límite y se vuelve a buscar las sugerencias que faltaron, hasta completar la cantidad mínima.

-Compara la clave partida en el tamaño del parametro de búsqueda, es decir, compara las `n` letras primeras de la `key` con el parámetro, donde `n` es el tamaño de `n` entrada. permite buscar sin completar el parámetro. para buscar todas las personas. la búsqueda es recursiva y se realiza pasándole el siguiente derecho e

izquierdo del que encontró que cumple el parámetro. Se hace hasta que supere los 20 resultados o no encuentre mas opciones que cumplan. Para las sugerencias mostrar el cuadro de texto autocompletado con el primero de la lista de todos los que cumplen el parámetro.

-Con las últimas búsquedas se hacen las sugerencias, teniendo una lista de las últimas búsquedas.

## **Transición de la formulación de ideas a los diseños preliminares**

Para los diseños preliminares se miro cual de estas ideas anteriores y pues descartamos la primera y última idea, ya que en la primera puede darse el caso de que además no pueda arrojar ningún valor a ese límite puesto, y no se da ninguna sugerencia entonces se hace muy difícil cumplir lo que se quiere.

En la idea número 3 las sugerencias lo más probable puede ser que no tenga nada que ver con los nombres digitados, así que se llegaría a lo esperado.

Será mejor tomar una idea que tenga más se tenga en cuenta al resultado que se quiera llegar y una aproximación mejor para tener al cliente satisfecho con las sugerencias de búsqueda, tomando e identificando, letra por letra comparando. haciendo un split de lo que se está buscando a tiempo real, mientras que se está digitando.

## **Evaluación y selección de la mejor solución**

la mejor solución es la número 2 ya que esta esta mas aproximado a lo que quiere buscar el cliente, además que tiene una facilidad de programarse ya que es un algoritmo más fácil de implementar.

por eso la mejor sería la mejor opción la número dos. la búsqueda es recursiva y se realiza pasandole el siguiente derecho e izquierdo del que encontró que cumple el parámetro