**Diseñando con Algoritmos**

**Parcial I**

**Andrés Felipe Burgos García**

**ANÁLISIS DEL PROBLEMA**

**Contexto:** La fundación **Peludos Sin Hogar** han estado salvando perros de calle, pero estos son demasiados. Por lo tanto, decidieron crear una aplicación de escritorio para poder cargar la información de los perros y organizarla. La información viene en dos archivos TXT. Se encuentra el ID, nombre, edad, raza y fecha de nacimiento. Se ha exigido que el programa tenga un orden natural por el id de cada perro, además, el programa debe guardar un archivo TXT con la lista de los perros ordenados por cada diferente atributo (un total de 5 TXT’s). El nombre y la raza deben ir en minúsculas. Se debe mostrar en la interfaz gráfica la información y debe existir una interacción para llevar a cabo el ordenamiento.

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

|  |  |
| --- | --- |
| RF1 | |
| Descripción | El programa debe cargar los TXT en arreglos |
| Entradas | Archivos TXT |
| Salidas | TXT en arreglos. |
| Precondición | Los TXT deben estar en el sistema |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF2 | |
| Descripción | El programa debe juntar la información de los arreglos en una lista |
| Entradas | Arreglos con los TXT cargados |
| Salidas | Lista con toda la información junta. |
| Precondición | Los textos deben haber sido cargados en arreglos |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF3 | |
| Descripción | El programa debe pintar la lista con la información de cada animal en la pantalla. |
| Entradas | Lista de la información de los perros. |
| Salidas | Lista pintada en la pantalla |
| Precondición | La lista debe tener la información filtrada de los perros |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF4 | |
| Descripción | El programa debe ordenar por interacción de usuario (teclado) |
| Entradas | Tecla presionada |
| Salidas | Lista de perros ordenada |
| Precondición |  |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF5 | |
| Descripción | El programa debe hacer ordenamiento natural por ID |
| Entradas | Lista de perros, lista pintada en pantalla |
| Salidas | Lista ordenada y pintada |
| Precondición |  |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF7 | |
| Descripción | El programa debe hacer ordenamiento parcial por nombre |
| Entradas | Lista de perros, lista pintada en pantalla |
| Salidas | Lista ordenada y pintada |
| Precondición |  |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF7 | |
| Descripción | El programa debe hacer ordenamiento parcial por edad |
| Entradas | Lista de perros, lista pintada en pantalla |
| Salidas | Lista ordenada y pintada |
| Precondición |  |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF8 | |
| Descripción | El programa debe hacer ordenamiento parcial por raza |
| Entradas | Lista de perros, lista pintada en pantalla |
| Salidas | Lista ordenada y pintada |
| Precondición |  |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF9 | |
| Descripción | El programa debe hacer ordenamiento parcial por fecha de nacimiento |
| Entradas | Lista de perros, lista pintada en pantalla |
| Salidas | Lista ordenada y pintada |
| Precondición |  |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF10 | |
| Descripción | El programa debe guardar un txt con la lista ordenada por id |
| Entradas | Lista de perros ordenada por id |
| Salidas | Archivo txt |
| Precondición | Los nombres y raza deben ir en minúscula |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF11 | |
| Descripción | El programa debe guardar un txt con la lista ordenada por nombre |
| Entradas | Lista de perros ordenada por nombre |
| Salidas | Archivo txt |
| Precondición | Los nombres y raza deben ir en minúscula |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF12 | |
| Descripción | El programa debe guardar un txt con la lista ordenada por edad |
| Entradas | Lista de perros ordenada por edad |
| Salidas | Archivo txt |
| Precondición | Los nombres y raza deben ir en minúscula |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF13 | |
| Descripción | El programa debe guardar un txt con la lista ordenada por raza |
| Entradas | Lista de perros ordenada por raza |
| Salidas | Archivo txt |
| Precondición | Los nombres y raza deben ir en minúscula |
| Postcondición |  |

|  |  |
| --- | --- |
| RF14 | |
| Descripción | El programa debe guardar un txt con la lista ordenada por fecha de nacimiento |
| Entradas | Lista de perros ordenada por fecha de nacimiento |
| Salidas | Archivo txt |
| Precondición | Los nombres y raza deben ir en minúscula |
| Postcondición |  |

**REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

* El programa debe ser desarrollado con el lenguaje Java bajo el paradigma de programación orientada a objetos
* Se debe visualizar toda la información en la pantalla, por lo que se debe tener un lienzo largo.
* Se debe especificar cuales teclas se usan para hacer los diferentes ordenamientos.