**Diseñando con Algoritmos**

**Parcial I**

**Sebastián Arango - A00358359**

**Yuilsi Alvarado - A00362217**

**Jaime Vargas - A00358793**

**Luisa Tapiero - A00361985**

**CONTEXTO**

Se debe crear una aplicación de escritorio a partir de dos archivos txt, los cuales contienen una serie de datos de unos perros. El primer archivo contiene el id y el nombre, mientras que el segundo archivo contiene el id,raza y fecha de nacimiento. La idea es que el orden natural de la lista sea por la categoría id del perro. No obstante, mediante un botón el usuario podría ordenar los datos de acuerdo a la categoría que desee. Finalmente, el programa debe guardar un archivo txt con la lista de perros ordenada por cada atributo, donde el nombre y la raza deben quedar guardado en letras minúsculas.

**ENTIDADES DEL APLICATIVO**

1. Aplicativo
2. Dog
3. DogNameCompare
4. DogAgeCompare
5. DogBreedCompare

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **RF1** | |
| **Descripción** | **El programa** debe cargar los dos archivos .txt |
| **Entradas** | Cargar el archivo txt |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | Deben existir los archivo txt |
| **Postcondición** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF2** | |
| **Descripción** | **El programa** debe extraer la información de los dos archivos .txt donde se encuentran los datos de los perros |
| **Entradas** | Archivo txt |
| **Salidas** | Lista de datos de los perros |
| **Precondición** | Deben existir los archivos txt |
| **Postcondición** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF3** | |
| **Descripción** | **El programa** debe separar cada archivo .txt en palabras |
| **Entradas** | Listas de datos de los perros |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | -Las listas debieron ser cargadas |
| **Postcondición** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF4** | |
| **Descripción** | El programa debe juntar los datos en una sola lista |
| **Entradas** | Listas de datos de los perros |
| **Salidas** | Lista de datos ordenados |
| **Precondición** | La listas debieron estar separadas en palabras |
| **Postcondición** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF5** | |
| **Descripción** | El programa debe guardar un archivo .txt con la lista de los perros ordenados por cada atributo (uno para id, nombre, raza y edad) |
| **Entradas** | Lista de datos ordenada |
| **Salidas** | Archivo .txt por cada atributo |
| **Precondición** | La lista debe tener los datos cargados |
| **Postcondición** | El nombre y raza de los perros debe estar en minúscula |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF6** | |
| **Descripción** | El programa debe calcular la edad de cada perro de acuerdo con su fecha de nacimiento |
| **Entradas** | Fecha de nacimiento de cada perro |
| **Salidas** | Edad de cada perro |
| **Precondición** | Los datos debieron estar cargados |
| **Postcondición** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF7** | |
| **Descripción** | El programa debe pintar los datos de la lista en pantalla (id, nombre, raza y edad) |
| **Entradas** | Lista de datos ordenados |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | El programa debió ser inicializado |
| **Postcondición** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF8** | |
| **Descripción** | El programa debe mostrar cuatro botones en pantalla que indican qué atributo le corresponde ordenar a cada botón (por id, nombre, raza y edad). |
| **Entradas** | posX y posY de cada botón |
| **Salidas** | - |
| **Precondición** | - |
| **Postcondición** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **RF9** | |
| **Descripción** | El programa debe permitir que cuando el usuario presione uno de los botones, los datos mostrados en pantalla se ordenarán de acuerdo al atributo seleccionado. |
| **Entradas** |  |
| **Salidas** | elementos ordenados por el tipo(id, nombre,raza o edad) |
| **Precondición** | Se debe dar click en uno de los botones |
| **Postcondición** | - |

**REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

* El programa debe ser creado en Java
* El programa debe utilizar la librería de Processing
* El programa debe implementar MVC
* El programa debe tener una interfaz gráfica
* Los archivos deben estar en data/imports
* Los archivos exportados deben estar en data/exports