Seguimiento final 1

Cristian Méndez

**Contexto**

La OMS ha definido un nuevo tipo de virus llamado Flojera Aguda. Cada persona tiene una probabilidad del 90% de contagiarse y un tiempo de 14 días para recuperarse. La misma organización creo un programa que permite medir la propagación del mismo virus en 3 indicadores: sanos, infectados y recuperados. Dentro del programa, cada persona es representada con una esfera que cambia de color según su estado: verde para sano, rojo para infectado y azul para recuperado. El número de personas en cada estado será guardado en indicadores diferentes mostrados en pantalla y re-ordenables por color y número de personas. El programa avisa cuando sucede un contagio y también cuando más del 30% de personas están contagiadas.

**Entidades**

1. Programa
2. Persona
   1. Sana
   2. Infectada
   3. Recuperada
3. Indicador
   1. Sano
   2. Infectado
   3. Recuperado

**Requerimientos funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| RF1 | |
| Descripción | El programa carga el archivo TXT |
| Entradas | - |
| Salidas | - |
| Precondición | El archivo TXT tiene que estar en el computador |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF2 | |
| Descripción | El programa lee el TXT |
| Entradas | Archivo TXT |
| Salidas | - |
| Precondición | El archivo TXT tiene que estar en el computador |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF3 | |
| Descripción | El programa genera listas de personas a partir del texto |
| Entradas | Archivo TXT |
| Salidas | Listas de personas |
| Precondición | El archivo TXT tiene que estar en el computador |
| Postcondición | Los contadores almacenan la cantidad de personas sanas, infectadas y recuperadas |

|  |  |
| --- | --- |
| RF4 | |
| Descripción | El programa pinta las listas en forma de bolitas |
| Entradas | Lista de personas |
| Salidas | Bolitas pintadas |
| Precondición | Las lista de personas deben estar creadas |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF5 | |
| Descripción | Las bolitas se mueven aleatoriamente |
| Entradas | - |
| Salidas | - |
| Precondición | Las lista de personas deben estar creadas |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF6 | |
| Descripción | Las bolitas de la lista de personas infectadas, al tocar a las bolitas de la lista de personas sanas tienen una probabilidad del 90% de contagiarse. Si cae en el 90%, la bolita cambia de color |
| Entradas | - |
| Salidas | La bolita de persona sana se contagia(cambia de color) |
| Precondición | - |
| Postcondición | La nueva bolita contagiada aumenta el contador de infectados y se reduce en el contador de personas sanas |

|  |  |
| --- | --- |
| RF7 | |
| Descripción | Las bolitas de la lista de personas infectadas, al tocar a las bolitas de la lista de personas sanas tienen una probabilidad del 90% de contagiarse. Si cae en el 10% restante, la bolita se mantiene en el mismo color |
| Entradas | - |
| Salidas | La bolita de persona sana mantiene su color |
| Precondición | - |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF8 | |
| Descripción | Una bolita infectada, pasados 14 sg. se recupera |
| Entradas | - |
| Salidas | La bolita cambia de color |
| Precondición | - |
| Postcondición | El contador de personas recuperadas aumenta |

|  |  |
| --- | --- |
| RF9 | |
| Descripción | El programa tiene 3 contadores que toman la cantidad de personas sanas, recuperadas e infectadas |
| Entradas | Las listas de personas |
| Salidas | - |
| Precondición | - |
| Postcondición | Los contadores muestran la cantidad de elementos en cada lista |

|  |  |
| --- | --- |
| RF10 | |
| Descripción | El programa pinta los 3 contadores con color y cantidad de personas infectadas, sanas y recuperadas respectivamente |
| Entradas | Las listas de personas |
| Salidas | Los contadores pintados |
| Precondición | - |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF11 | |
| Descripción | Los contadores se reordenan por color al presionar la tecla c |
| Entradas | Tecla presionada |
| Salidas | Los contadores pintados reordenados |
| Precondición | - |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF12 | |
| Descripción | Los contadores se reordenan por nombre al presionar la tecla n |
| Entradas | Tecla presionada |
| Salidas | Los contadores pintados reordenados |
| Precondición | - |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF13 | |
| Descripción | Los contadores se reordenan por cantidad de personas al presionar la tecla U |
| Entradas | Tecla presionada |
| Salidas | Los contadores pintados reordenados |
| Precondición | - |
| Postcondición | - |

|  |  |
| --- | --- |
| RF14 | |
| Descripción | El programa envía un mensaje cuando el 30% de las personas están contagiadas |
| Entradas | - |
| Salidas | - |
| Precondición | La cantidad de personas contagiadas es igual al 30% del total de personas |
| Postcondición | Se envía un mensaje del 30% infectado |

|  |  |
| --- | --- |
| RF15 | |
| Descripción | El programa envía un mensaje cuando sucede un contagio |
| Entradas | - |
| Salidas | - |
| Precondición | Una persona sana ha sido contagiada |
| Postcondición | Se envía un mensaje del contagio |

Requerimientos no funcionales

* Usar algún lenguaje de programación.
* Las personas recuperadas pueden volver a infectarse.
* Debe haber contraste entre el color de las bolitas y el fondo del programa.
* Los contadores deben pintarse arriba del cuadro de las bolitas.