**Contexto**

La OMS pide un sistema que haga una simulación sobre la propagación de un virus llamado Flojera Aguda, debe representar 3 tipos de personas, sanos, infectados y recuperados y esta se deberá ver visualmente con distinción de color. Una persona sana al tener contacto con una persona infectada tiene un 90% de infección, y después de 14 días (simulado en segundos), se recupera la persona. No hay muertes ni reinfección de las personas.

**Requerimientos funcionales**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Resumen** | **Entradas** | **Salidas** | **Pre-condición** | **Pos-condición** |
| R1 | El sistema debe cargar un txt con la información de numero de infectados, sanos y recuperados | Un txt con los datos |  |  |  |
| R2 | El sistema debe cargar la información del txt para pintar el numero de personas |  |  |  |  |
| R3 | El sistema debe pintar las personas con una bolita de 7px de radio |  |  |  |  |
| R4 | El sistema debe tener un contador indicando el numero de personas, diferenciado por tipo | Numero tipo int  Tipo tipo String  Color tipo int | Numero de infectados, tipo de persona y color |  |  |
| R5 | La simulación de las personas debe tener movimiento natural |  |  |  |  |
| R6 | Una persona sana debe tener un 90% de probabilidad de infectarse |  |  | La persona debe ser sana |  |
| R7 | Se debe lanzar una excepción de propia que tenga como mensaje Contagiado y se debe imprimir en la consola |  | Mensaje tipo String |  |  |
| R8 | Se debe colorear las bolitas con respecto al tipo,sanos verde,infectado rojo y recuperado azul |  |  |  |  |
| R9 | Una persona infectada después de 14 segundos debe estar categorizado como recuperado |  |  | La persona debe estar infectada |  |
| R10 | Se debe hacer el movimiento y la infección mediante un hilo independiente |  |  |  |  |
| R11 | Las personas recuperadas no pueden reinfectarse al chocarse con un infectado |  |  | La persona debe ser recuperada |  |
| R12 | El sistema debe permitir ordenar el texto del contador de manera parcial el color de las personas | Color tipo int |  |  |  |
| R13 | El sistema debe permitir ordenar el texto del contador de manera natural el numero de personas en cada estado | Numero tipo int |  |  |  |
| R14 | El sistema debe representar el color de las personas por texto |  |  |  |  |
| R15 | El texto del contador debe tener los colores respectivos al tipo |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

***Requerimientos no funcionales***

* Realizar en lenguaje JAVA

**Entidades**

Simulación🡪Aplicativo

Contador

Persona🡪sana, infectado, recuperado

