

Contexto:

La OMS ha solicitado un programa que simule la propagación de un nuevo virus llamado la flojera aguda. Pide que represente a los sanos, infectados y recuperados. Hay un alto riesgo de contagio y despues de unos días una persona se recupera, se ha especificado que el programa no tenga en cuenta las muertes de las personas, ni la reinfección de estas.

Entidades:

1. Persona
 - a. Infectado
 - b. Sano
 - c. Recuperado
2. Indicador
 - a. Infectado
 - b. Sano
 - c. Recuperado
3. Programa

Requerimientos Funcionales:

RF1	
Descripción	El programa debe cargar un archivo TXT con la información de las personas que va a representar el programa
Entradas	
Salidas	
Precondición	Debe existir el TXT
Postcondición	Se carga el TXT al programa

Análisis Coronavirus

Juan Pablo Sanin

A00296776

RF2	
Descripción	El programa debe leer un archivo TXT con la información de las personas que va a representar el programa
Entradas	
Salidas	
Precondición	Debe estar cargado el TXT
Postcondición	Se lee el TXT al programa

RF3	
Descripción	El programa debe crear las personas dependiendo de sus estados apartir de los datos del TXT
Entradas	Cantidad de personas y estado
Salidas	
Precondición	
Postcondición	Se crean las personas

RF4	
Descripción	El programa debe visualizar a las personas en forma de circulo y color dependiendo de su estado: Verde las sanas, rojo las infectadas, azul las recuperadas
Entradas	Persona
Salidas	
Precondición	
Postcondición	Se muestran las personas

Análisis Coronavirus

Juan Pablo Sanin

A00296776

RF5	
Descripción	El programa debe mover a las personas de manera aleatoria por todo el lienzo
Entradas	Persona
Salidas	
Precondición	
Postcondición	Se mueven las personas

RF6	
Descripción	El programa debe simular la infección con una probabilidad del 90% al chocarse una persona infectada con un sano
Entradas	Persona infectada, persona sana, porcentaje
Salidas	
Precondición	
Postcondición	Se infecta o no el sano

RF7	
Descripción	El programa debe simular la recuperación de un infectado a los 14 segundos
Entradas	Persona infectada
Salidas	
Precondición	
Postcondición	Se recupera el infectado

Análisis Coronavirus

Juan Pablo Sanin

A00296776

RF8	
Descripción	El programa debe avisar cada vez que se contagie una persona
Entradas	
Salidas	
Precondición	
Postcondición	Se anuncia que se contagió alguien

RF9	
Descripción	El programa debe avisar cuando se hay contagiado el 30% de la población
Entradas	
Salidas	
Precondición	
Postcondición	Se anuncia que se se ha infectado el 30% de la población

RF10	
Descripción	El programa debe mostrar indicadores con la cantidad de personas en cada estado y su color
Entradas	
Salidas	
Precondición	
Postcondición	Se muestran cuantas personas hay en cada estado

Análisis Coronavirus

Juan Pablo Sanin

A00296776

RF11	
Descripción	El programa debe permitir ordenar naturalmente por la cantidad de personas en cada estado
Entradas	
Salidas	
Precondición	
Postcondición	Se ordenan los indicadores

RF12	
Descripción	El programa debe ordenar parcialmente por los colores de cada indicador
Entradas	
Salidas	
Precondición	
Postcondición	Se ordenan por colores los indicadores

Requerimientos no funcionales:

El programa va a ser desarrollado en java.

El tamaño de los círculos que representan las personas 7px.