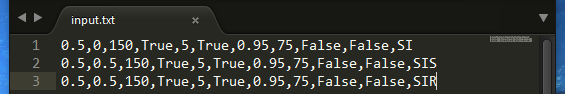
Manual de Uso del ContagionSimulator (No GUI)

Esta versión del ContagionSimulator fue creada específicamente para ser capaz de generar más de una simulación en una sola ejecución de la aplicación.

Antes de empezar, debemos asegurarnos de que ***nuestra aplicación se encuentra en el mismo directorio/carpeta en la que están los archivos Nodos.csv y Enlaces.csv***, ambos generados al ejecutar la aplicación DataSet Cleaner sobre los datasets originales.

Por último, el programa genera las simulaciones basado en los parámetros definidos en un archivo llamado ***input.txt***. Este archivo contendrá los mismos valores que pueden ser escogidos por el usuario en la versión con interfaz gráfica (a excepción de la ubicación de los archivos de entrada/salida).



Cada línea del archivo contendrá 11 parámetros, separados por una coma, que definirán los modelos a simular. Tomando la primera línea del ejemplo en la imagen, podemos deconstruirla de la siguiente forma.

1. **0.5** - Tasa de Infección (Número decimal entre 0 y 1)
2. **0** - Tasa de Recuperación (Número decimal entre 0 y 1)
3. **150** - N.º Máximo de Iteraciones que el bucle principal del programa realizara.
4. **True** - En caso de ser True, se activarán los Random Walks.
5. **5** - Frecuencia con la que ocurrirán los Random Walks.
6. **True** - En caso de ser True, activa el Modo Especial, el cual provoca que los Random Walks solo actúen sobre los nodos que aún son susceptibles, en lugar de actuar sobre cualquier nodo de la red.
7. **0.95** - La cuarentena se activará cuando el porcentaje de población susceptible sea menor al valor introducido en este campo. En este ejemplo, se activará cuando sea menor que el 95% de la población total.
8. **75** - Indica cual debe ser el grado mínimo de los nodos para formar parte de la lista de nodos que pueden entrar en cuarentena.
9. **False** - En caso de ser True, el primer nodo infectado de nuestra red será un nodo de grado bajo (< 6).
10. **False** - En caso de ser True, el primer nodo infectado de nuestra red será un nodo de grado alto (< 170). ***En caso de que este parámetro, y el anterior, sean True en la misma línea, resultara en seleccionar un nodo de grado alto como primer infectado.***
11. **SI** - Indica al programa que tipo de modelo se va a simular. ***Los modos SI y SIS son intercambiables, ya que ambos dependen de la tasa de recuperación: SI esta es 0, se simulará un modelo SI, pero si es mayor que 0, entonces se simulara un modelo SIS.***

El programa generará tantos archivos de evolución como líneas haya en el archivo input.txt. Estos archivos se crearán en una carpeta llamada Evoluciones, que a su vez se creara en el directorio/carpeta en la que se encuentra nuestra aplicación.