

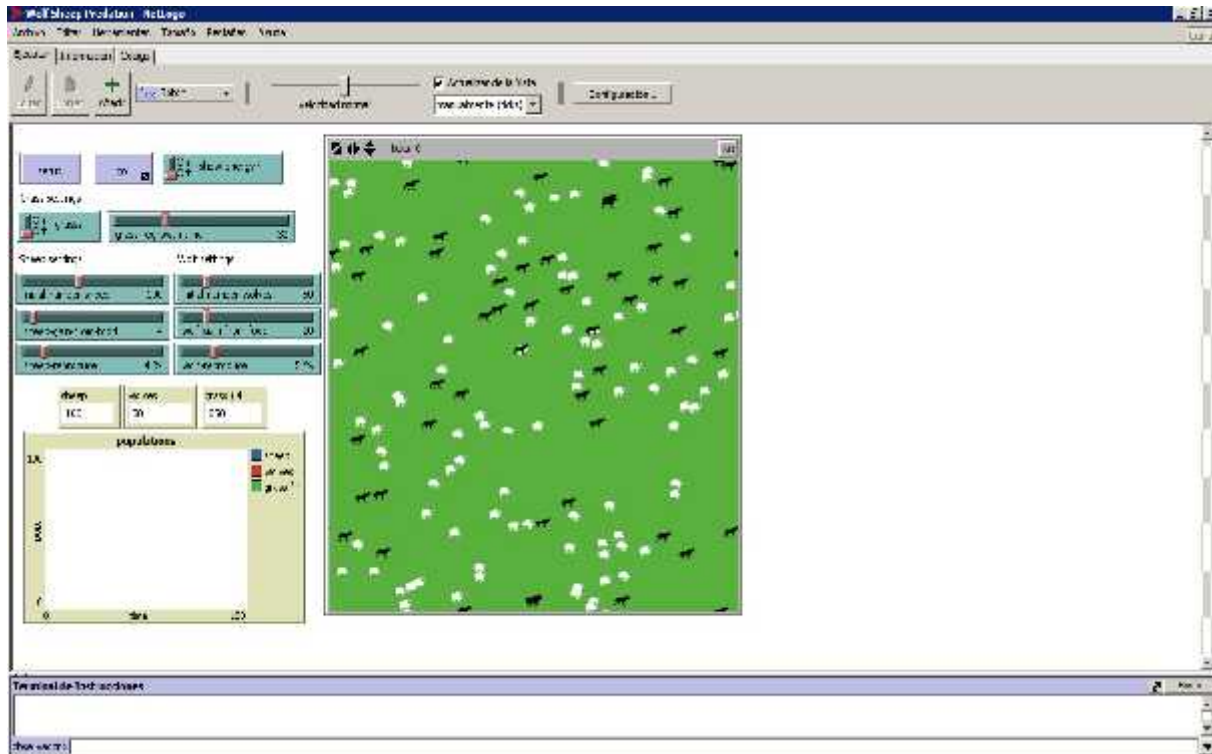
Tutorial # 1: Modelos

German Andres Criollo Rojas

160002612

) Botón "setup".

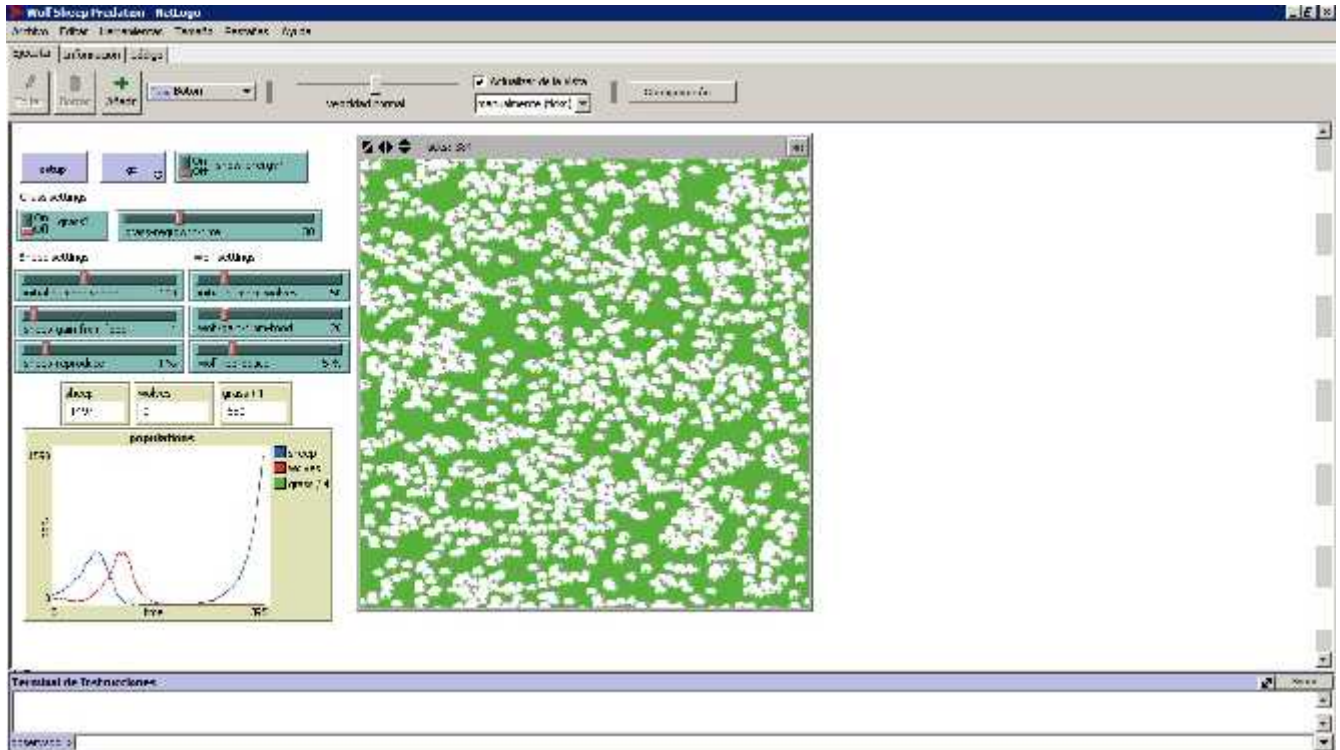
¿Qué le aparece en la vista?



Aparece una simulación para ejecutarse, en la que se puede manejar por medio de botones o con los sliders, una vista para visualizar el resultado de la simulación y una gráfica que muestra el valor de las variables a estudiar con respecto al tiempo o ticks.

) Botón "go".

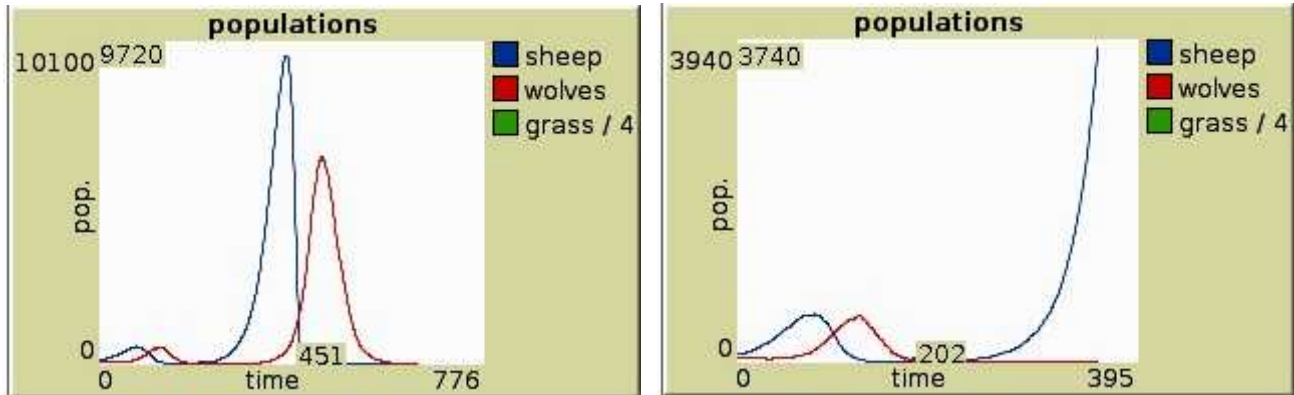
¿Qué le está sucediendo a las poblaciones de lobos y ovejas a medida que esta corriendo el modelo?



Se dio el caso de que a medida que la población de ovejas crecía, simultáneamente también lo hacía los lobos, hasta el momento en que la población de ovejas no es capaz de mantener a la población de lobos y mueren, aunque también se da el caso que algunas ovejas sobreviven y luego se reproducen infinitamente.

) Botón "setup" y "go" del modelo (Wolf Sheep).

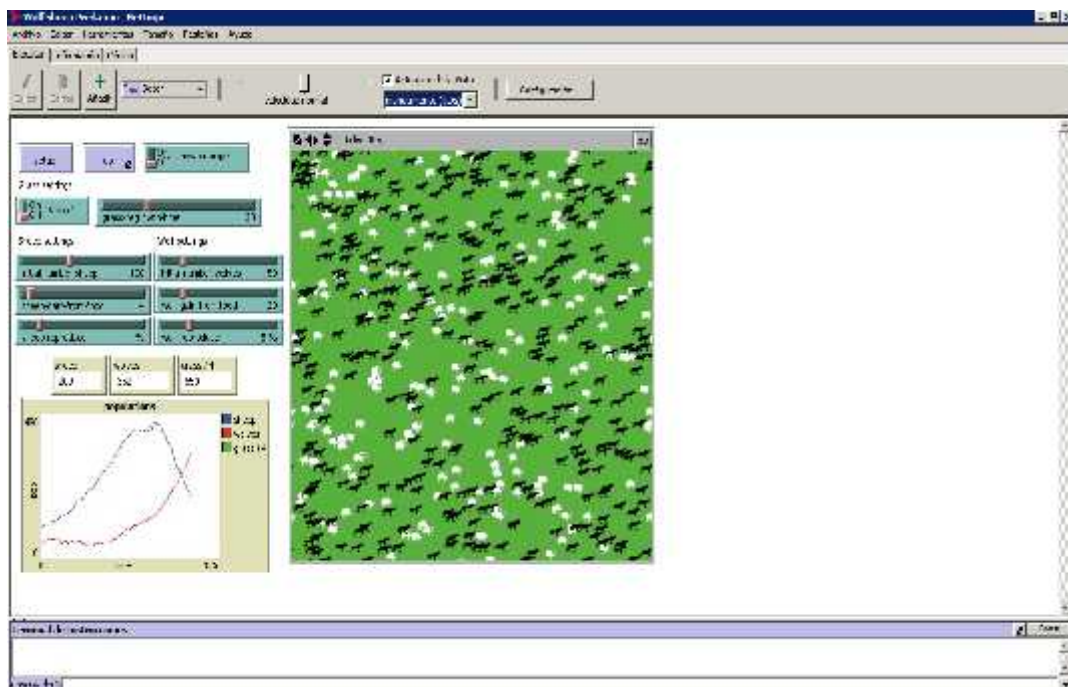
¿Alguna vez obtendrá resultados diferentes si ejecuta el modelo en repetidas ocasiones manteniendo la misma configuración?



Se puede apreciar dos ambientes diferentes, en el primero, los lobos crece demasiado y extermina la población de ovejas, posteriormente la población de lobos muere por falta de alimento, por otro lado, si la población de lobos aumenta y cerca de la extinción de las ovejas unas pocas se salvan, los lobos mueren por falta de alimento y la población de ovejas que cuenta con alimento ilimitado, sobrevive.

) Botón "setup" y "go" – 100 ticks de tiempo.

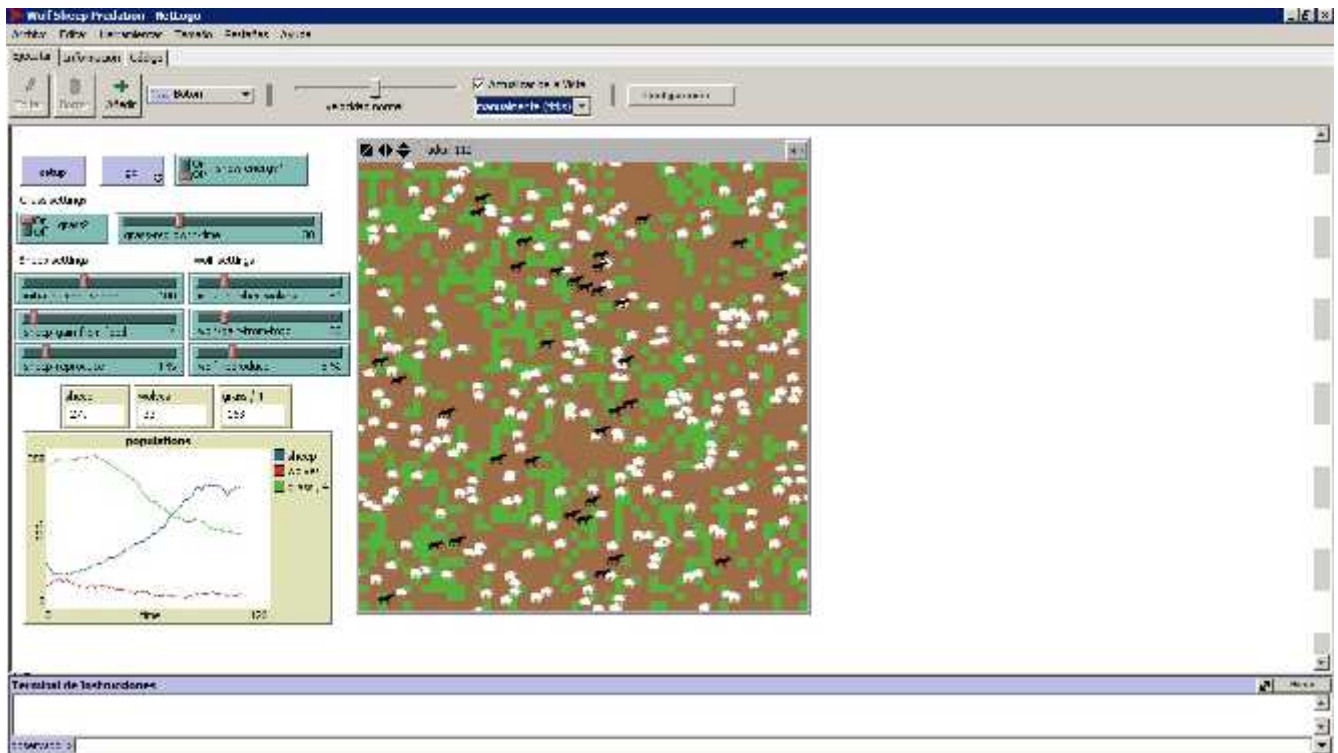
¿Qué pasó con las ovejas a través del tiempo?



Las ovejas tienden a la extinción.

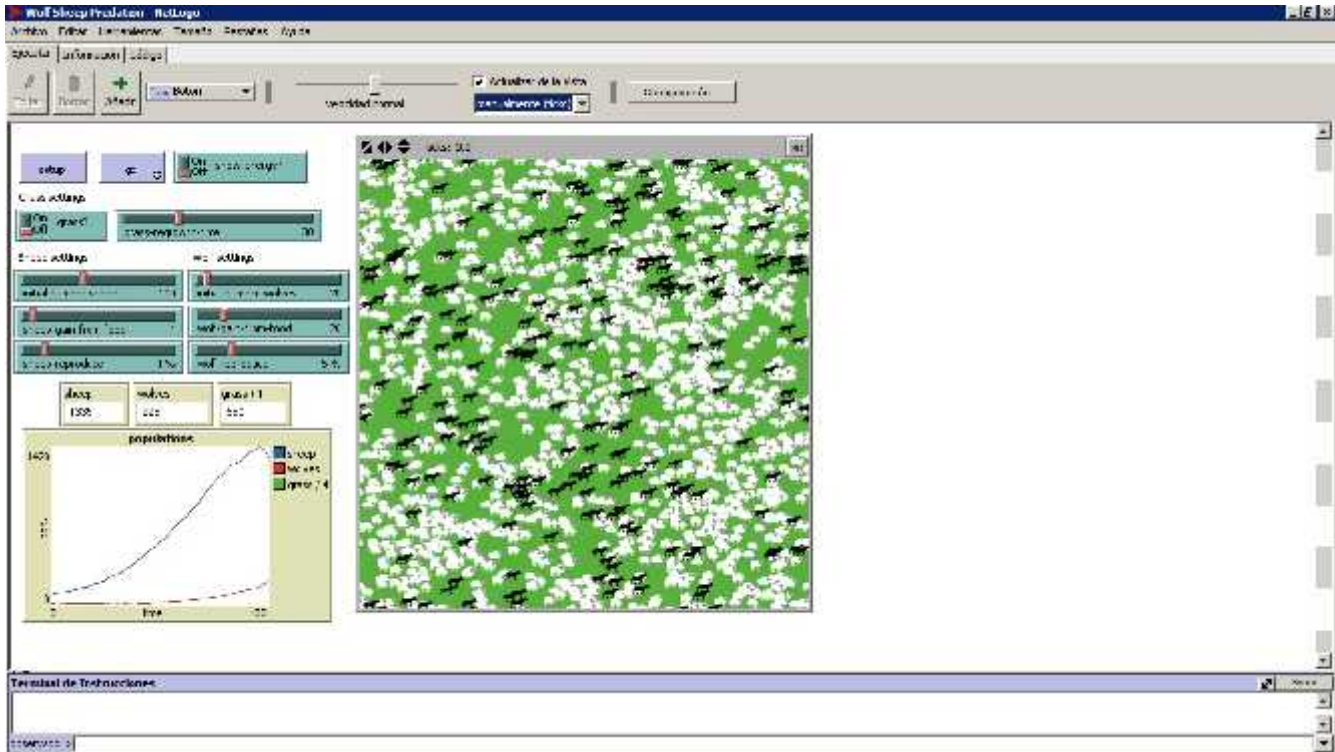
) Encienda el switch de la hierba.

¿Qué le hizo este switch al modelo? ¿Fue el mismo resultado de la ejecución previa?



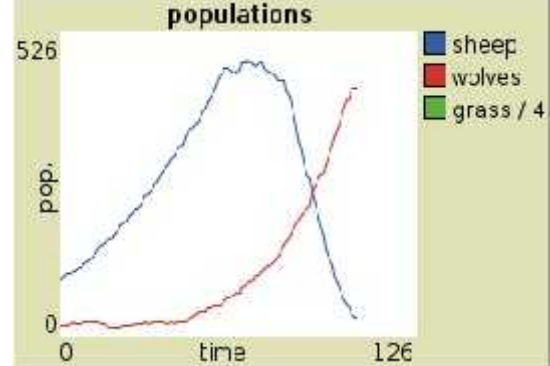
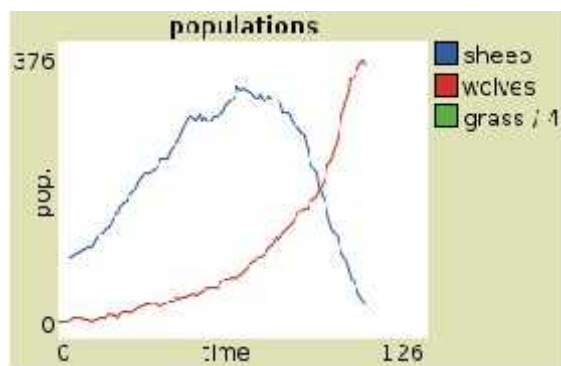
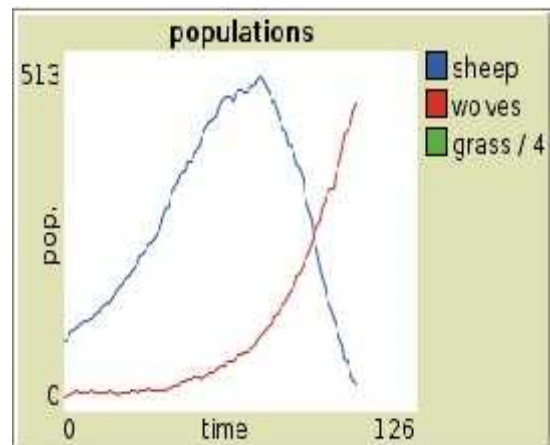
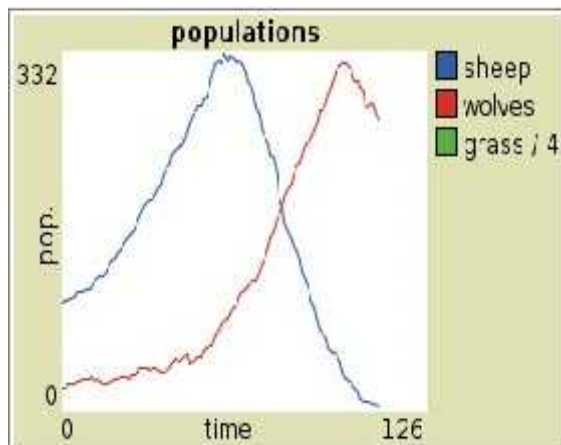
La población de ovejas es más grande en el mismo instante de tiempo.

¿Qué sucedería con la población de ovejas si hay al comienzo de la simulación inician más ovejas y menos lobos?



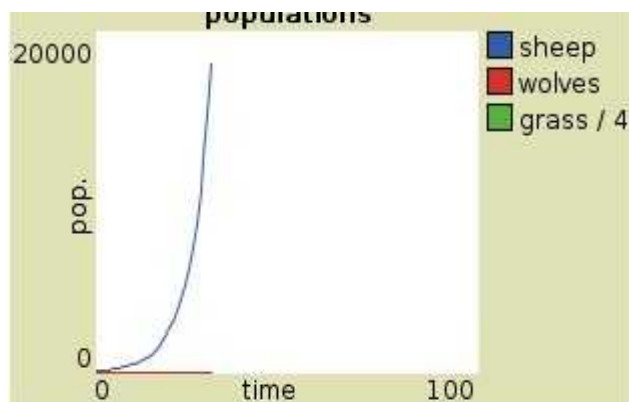
La población de ovejas inicialmente es mayor con respecto a los lobos, lo que hace que exista mayor cantidad de comida para la dicha población.

¿Qué le ocurrió a la población de ovejas?

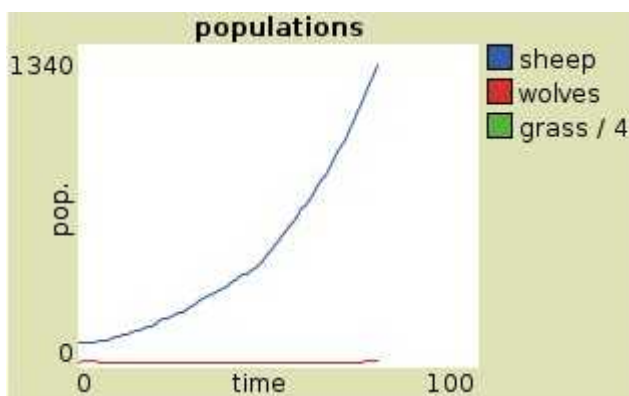


En todos los casos la población de ovejas disminuye

¿Le sorprendió este resultado?, ¿Qué otros sliders o switches se pueden ajustar para ayudarle a la población de ovejas?



Si se aumenta la tasa de reproducción de las ovejas esto hará que su número crezca exponencialmente y superen por mucho a los lobos

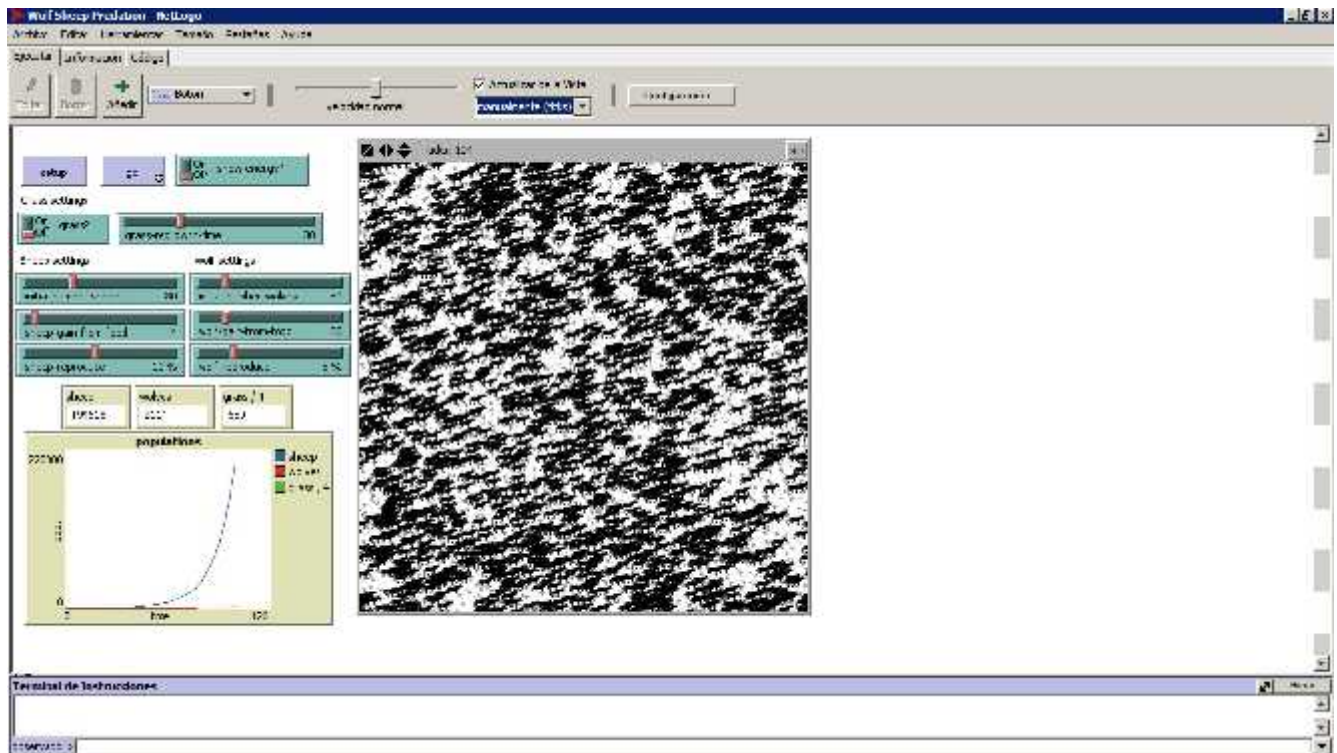


Disminuye la tasa de reproducción de los lobos

Ajuste el número inicial de ovejas a 80 y el número inicial de lobos a 50. (Esto es cercano a la forma en que estaban cuando usted abrió el modelo por primera vez.)

-) Fije "sheep-reproduce" en 10,0%.
-) Presione "setup" y luego "go".
-) Permita que el modelo corra alrededor de 100 ticks de tiempo.

¿Qué les pasó a los lobos en esta ejecución?



La población de lobos y ovejas aumento muy rapido, las ovejas al reproducirse más y los lobos al poseer una mayor fuente de alimento no morían ya que su comida nunca se acabara.

CONTROL DE LA VISTA

Vamos a experimentar con el efecto de estos controles.

-) Presione "setup" y luego "go" para iniciar la ejecución del modelo.
-) A medida que corra el modelo, mueva el slider de la velocidad a la izquierda.

¿Qué sucede?

La ejecución se realiza más lentamente a medida que la barra se acerca al extremo izquierdo

Este slider es útil si un modelo se está ejecutando demasiado rápido como para que usted pueda ver en detalle lo que está pasando.

-) Mueva el slider de velocidad a la mitad.
-) Pruebe moviendo el slider de la velocidad a la derecha.
-) Ahora intente marcando y desmarcando la casilla de verificación de las actualizaciones de la vista (view updates).

¿Qué sucede?

Al momento de checkear nuevamente la visualización la vista se actualiza, al quitar el check la visualización se detiene pero la simulación sigue ejecutándose

-) Pulse el botón "Settings..." en la barra de herramientas.
-) Se abrirá un cuadro de diálogo que contiene todos los ajustes para la vista:

¿Cuáles son los ajustes actuales para max-pxcor, pxcor-min, max-pycor, min-pycor, y patch size (tamaño del parche)?

Minpxcor: -25, maxpxcor: 25, minpycor: -25, maxpycor: 25, pathsize: 9

La vista está seleccionada ahora, cosa que usted puede saber porque la vista ahora está rodeada por un borde gris.

-) Arrastre una de las "asas" cuadradas negras. Las asas se encuentran en los bordes y en las esquinas de la vista.
-) Deseleccione la vista haciendo clic en cualquier lugar del fondo blanco de la Interfaz.
-) Pulse de nuevo el botón "Settings..." y vea los ajustes.

¿Qué números cambiaron?

Path size: 5.7

¿Qué números no cambiaron?

Solo path size fue modificado

¿A cuántas baldosas de distancia está la baldosa (0,0) respecto a lado derecha de la habitación?

¿A Cuántas baldosas de distancia está la baldosa (0,0) respecto al lado izquierdo de la habitación?

-25

Utilizando el diálogo de Model Settings que aun sigue abierto, cambie max-pxcor a 30 y el valor de max-pycor a 10. Observe que min-pxcor min-pycor también cambian. Esto se debe a que por defecto el origen (0,0) está en el centro del mundo.

¿Qué le ocurrió a la forma de la vista?

-) Se volvió de forma rectangular
-) Presione el botón de "setup".
-) Ahora puede ver los nuevos parches que ha creado.
-) Edite la vista pulsando nuevamente el botón "Settings...".
-) Cambie el tamaño del parche (patch size) a 20 y presione "OK".

¿Qué pasó con el tamaño de la vista?, ¿cambió esto su forma?

El tamaño de la vista aumento pero la cantidad de cuadros es la misma