# NetLogo

## Installation

NetLogo downloades her: <https://ccl.northwestern.edu/netlogo/index.shtml>

Installation sker blot ved at eksekvere downloadet fil.

## Introduktion

NetLogo er et system til agent-baseret simulering af ”fænomener”. Hver simulering gemmes i en .nlogo fil. Efter programmet er startes vælges File, Open, og en .nlogo fil kan åbnes.

På forsiden er der 3 tab-menuer: Interface, Info og Code.

Info indeholder, hvis forfatteren husker det, en vejledning til anvendelsen af den aktuelle .nlogo fil.

Interface er brugerinterfacet, hvor brugeren kan se grafer, se ”verden” hvor turtles bevæger sig (default er sort baggrund), og hvor plot, knapper, slider med mere kan være placeret.

Code er hvor koden bag simuleringen findes.

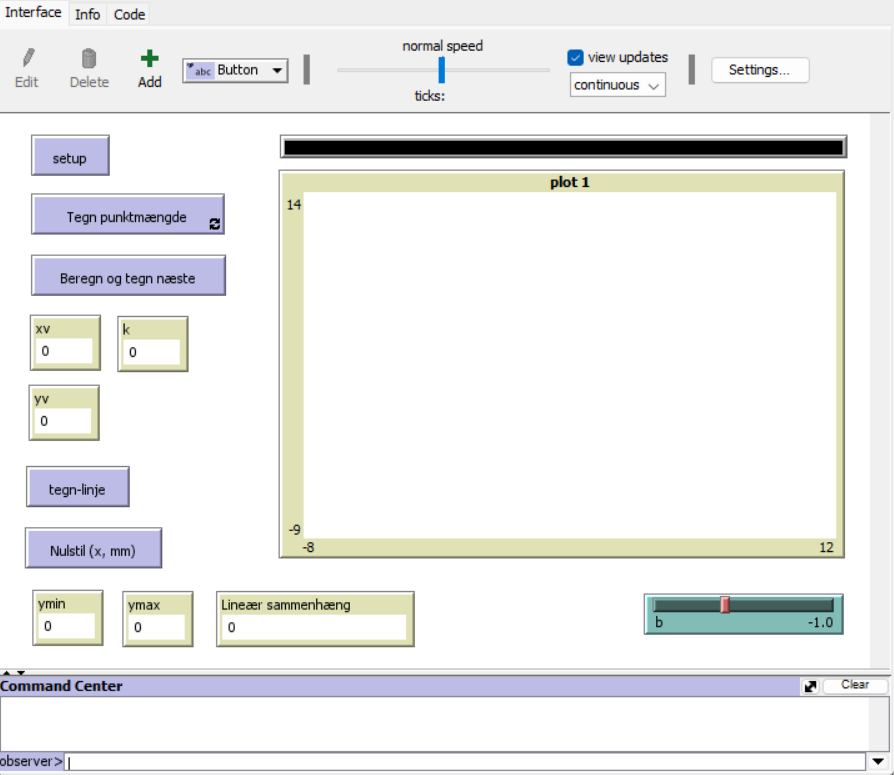
… fortsættes …

## Interface

Ofte skal man trykke på ”Setup” og derefter ”Go” eller ”Go-once”.

Hvis en knap har look ikon i nederste højre hjørne  er det fordi den gentages per ”tick”, taktslag.

Eksempel på interface er vist herunder:



## Code

### Globals

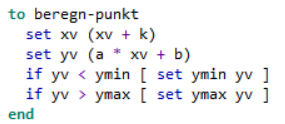
En sektion med globals indeholder globale variable:



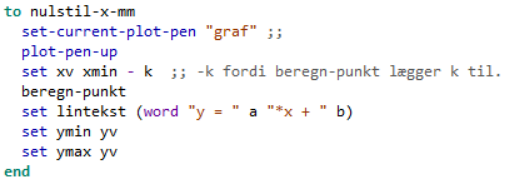
Det vil sige variable som kan ”ses” overalt.

### Procedurer

En procedurer består af ”to” efterfulgt af navn, dernæst en række instrukser, og til slut et ”end”.



Når koden har defineret en procedure kan den kaldes (aktiveres) fra andre procedurer ved blot at skrive navnet.



### Variable

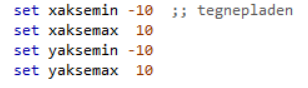
Globale variable - se anden sektion.

Lokale variable defineres med ”let” efterfulgt af navn og dernæst værdi.

let temp [color] of turtle1

Lokale variable kan kun ”ses” i den procedure de er defineret.

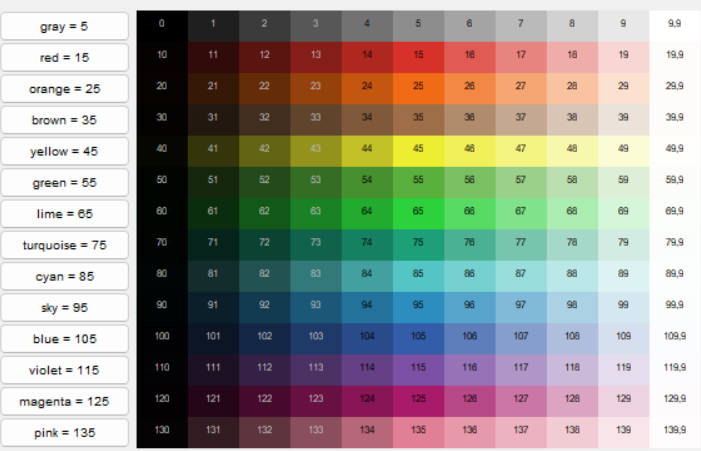
Man gemmer værdier ned i variable (lokale eller globale) med ”set”, efterfulgt af variabel-navn og dernæst værdi, f.eks.:



## Farver

I NetLogo styres farver med talværdier.

Der er en række grundfarver, se søjlen til højre:

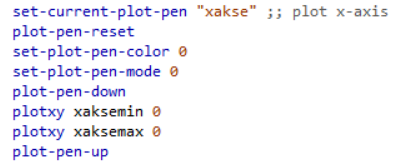


Og en masse nuancer af farver ved at vælge mellemliggende værdier.

## Plot

Plot kan bruges til at tegne xy plot eller antal turtles eller …

Her vises eksempel på plot af x-akse i plot.



Koden ovenfor forudsætter at xaksemin og xaksemax er globale variable som har fået en passende værdi, inden ovenstående koden køres. Desuden skal pen ”xakse” være oprettet i plottet, det gøres på Interface siden.