

SIMULACIÓ AGENTS

Guia bàsica NETLOGO



Netlogo és un entorn de programació que permet la simulació de fenòmens naturals i socials. Es particularment útil per a modelar sistemes complexos que evolucionen en el temps. Els usuaris poden donar instruccions a centenars o milers d'agents per a que tots ells operin de manera independent, entre si i amb l'entorn. Això fa possible explorar la relació entre el comportament a baix nivell dels individus i els patrons macroscòpics que sorgeixen a partir de la interacció de molts individus entre si.

2018

ETSAB

ServeiTIC



Netlogo és un llenguatge de programació que segueix la filosofia del modelatge basat en agents.

Concretament, en Netlogo existeixen 3 tipus d'agents:

- Turtles (tortugues).
- Patches (cel·les).
- Links (relacions entre tortugues).
- Observer (observador).

Les tortugues són els agents que es mouen pel món. Interaccionen entre si i amb el medi. Cada tortuga ve identificada per un identificador que és únic per a cada tortuga.

Netlogo denomina "world" al terreny en el que es mouen les tortugues. Cada porció quadrada de món es denomina patch. Cada patch està identificat amb les coordenades del seu punt central.

Les tortugues es mouen pel món (i, per tant, per sobre dels patches). Les tortugues interaccionen entre si segons unes regles de comportament i amb el medi (és a dir, amb els patches).

Es poden modelar la relació entre distintes tortugues mitjançant links, que és el tercer tipus d'agent present en Netlogo. Els links es designen mitjançant un parell (tortuga1, tortuga2), que indica les dues tortugues relacionades mitjançant el link.

Finalment, la última figura present en els models de Netlogo és l'observador. Aquest no està representat en el món, però pot interactuar con amb ell (crea i destrueix agents, assigna propietats als agents, etc).