

Disseny d'un simulador de trànsit

Autor: Ben Xie Ye

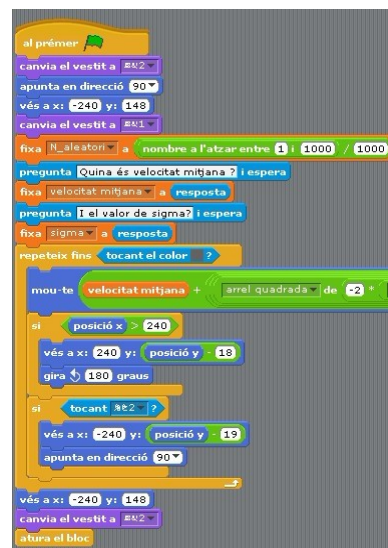
Tutor: Daniel Urbano

En aquest treball ens vàrem proposar crear un programa informàtic que permetés simular i estudiar una situació real. L'escollida va ser el comportament dels cotxes en diferents situacions de trànsit.

El treball està estructurat en dues parts:

- una part teòrica on expliquem els principis de la simulació informàtica i introduïm el llenguatge de programació amb què hem treballat.
- una segona part on principalment expliquem les simulacions fetes a partir de diverses situacions de trànsit.

Per la part teòrica, hem tingut en compte l'objectiu inicial que era identificar els fonaments en què es basen les simulacions. Després d'acabar la part teòrica hem pogut plantejar i programar la part pràctica. Hem creat un simulador de trànsit però ens ha faltat temps per fer-lo més complex i analitzar el comportament dels cotxes per diferents valors de la velocitat.



Aquest és el codi que representa el comportament d'un cotxe.

Al prèmer *començar* tots els cotxes apareixen a l'inici del carril.

Els cotxes es mouen i un cop arriben a la vora, giren contínuament pel carril següent. Si un cotxe arriba a atrapar el del davant, para fins que hi hagi prou espai per poder arrancar.

Com una fila de formigues, els cotxes van parant si el de davant es mou a menys velocitat, tot i que no sap què passa als altres.

