

Pettegoli e pettegolezzi

un modello per simulare la dinamica dei pettegolezzi...

da un'idea su *le scienze ottobre 2005*

Scenario

- Una nuova voce inizia a circolare tra un gruppo chiuso di persone
- Ad esempio: Paganoni e' stato visto con un parruccone biondo!!
- Il primo che lo viene a sapere inizia a diffondere la voce (che si rivelerà' falsa, ma non importa, anzi...)
- Domanda: la voce arriverà' a tutti gli studenti?
- Serve un modello di diffusione.

Modello

- Cerchiamo di immaginare un modello semplice
 - Le persone si incontrano a coppie
 - Se una delle due persone sa la novità, la racconta all'altro
 - Se l'altro non la sapeva, diventa un diffusore anche lui
 - Se l'altro lo sapeva già, allora il diffusore si convince che la voce è nota a tutti e smette di diffonderla

Simulazione

- Prendiamo una popolazione iniziale di N persone
- All'inizio c'è un solo diffusore
- Facciamo incontrare le persone finché ci sono diffusori
- Quando non ce ne sono più andiamo a guardare quanti sanno la notizia e quanti non la sanno

Algoritmo

- Approccio Object Oriented
- Quali sono le entita' che sono coinvolte nel nostro problema?
 - **Studente**
 - Interagisce con altro studente
 - Eventualmente cambia il suo stato
 - Ha uno stato (pettegolo, scettico, ignaro)
 - **Popolazione**
 - Insieme di studenti
 - Fa interagire gli studenti
 - Dice quanti scettici, pettegoli e ignari ci sono...

Studente

- Cosa sa fare
 - Nasce neutrale
 - Cambia stato
 - Interagisce con altro studente
- Cosa e'
 - Ha un “genere” (pettegolo, scettico, neutrale)

Popolazione

- Cosa sa fare
 - Nasce con N studenti, tutti neutrali tranne 1 (a caso)
 - Quando muore, uccide gli studenti!
 - Sa ritornare lo studente N -esimo
 - Ritorna il numero di studenti pettegoli, neutrali e scettici
 - Vive, cioè fa incontrare a coppie gli studenti finché ci sono pettegoli
- Cosa è'
 - Un insieme di studenti