

Cuprins

Capitolul 1

Introducere în modelare	7
1.1. Sisteme simple vs. sisteme complexe	7
1.2. Proprietățile sistemelor complexe	8
1.3. Modelarea și proprietățile unui model	9

Capitolul 2

Modelarea prin ecuații structurale	15
2.1. Soluții informatice pentru realizarea analizei factoriale confirmatorii.....	16
2.2. Introducere în AMOS Graphics.....	20

Capitolul 3

Rețele sociale online	47
3.1. Vizualizare și reprezentare	49
3.2. Proprietățile rețelelor complexe	51
3.2.1. Gradul unui nod.....	54
3.2.2. Conectivitatea	59
3.2.3. Distribuția gradelor	60
3.2.4. Drumul, drumul mediu de lungime minimă și distanța geodezică.....	60
3.2.5. Diametrul rețelei.....	62
3.2.6. Centralitatea.....	63
3.2.7. Coeficientul de clusterizare	73
3.2.8. Subgrafuri	74
3.2.9. Mărimea componentei Gigant	79
3.3. Aplicații	80

Capitolul 4

Studiu de caz: analiza comportamentului consumatorului și imaginii firmei în contextul rețelelor sociale online	91
4.1. Studii cu privire la rețelele sociale online	91
4.2. Scurtă analiză bibliometrică a cercetărilor din domeniul rețelelor sociale	93
4.3. Analiza comportamentului consumatorului și imaginii firmei	105

Capitolul 5

Modelarea bazată pe agenți	151
5.1. Scurtă paralelă între modelarea bazată pe agenți și modelarea bazată pe ecuații	152
5.2. Agenți și tipuri de pachete software utilizate în modelare	154
5.3. Introducere în NetLogo	154
5.4. Scrierea codului în NetLogo	166
5.5. Lucrul cu Command Center-ul	191
5.6. Aplicații	196

Capitolul 6**Studiu de caz: modelarea modalităților de îmbarcare
a pasagerilor în avion utilizând NetLogo**

Modelarea bazată pe agenți	223
6.1. Metode de îmbarcare	224
6.1.1. Metoda Random	224
6.1.2. Metoda Back-to-Front	225
6.1.3. Metoda Steffen	225
6.1.4. Metoda WILMA	226
6.1.5. Metoda Reverse Pyramid	226
6.1.6. Metoda Half-Block	226
6.1.7. Metoda Half-Row	227
6.2. Cercetări	227
6.2.1. Cercetarea lui Steffen	228
6.2.2. Cercetarea lui Jafer Shafagh și Mi Wei	228
6.2.3. Clasarea metodelor din literatura de specialitate	230
6.3. Modelare și simulare	230
6.3.1. Modelarea bazată pe agenți	230
6.3.2. Simularea Monte Carlo	232
6.4. Modelarea procesului de îmbarcare utilizând NetLogo	233
6.4.1. Simularea profitului – Monte Carlo	233
6.4.2. Setările presimulării	237
6.4.3. Simularea	240
6.5. Clasarea metodelor	257
6.6. Aprecieri finale	257
Referințe bibliografice	259
Lista figurilor	265
Lista tabelor	271
Anexe	273