

## Subiecte propuse pentru examenul de Bazele Ciberneticii din 2011

1. Aduceti argumente pro si/sau contra afirmatiei: “O firma este un sistem adaptiv complex”
2. Organizati activitatea unei facultati ca un sistem de agenti inteligenti
3. Organizati activitatea de la un aeroport ca un sistem de agenti inteligenti
4. Imaginati o metoda bazata pe comportamentul actorilor implicati prin care sa se estimeze cantitatea vanduta dintr-un produs intr-un hipermarket.
5. Aduceti argumente pro si/sau contra afirmatiei: “Un stup de albine este un sistem adaptiv complex dar nu este un sistem multiagent”;
6. Moleculele dintr-un lichid formeaza o retea sociala complexa? Dar o retea complexa? Daca nu, in ce categorie de retele s-ar putea incadra? Aduceti cel putin 5 argumente in sprijinul raspunsului dumneavoastra.
7. Imaginati o metoda de estimare a cotatei actiunilor la bursa pe baza comportamentului actorilor implicati.
8. Ce avantaje/dezavantaje prezinta metoda bazata pe comportamentul actorilor implicati fata de metoda bazata pe modele matematice in descrierea/estimarea fenomenelor economice?
9. Detaliati efecte ale sporului de capital pe piata valutara.
10. Cum ar arata un ecosistem aflat aproape de echilibru?
11. Ce inteleti prin situatia in care activitatea economica dintr-o tara se desfasoara aproape de echilibru? Dar departe de echilibru?
12. Descrieti o bucla feedback atrasa de o modificare a TVA-ului.
13. Este o firma de publicitate un sistem adaptiv complex? Dati cel putin 10 motive in sprijinul raspunsului dat. Ce anume are specific acest sistem fata de o firma de productie?
14. Descrieti 3 scenarii posibile de evolutie a unui ecosistem la disparitia uneia din speciile care traiesc in acesta. Care ar fi analogul acestor evolutii in cazul unui ecosistem de afaceri.