



**Universitatea POLITEHNICA Bucuresti**  
**Facultatea de Automatica si Calculatoare**  
**Anul universitar 2008-2009**

# **Modelare si simulare**

# Continut curs

---

## Analiza prin simulare a sistemelor

- discrete, orientate eveniment
  - GPSS
  - SIMAN
- continue
- discrete

## Analiza prin simulare a sistemelor distribuite

- Parasol
- Monarc

# Simularea sistemelor

- Analiza indirectă
- Model de simulare
- Rezultate simulare
- Clasificare
  - Simulare cu  **timp continuu**
  - Simulare cu  **timp discret**
    - Simulare discretă orientată pe timp
    - Simulare discretă orientată pe evenimente discrete

# Etapele analizei prin simulare

- Stabilirea cadrului simulării
- Elaborarea modelului conceptual
- Definirea experimentelor de simulare
- Colectarea și pregătirea datelor
- Realizarea modelului de simulare
- Verificarea și validarea
- Efectuarea experimentelor de simulare
- Analiza și interpretarea rezultatelor obținute
- Prezentarea și utilizarea rezultatelor analizei

# Bibliografie selectivă

- <http://curs.cs.pub.ro>
- Jerry Banks, John Carson, John Sy - Getting Started with GPSS/H, ©*Wolverine Software Corporation, 1995*  
<http://www.wolverinesoftware.com>
- E.Kalisz - Modelare si simulare - Sisteme continue, IPB, 1992
- [http://monarc.cacr.caltech.edu:8081/www\\_monarc/monarc.htm](http://monarc.cacr.caltech.edu:8081/www_monarc/monarc.htm)

# Notare

## Activitate pe parcurs: 70 de puncte

- Rezolvare teme de casă: 40 p (+10)
- Lucrare de verificare: 30 p (+5)

## Examen final: 30 de puncte (+5)

## Condiții minime:

- Pentru participare la examenul final:  
30 p la activitatea pe parcurs
- Pentru promovare: 50 p, dintre care  
cel puțin 15 puncte la examenul final

# Câteva recomandări

- **Citiți cu maximă atenție** enunțurile temelor și respectați-le în totalitate.
- **Analizați în detaliu** problema de rezolvat.
- **Identificați și tratați** adecvat toate cazurile speciale care pot să apară.
- **Notați toate întrebările** la care nu ați găsit singuri răspunsul și adresați-le cadrelor didactice, la curs sau laborator.

# Etapele rezolvarii unei probleme

- **Formularea clară a problemei:**
  - date disponibile;
  - prelucrări necesare;
  - rezultate dorite.
- **Analiza detaliată:**
  - **date**: sursa (consola, fișier), semnificație, tip, restricții asupra valorilor;
  - **rezultate**: destinație (ecran / imprimanta / suport magnetic /...), mod de prezentare;
  - **principalele etape de rezolvare**;
  - **restricții** impuse de limbajul de programare.