



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007-2013



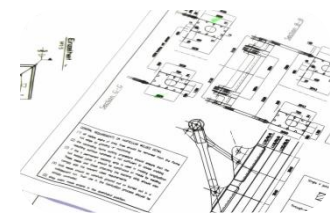
# Platformă de e-learning și curriculum e-content pentru învățământul superior tehnic

## Managementul Proiectelor Software

### Particularitățile proiectelor software

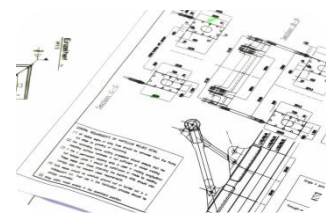
# Particularitățile proiectelor software

- Ce este un proiect?
  - Un proiect este în fapt o activitate planuită, nerepetitivă, ale cărei principale caracteristici sunt următoarele:
    - Planificarea
    - Activitățile nu urmăresc o anumită rutină
    - Anumite obiective trebuie atinse și anumite produse trebuie realizate
    - Există o durată de timp predeterminată (absolută sau relativă)
    - Munca este realizată în mai multe etape
    - Resursele disponibile au anumite constrângeri
  - Un proces - o serie de activități numeroase și complexe



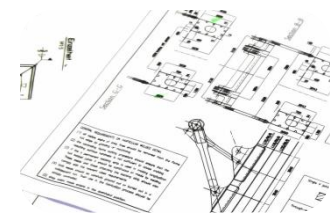
# Proiecte Software (Particularități)

- *Invizibilitate* - spre deosebire de un pod sau un drum care sunt construite și progresul este vizibil imediat, în cazul unui produs software progresul nu este evident foarte repede
- *Complexitate* - Produsele software sunt unele dintre produsele cu cea mai mare complexitate per euro/dolar/lei investiți
- *Flexibilitate* - Ușurința cu care un produs software poate fi modificat este unul dintre cele mai importante atu-uri ale acestui tip de proiecte



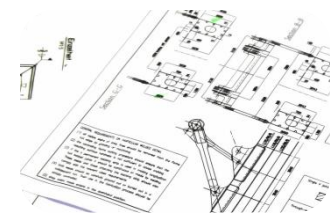
# Categorii de produse software

- **Sisteme informaționale vs. sisteme embedded**
  - În cazul sistemelor informaționale, produsul software are interfețe cu organizația; sistemele embedded au interfețe cu alte mașini.
  - Exemple:
    - Sistem informatic: sistem de gestiune a stocului
    - Sistem embedded: sistem de control automat al aerului condiționat într-un depozit



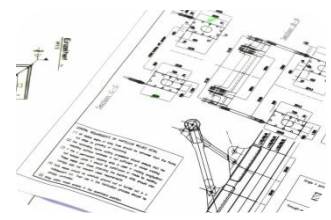
# Categorii de produse software

- **Obiective vs produse**
  - Produsele software – scopul: a crea un anumit produs, sau de a atinge un anumit obiectiv.
  - Dezvoltarea produselor software - 2 etape:
    - Prima: proiect bazat pe obiective care urmărește recomandarea unei soluții software pentru a satisface anumite cerințe
    - A doua: dezvoltarea efectivă a produsului software



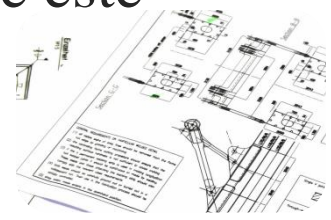
# Proiectul ca un sistem

- Sisteme, subsisteme și medii
- Sistem = o mulțime de părți interconectate
- Orice sistem însă este de obicei parte a unui alt sistem, moment în care reprezintă de fapt un subsistem.
  - Mediul = tot ceea ce se află în afara sistemului
    - toate elementele care
      - pot influența sistemul
      - dar asupra cărora sistemul în cauză nu are nici un control.



# Sisteme deschise vs. sisteme închise

- Sisteme deschise sunt acelea care interacționează cu mediul exterior.
- Majoritatea sistemelor aparțin acestei categorii;
- Cele mai multe probleme în procesul de dezvoltare a unui produs software fiind chiar o urmare a incapacității dezvoltatorilor de a realiza cât de deschis este un sistem în realitate
- Sub-optimizări - subsisteme care lucrează la parametrii optimi, dar care au un efect negativ asupra sistemului în ansamblu.
  - Exemplu: un produs software foarte eficient, dar care este foarte greu de modificat



# Sisteme sociotehnice

- Orice proiect software necesita organizare:
  - din punct de vedere tehnologic
  - din punct de vedere al resurselor umane.
- Ca urmare
  - managerii de proiect trebuie să aibă
    - cunoștințe tehnice
    - capacitatea de a comunica eficient cu oamenii.

