

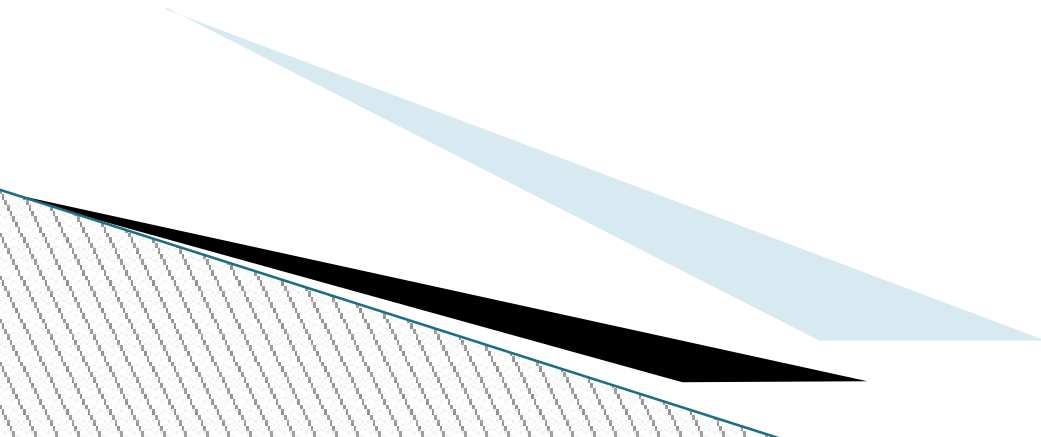


# Managementul Proiectelor

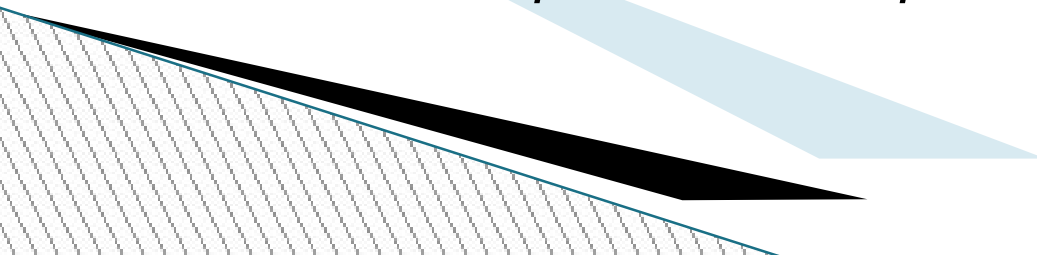
Curs 1  
mihai.hulea@aut.utcluj.ro

- Curs:
- Mihai Hulea
- [mihai.hulea@aut.utcluj.ro](mailto:mihai.hulea@aut.utcluj.ro)
- <http://control.aut.utcluj.ro/hmihai>
- Laborator:
- Ovidiu Stan

Nota finala = 60% nota examen + 40% nota laborator



# Cuprins Curs

- *Curs 1 – Introducere*
  - *Curs 2 – Initializarea proiectului*
  - *Curs 3 – Planificarea proiectului*
  - *Curs 4 – Executia proiectului*
  - *Curs 5 – Monitorizarea si controlul proiectului*
  - *Curs 8 – Inchiderea proiectului*
  - *Curs 7 – Planificarea activitatilor*
  - *Curs 8 – Gestiunea riscurilor*
  - *Curs 10 – Gestionarea costurilor*
  - *Curs 10 – Metodologii pentru dezvoltarea aplicatiilor software*
  - *Curs 11 – Metodologia Scrum*
  - *Curs 12 – Unelte pentru managementul proiectelor*
  - *Curs 13 – Unelte pentru dezvoltarea aplicatiilor*
  - *Curs 14 – Recapitulare concepte*
- 

# Introdurre



# Proiect

- Proiectul reprezintă un efort temporar realizat în vederea creării unui produs/serviciu unic.
- Proiectul reprezintă o serie de activități organizate, desfășurate în vederea atingerii unor țeluri sau obiective predefinite, care necesită resurse și efort și care reprezintă o întreprindere unică (și, prin urmare, riscantă), pe baza unui buget și a unui program bine stabilite.
- Imediat ce proiectul este realizat, acesta își încetează existența; prin urmare, munca depusă în cadrul unui proiect nu este permanentă.
- Prin urmare un proiect are următoarele caracteristici principale:
  - reprezintă o întreprindere unică (diferă de alte proiecte în div. aspecte),
  - are obiective, scopuri specifice,
  - necesită resurse (umane sau tehnice),
  - se bazează pe un buget,
  - urmează o anumită planificare,
  - presupune efortul unor oameni,
  - se evaluează pe baza unor metode de măsurare a calității,
  - durează o perioadă limitată de timp.

# Proiect

- program → aplicație → soluție informatică
- o soluție reprezintă livrarea coordonată de elemente necesare rezolvării unei probleme sau oportunități de *business* a unui client. Aceste elemente reprezintă tehnologii, documentație, training, suport etc.
- Altă definiție a proiectelor informatice –Microsoft:
- **Proiectul informatic** este un efort temporar întreprins pentru a crea o soluție, serviciu sau rezultat unic.

# Caracterul TEMPORAR al proiectului

- început și sfârșit bine determinate
- temporar nu înseamnă o perioadă de timp scurtă...
- temporar nu este un atribut al rezultatului proiectului
- sfârșit:
  - când toate obiectivele au fost atinse, sau
  - când este evident că obiectivele nu pot fi atinse
- TEMPORAR e un atribut ce se aplică și altor aspecte:
  - oportunitatea este *temporară* (anumite proiecte au o anumită perioadă de timp pentru a se finaliza)
  - echipa de proiect este deseori creată special pentru realizarea proiectului

# Caracterul UNIC al proiectului

- se realizează ceva ce nu s-a mai făcut (chiar dacă categoria din care face parte e foarte largă;
- Ex: *construcția unei case* – alt proprietar, altă locație, alt proiect, alți contractori....)
  - ▶ există o incertitudine
  - ▶ este o întreprindere riscantă
- prezența unor elemente de repetitivitate nu schimbă caracterul fundamental al unicității întregului



# Operații vs. Proiecte

- Asemănări:
  - realizate de oameni;
  - sunt constrânse de limitări de resurse;
  - se realizează în vederea atingerii unor obiective
  - planificate, executate și controlate;
  - se evaluează pe baza unor metode de măsurare a calității.
- Diferențe:
  - operațiile sunt continue și repetitive;
  - proiectele sunt temporare (au un început și un sfârșit) și unice (diferă de alte proiecte în div. Aspecte).

# Programe, subproiecte

## ■ Program

- Grup de de proiecte gestionate într-un mod coordonat pentru obținerea de beneficii ce nu pot fi obținute prin gestiunea individuală a proiectelor.
- Programele pot include operații continue sau activități ciclice, repetitive.
- Relația dintre program și proiect este diferită în funcție de abordare.

## ■ Subproiect

- Proiectele sunt frecvent divizate în componente mai ușor gestionabile.
- Subproiectele sunt referite aproape de fiecare dată ca proiecte.

# Tipuri de proiecte

- In house – se nasc în cadrul unei organizații și se realizează în acea organizație;
- Main contractor – organizație care face o licitație și o alta (main contractor) care se angajează să realizeze proiectul;
- Sub-contractor – organizația care e main contractor dă unei alte organizații o parte sau întreg proiectul;
- Consortium – execuția unui proiect e făcută de mai multe firme (organizații) care pornesc de pe poziții egale (în acest caz este dificil de definit responsabilitățile).

# Fazele unui proiect

- *Lansare (initializare)* – specificarea succintă a proiectului;
- *Elaborarea (planificare)* – planificarea activităților necesare și a resurselor necesare. Specificarea caracteristicilor și proiectarea arhitecturii;
- *Construcție (execuție)*– construirea produsului printr-o serie de iterații incrementale;
- *Tranziție (inchidere)* – furnizarea produsului comunității (distribuire, instruire etc).

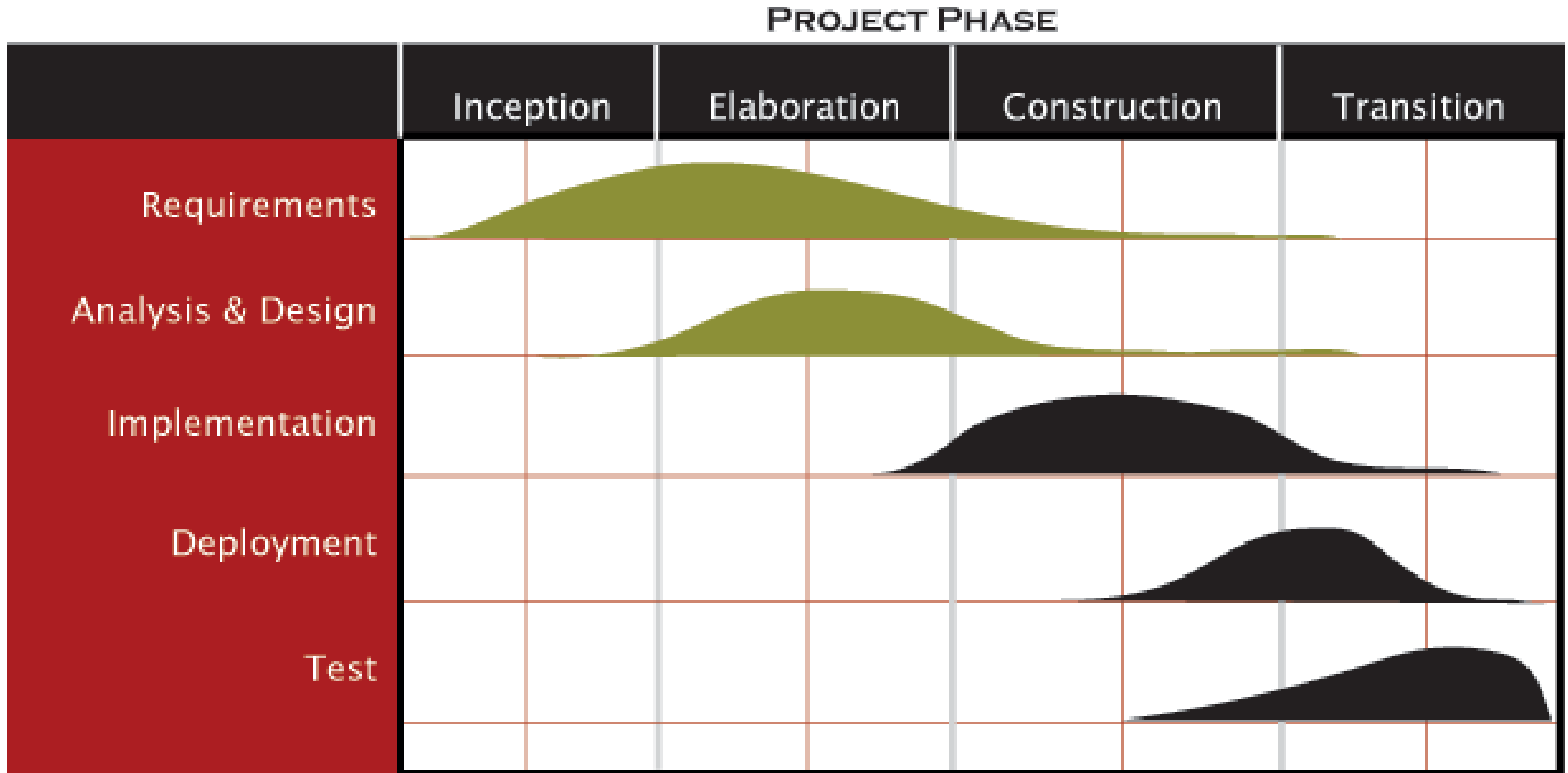
# Etapele realizării unui proiect

- *Ciclul de realizare a unui sistem informatic*
- Specificare – identificarea obiectivelor;
- Proiectarea – descriere a modului în care sistemul va fi implementat;
- Implementare – implementarea efectivă a soluției;
- *Instalare – instalarea soluției;*
- *Testare – verificarea întregului sistem.*

# Faze si Etape

- Faza – marcata de *un rezultat al muncii* care este verificabil, tangibil;
- Concluzia unei faze de proiect este marcată de consultarea *rezultatelor* și inspectarea performanțelor proiectului pentru:
  - stabilirea dacă proiectul intră în următoarea fază
  - detectarea/corectarea eficienta a erorilor.
- Sfarșitul unei faze se mai numește:
  - ieșire din fază (*phase exit*),
  - *stage gate* sau
  - *kill point*.
- Caracteristici comune ale ciclurilor de realizare:
  - costuri/angajați puțini la inceputul proiectului, cresc aproape constant pe măsură ce proiectul se derulează, si scad brusc la finalizare
  - probabilitatea de succes e mică la început și crește pe măsură ce se derulează proiectul.
  - abilitatea investitorului de a influența caracteristicile finale ale produsului și costul proiectului sunt cele mai mari la startul proiectului

# Fazele vs. Etapele unui proiect informatic



# Participanții la proiect (*stakeholders*)

- ***manager de proiect / echipa de proiect*** – realizează efectiv proiectul
- ***sponsorul*** – persoana care furnizează resursele necesare proiectului
- ***promotorul*** – persoană ce acționează în sprijinul unui proiect (promovează în fața factorilor de decizie cauza proiectului prin: insistență, influențare, impunerea unor schimbări, sprijin în situații dificile)
- ***clientul*** – persoana/organizația ce recurge la un contract formal pentru obținerea unor servicii profesionale
- ***consumatorul*** – utilizatorul final al serviciului/produsului
- ***proprietarul*** – persoană ce manifestă atașament față de pr.



# Managerul de proiect

- Managerul de proiect trebuie
  - să identifice și
  - să satisfacă
  - ▶ așteptările persoanelor implicate în proiect.
- Dacă mai multe așteptări intră în conflict, acesta se soluționează în favoarea clientului.

# Managerul de proiect

## ■ conducere

- *stabilirea direcției*: viziune a viitorului și dezvoltarea unei strategii de realizare schimbărilor necesare pentru atingerea viziunii
- *alinierea oamenilor*: comunicarea viziunii prin cuvinte și fapte întregii echipe pe care o gestionează
- *motivare, stimulare*: întreținerea încrederii în viziunea comunicată.

## ■ comunicare

- sursa trebuie să transmită informația clară, neambiguă, și completă astfel încât informația să fie recepționată corect
- destinația informației trebuie să se asigure că a recepționat întreaga informație și că este înțeleasă.
- există diferite dimensiuni ale comunicării: scris/oral, ascultat/vorbit, internă/externă, formală(rapoarte)/informală (conversație ad-hoc), verticală / orizontală

# Principalele abilități ale unui manager de proiect

- negociere
- influențarea organizației
- rezolvarea problemelor
  - Definirea problemei (distincție între cauze și simptome),
  - Luarea deciziei (identificarea soluțiilor viabile, alegerea unei soluții)



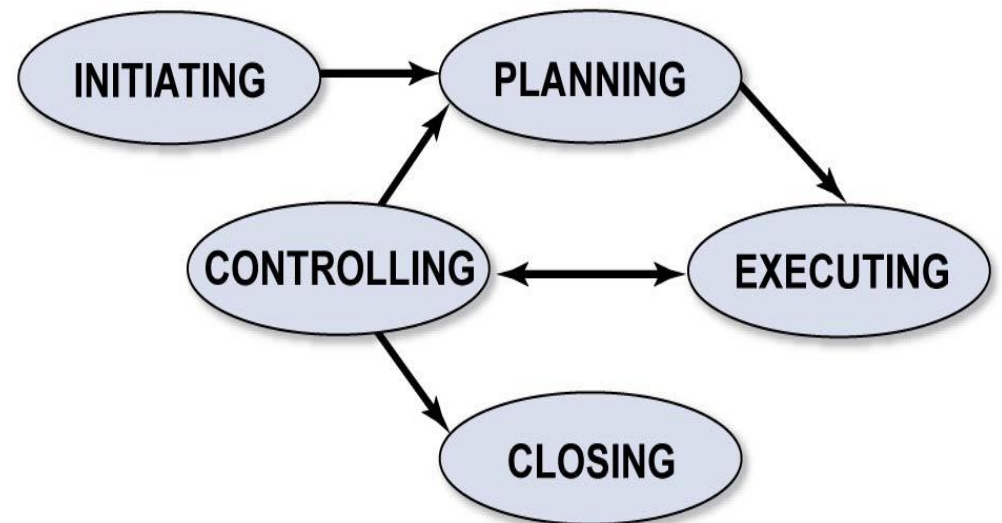
# Managementul proiectelor

- **Managementul proiectelor:** activitatea de utilizare a cunoștințelor, abilităților, instrumentelor și tehnicilor în toate activitățile proiectelor pentru atingerea obiectivelor acestuia.
- Găsirea unui echilibru între elem. “competitive”
  - obiective, timp, cost, calitate
  - cerințe, nevoi, așteptări
  - cerințe/asteptări diferite pentru clienți/beneficiari diferiți

# Procesele managementului proiectelor

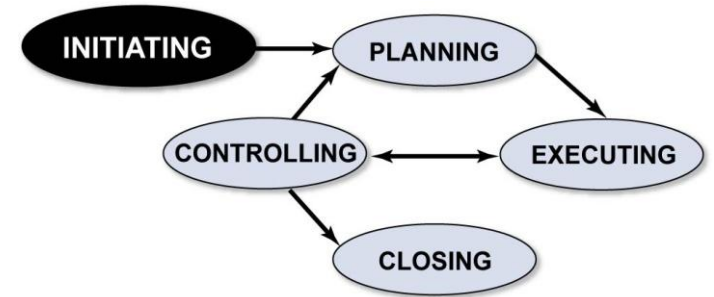
Fiecare proces poate fi descrise prin intermediul unor:

- intrări
- instrumente și tehnici
- rezultate



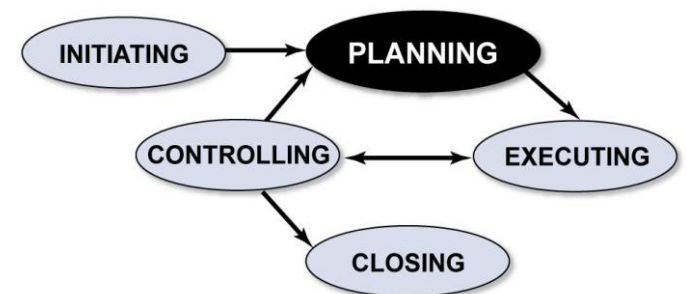
# 1. Procesul de inițiere

- Analiza cerințelor
- Studiul de fezabilitate
- Analiza cost-beneficiu
- Specificațiile funcționale
- Fixarea obiectivelor
- Dezvoltarea de scenarii
- Compararea alternativelor



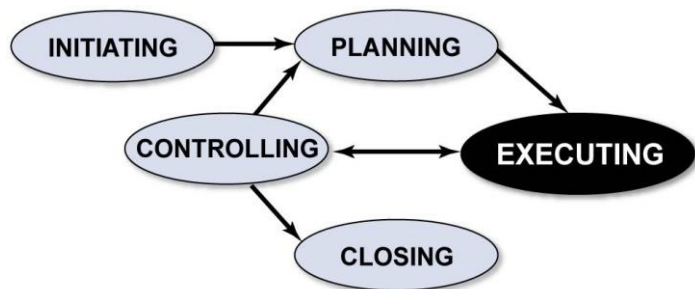
## 2. Procesul de planificare

- Identificarea sarcinilor
- Planificarea succesiunii sarcinilor
- Identificarea activităților critice
- Recrutarea personalului
- Estimarea timpului și costurilor
- Organizarea echipei
- Stabilirea instrumentelor (de execuție și control)
- Repartizarea sarcinilor



# 3. Procesul de execuție

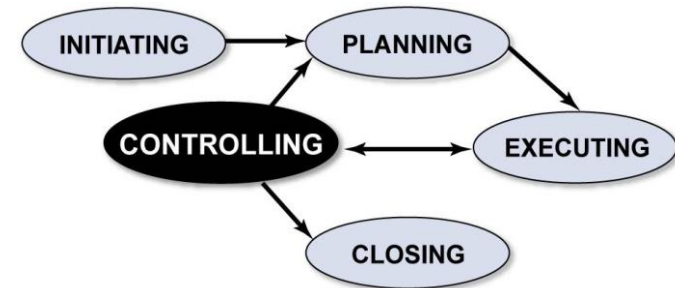
- Realizare/dezvoltare produs
- Emiterea ordinelor de schimbare
- Analiza situației proiectului
- Rapoarte asupra proiectului
- Revizuirii asupra bugetelor și planificărilor





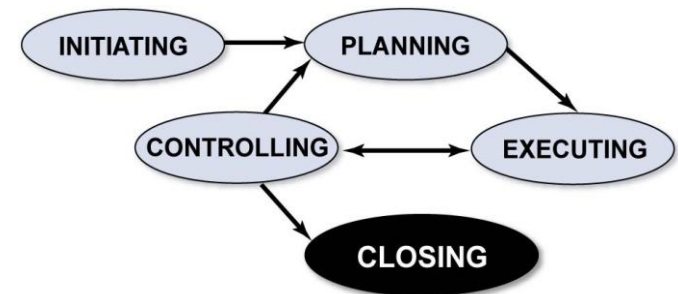
# 4. Procesul de monitorizare & control

- Inspectare
- Auditare
- Testare (*a unităților și de integrare*)



# 5. Procesul de încheiere

- Obținerea acordului clientului (testarea de acceptare)
- Instalarea produsului la client
- Întocmirea documentației
- Semnătura de recepție
- Audit post-implementare
- Întreținere
- Evaluarea valorii



Sfarsit

