



Universitatea Babeș–Bolyai, Cluj–Napoca  
Facultatea de Matematică și Informatică

# Monitorizare și control



# Conducerea

- Căi de conducere:
    - argumente și exemple, convingerea, stimularea și influențarea
  - Calitățile de conducere sunt calități personale
  - Capacitate de a le comunica oamenilor că proiectul *merită* să fie realizat
  - Managerul de proiect își exercită capacitatea de:
    - a asculta,
    - a analiza,
    - a argumenta,
    - a furniza feedback,
    - a soluționa conflicte
- pe întreaga durată de viață a proiectului.*

# Practici de influențare

		Importanța țelului	
		Mică	Mare
Importanța relațiilor interpersonale	Mică	<ul style="list-style-type: none"><li>- se deleagă negocierea unui membru al echipei (câștig de experiență)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- nu se acceptă nici un compromis</li></ul>
	Mare	<ul style="list-style-type: none"><li>- se renunță ușor</li><li>- se acceptă punctul de vedere ținând cont ca s-a făcut o favoare</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- se utilizează la maxim aptitudinile, talentul, răbdarea</li><li>- se face apel la favoruri "datorate"</li><li>- se acceptă compromisuri și concesi mărunte</li><li>- eventual se face o negociere formală</li></ul>

# Negocierea

- = procesul prin care sunt îndeplinite cerințele unui proiect pe calea obținerii unei înțelegeri ori a unui compromis cu alte părți interesate
- Poate fi considerată un mini-proiect
- Elemente negociate:
  - resurse,
  - programe sau grafice de lucrări,
  - priorități,
  - standarde și condiții de calitate,
  - proceduri,
  - costuri
  - aspecte legate de forța de muncă.

# Pregătirea negocierii

- CINE?
  - Cine mai este implicat în negociere?
  - Ne adresăm persoanelor potrivite?
  - Care sunt problemele pe care le au persoanele implicate (motive, preocupări, temeri, interese ascunse, stări de spirit etc.)?
  - Avem nevoie de ajutorul sponsorului?
  - Nu cumva ar fi mai potrivit să conducă negocierea un alt membru al echipei?

# Pregatirea negocierii (2)

## ■ DE CE?

- Care este scopul negocierii?
- Scopul e interpretat la fel de cei implicați?
- Negocierea este considerată importantă?

## ■ CE?

- Care sunt obiectele negocierii? Pot fi stabilite dinainte?
- Ce trebuie să obțină fiecare parte?
- Ce anume trebuie convenit?
- Câtă flexibilitate avem la dispoziție?
- Există vre-un conflict?

# Pregatirea negocierii (3)

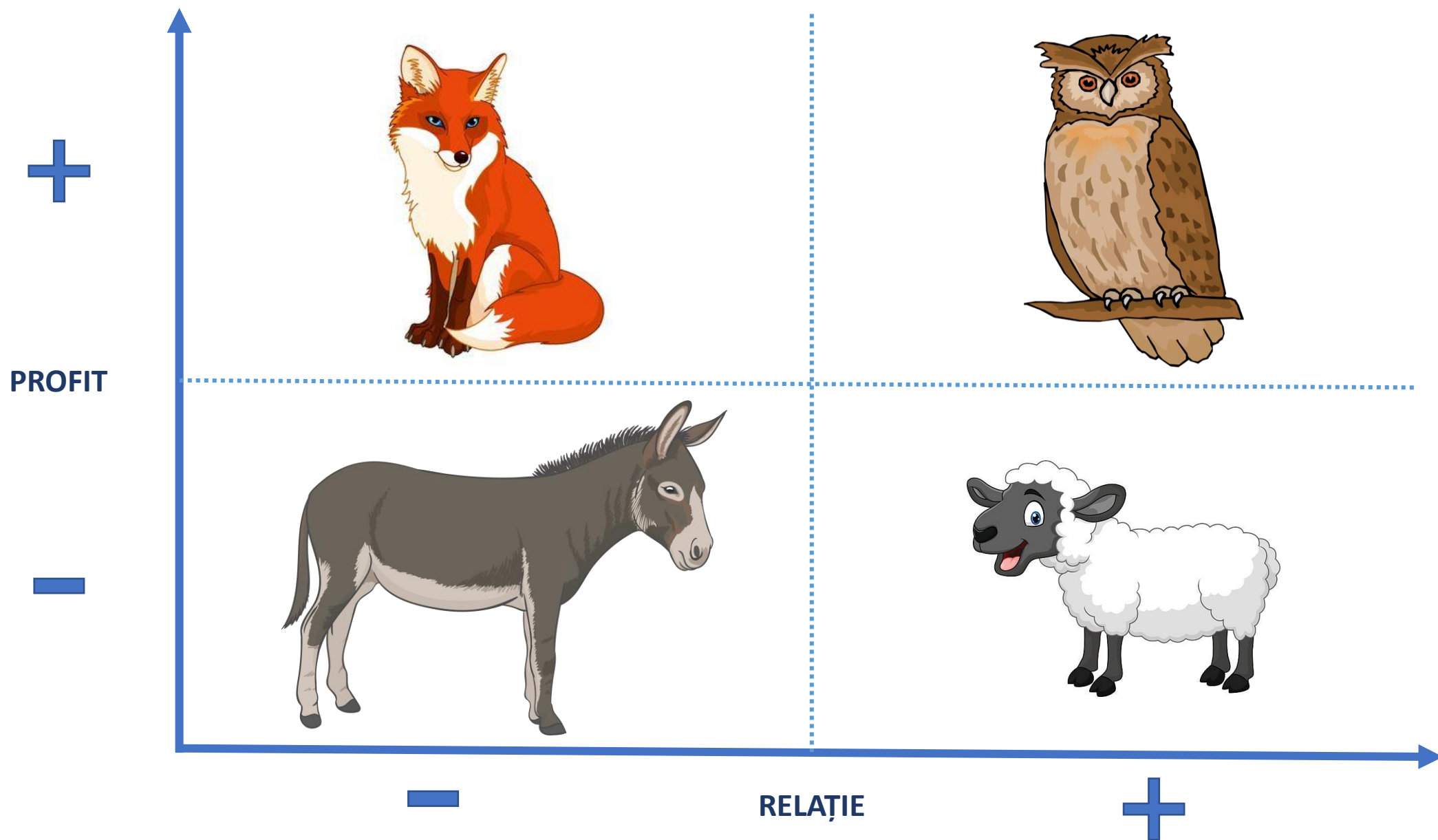
- UNDE?
  - La "ceilalți", la noi sau pe un teren neutru?
  - E nevoie de o persoană independentă și obiectivă care să arbitreze?
  - Se poate negocia într-un cadru informal?
- CAND?
  - Cât timp avem la dispoziție?
  - Cum ne-ar afecta o amânare?
- CUM?
  - Ce documente trebuie pregătite în prealabil?
  - Avem nevoie de discuții preliminare?
  - Aptitudini de ascultare, strategii de comunicare, obiectivitate, răbdare, independență, încredere, capacitatea de influență.

# Rezultatele negocierii

- ceea ce se dorește este acceptat de cealaltă parte, astfel că nu mai trebuie duse tratative.
- se poate satisface dorința, total sau parțial, în condițiile să acceptării unor modificări sau *compromisuri*.
- cealaltă parte oferă unele *opțiuni*; este nevoie de *timp* pentru a stabili dacă acestea pot fi acceptate, drept pentru care negocierea trebuie continuată mai târziu.
- *cererea este respinsă* (în mod normal, cealaltă parte se comportă cu obiectivitate și nu este de așteptat să apară ostilitate).

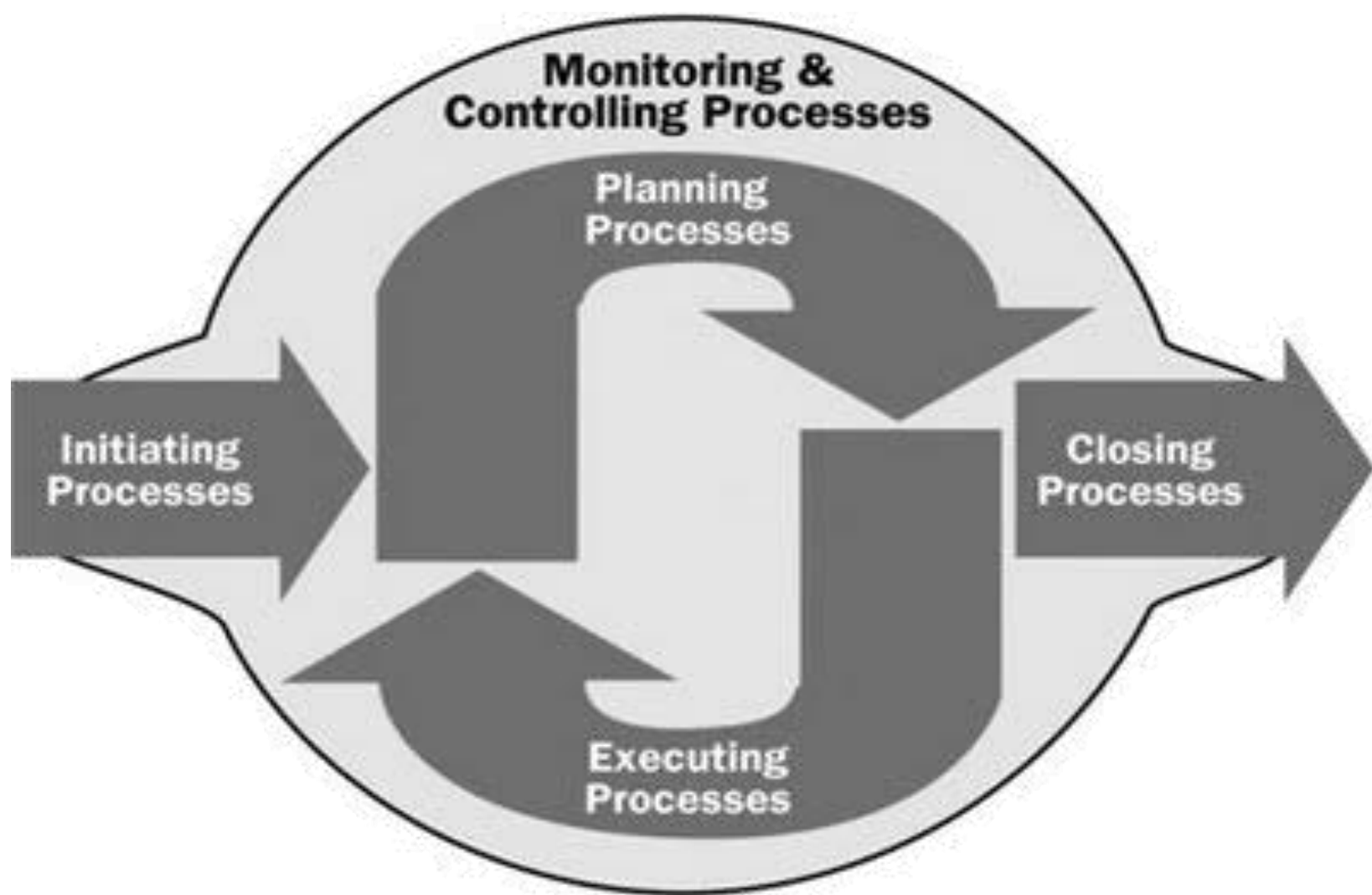


# Stiluri de negociere



# Delegarea

1. Delegarea e neapărat însoțită de atribuirea autorității asupra resurselor necesare aceluia subproiect, fază, etapă sau activitate.
  2. Delegarea se face evitând apoi amestecul în exces
  3. Se iau în considerare apariția de greșeli potențiale
- 
- Nu se deleagă *întreaga* responsabilitate.
  - Răspunderea pentru succesul de ansamblu al unui proiect o are șeful de proiect.



# Monitorizarea și controlul proiectelor

- Controlul integrării modificărilor
- Verificarea (si validarea) scopului
- Control: scop, buget, timp
- Gestionarea resurselor umane
- Raportarea performanței
- Gestiunea riscurilor
- Administrarea contractelor

# Project Dashboard

Current Overall Project Health



Budget Status



Schedule Status



Work Status



Issue Status



## Project Details

Project Name	Budget Status	ScheduleStatus	Work Status	Issue Status	Project Finish	Budget	Project % Complete
(1) Proposed							
HQ Building Renovation	✓	✓	✓	✓	01/25/2013	137,500.00	0%
Strategic Merger Evaluations	✓	✓	✓	✓	09/13/2013	245,000.00	0%
(2) Active							
External Technical Readiness Training	✓	✓	✓	✓	03/20/2014	300,000.00	19%
New Product Development	✗	✓	✓	⚠	02/05/2015	407,000.00	18%
Xbox DVD	✓	✓	✓	✗	06/11/2013	800,000.00	36%

# *Monitorizarea* proiectelor

- proiectul cuprinde multe variabile care contribuie fiecare la definirea stării sale
- mai multe activități simultane
  - ⇒ starea este multidimensională
  - ⇒ dificil de măsurat

# *Controlul* proiectelor

- managerul de proiect ia măsuri, modificând starea proiectului, pentru a o aduce mai aproape de ceea ce se urmărește (starea *ideală*)

⇒ starea *ideală* se modifică mereu

⇒ re-planificare

# Monitorizarea și controlul proiectelor

- Anticiparea
  - bucla de control cu *feedback*  $\leftrightarrow$  control *feed-forward*
  - contracararea din timp a perturbațiilor din proiect / din echipa de proiect



# Monitorizarea și controlul proiectelor

- Modificările de plan
  - cererea clientului
  - greșeli în planurile inițiale
  - dificultăți neprevăzute în ceea ce privește executarea planurilor inițiale.

# Controlul integrării modificărilor

- Gestionarea TUTUROR modificărilor:
  - Mari/importante – separat
  - Mici/Nesemnificative – împreună
- Integrarea modificărilor în proiect, inclusiv cum sunt afectate:
  - Planul
  - Riscurile
  - Echipa

# Controlul integrării modificărilor

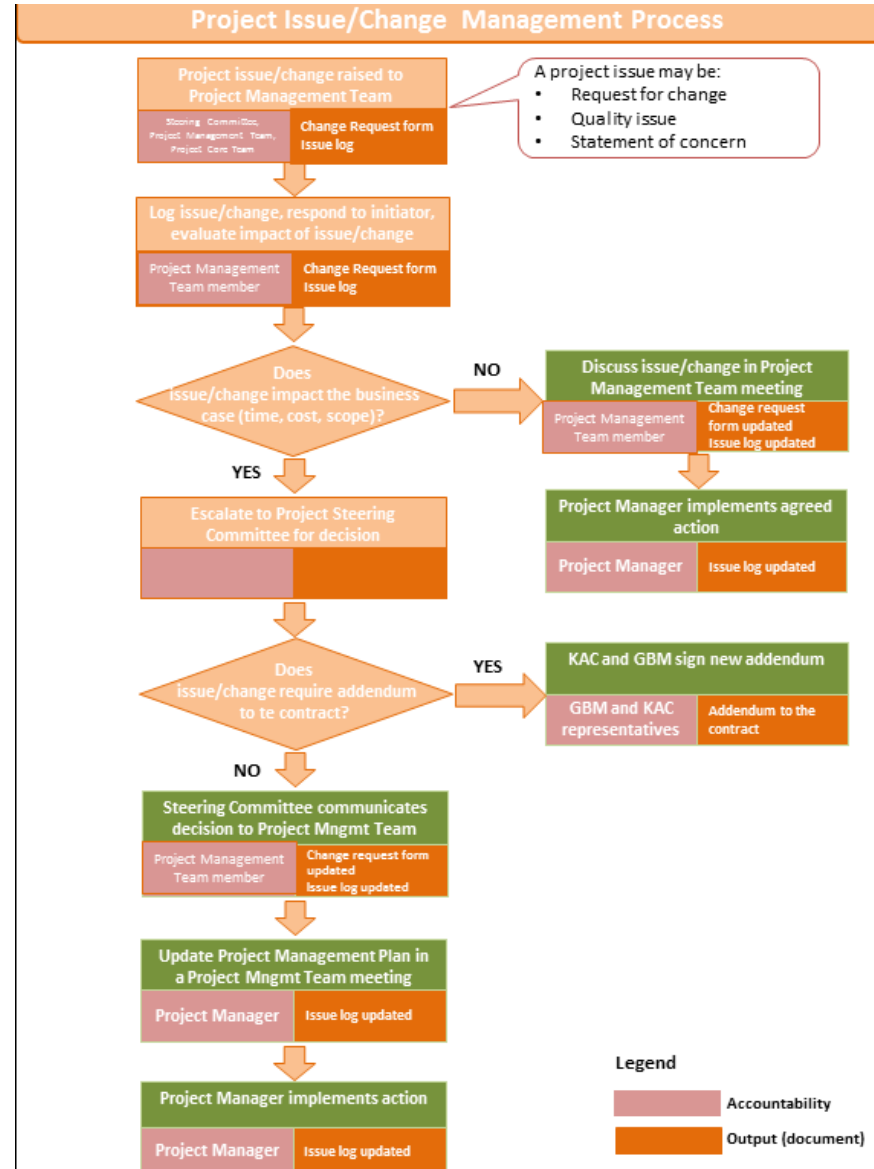


# Controlul integrării modificărilor

Change Request	
<b>Project:</b>	<b>Date:</b>
<b>Change Requestor:</b>	<b>Change No:</b>
<b>Change Category (Check all that apply):</b>	
<input type="checkbox"/> Schedule	<input type="checkbox"/> Cost
<input type="checkbox"/> Testing/Quality	<input type="checkbox"/> Resources
<input type="checkbox"/> Scope	<input type="checkbox"/> Requirements/Deliverables
<b>Does this Change Affect (Check all that apply):</b>	
<input type="checkbox"/> Corrective Action	<input type="checkbox"/> Preventative Action
<input type="checkbox"/> Defect Repair	<input type="checkbox"/> Updates
<input type="checkbox"/> Other	
<b>Describe the Change Being Requested:</b>	
<b>Describe the Reason for the Change:</b>	
<b>Describe all Alternatives Considered:</b>	
<b>Describe any Technical Changes Required to Implement this Change:</b>	
<b>Describe Risks to be Considered for this Change:</b>	
<b>Estimate Resources and Costs Needed to Implement this Change:</b>	
<b>Describe the Implications to Quality:</b>	
<b>Disposition:</b>	
<input type="checkbox"/> Approve	<input type="checkbox"/> Reject
<input type="checkbox"/> Defer	
<b>Justification of Approval, Rejection, or Deferral:</b>	

Change Board Approval:		
Name	Signature	Date

# Controlul integrării modificărilor



# Controlul integrării modificărilor

## Suplimentarea resurselor (*crashing*)

- Accelerează finalizarea proiectului (pentru a combate întârzierea față de graficul de execuție) prin adăugarea de resurse activităților de pe drumul critic
- Anticipează creșterea costurilor pe proiect
- Selectează activitățile a căror accelerare va costa cel mai puțin



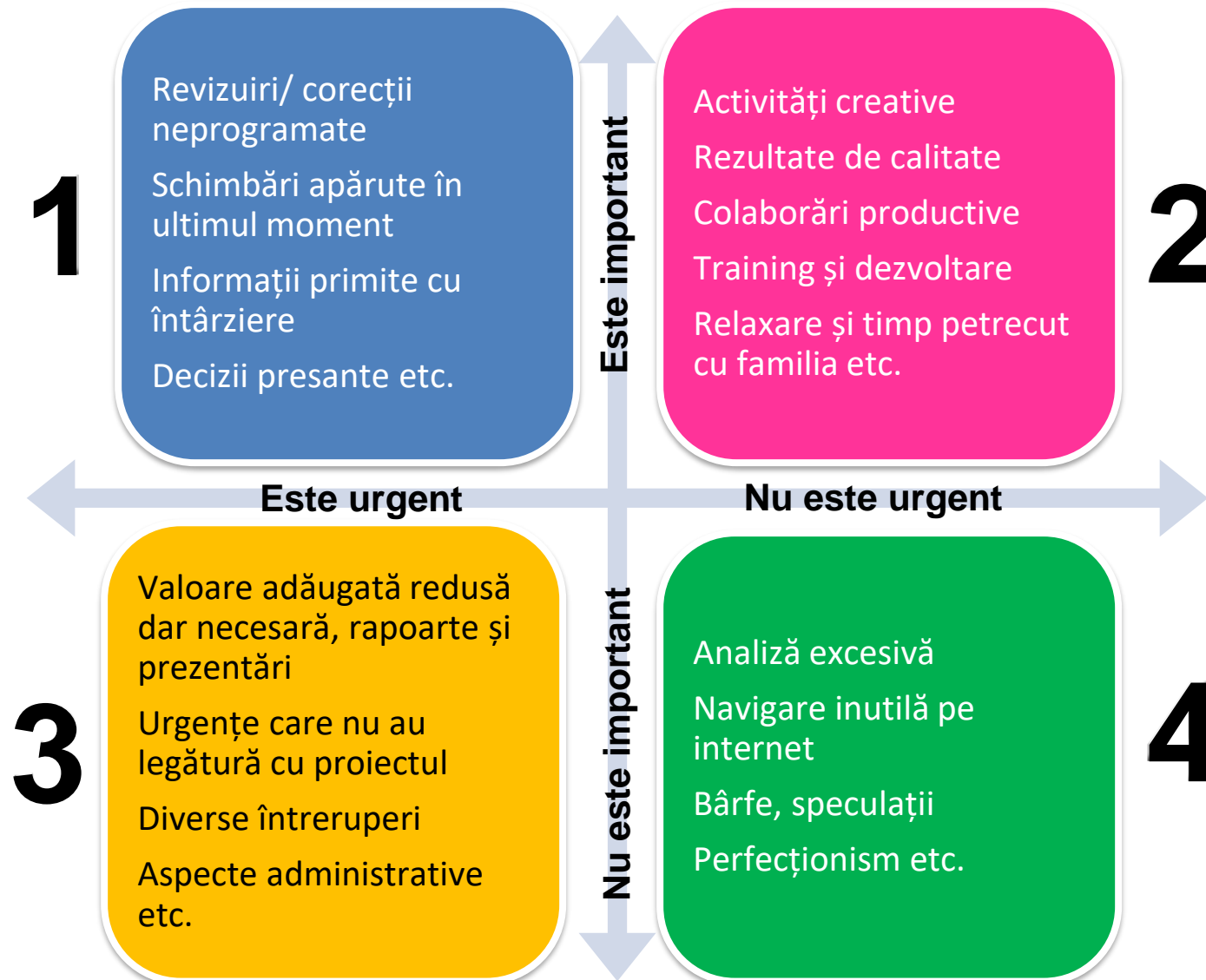
# Controlul integrării modificărilor

## Suprapunerea activităților (*fast tracking*)

- Efectuează activitățile în paralel pe drumul critic pentru a accelera proiectul
- Crește riscurile proiectului
- Necesită un nivel mai mare de control și coordonare



# Diagrama Eisenhower



Trăiește în  
cadranul 2!



# Verificarea scopului

- Asigurarea că livrabilele/ produsul muncii sunt acceptate (de către client)
- Obținerea acceptării formale

# Închiderea buclei

- După colectarea informațiilor:
  - evaluarea informațiilor;
  - adoptarea de măsuri;
  - verificarea rezultatelor măsurilor întreprinse.
- Ciclul periodic:
  - *monitorizare*
  - *control*
  - *re-monitorizare*

# Monitorizarea costurilor

- Metoda (analiza) valorii dobândite
  - combină informații cu privire la
    - Timp
    - Buget
    - Scop
- pentru a obține o imagine a performanței totale a proiectului

time	budget	scope	
☑	☑	☑	green
+	-	?	yellow
+	+	☑	red
-	+	?	yellow
-	-	?	yellow

# Metoda valorii dobândite - Termeni

■ **PV** – Planned Value → *planificare inițială*

■ **EV** – Earned Value → *ce s-a realizat până acum*

■ **AC** – Actual Cost → *costuri reale*

---

■ **BAC** – Budget at Completion → *buget total*

■ **EAC** – Estimate at Completion → *predicția curentă*

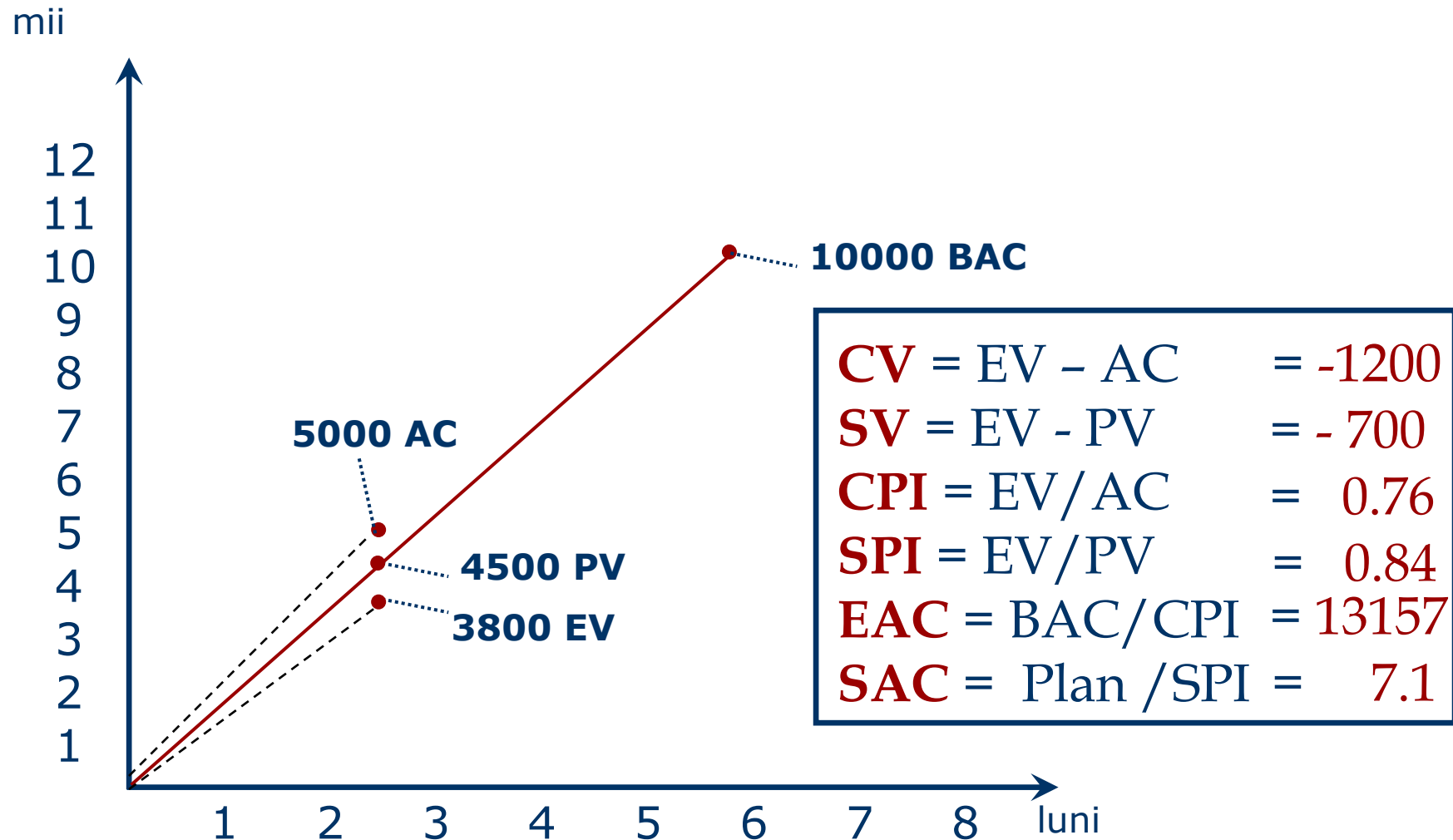
■ **ETC** – Estimate to Complete → *ce mai trebuie realizat*

■ **VAC** – Variance at Completion → *variația*

# Metoda valorii dobândite - Calcule

- Valori cunoscute: PV, EV, AC, BAC
- Valori calculate:
  - CV** – Cost Variance  
 $CV = EV - AC$
  - SV** – Schedule Variance  
 $SV = EV - PV$
  - CPI** – Cost Performance Indicator  
 $CPI = EV / AC$
  - SPI** – Schedule Performance Indicator  
 $SPI = EV / PV$
  - EAC** – Estimate at Completion  
 $EAC = BAC / CPI$
  - SAC** – Schedule at Completion  
 $SAC = (\text{timpul necesar finalizare}) / SPI$

# Metoda valorii dobândite - Proces



# Metoda valorii dobândite - Semnificații

- Lucrurile merg prost dacă:
  - Variație (cost / plan)  $< 0$
  - Indicatori de performanță (cost / plan)  $< 1$
- Valorile absolute ale variabilelor nu sunt foarte importante, ci evoluția lor în timp!
- EV – utilizează istoricul pentru a prezice viitorul



## Frans de Waal – Moral Behavior in Animals

[https://www.ted.com/talks/frans\\_de\\_waal\\_moral\\_behavior\\_in\\_animals](https://www.ted.com/talks/frans_de_waal_moral_behavior_in_animals)