

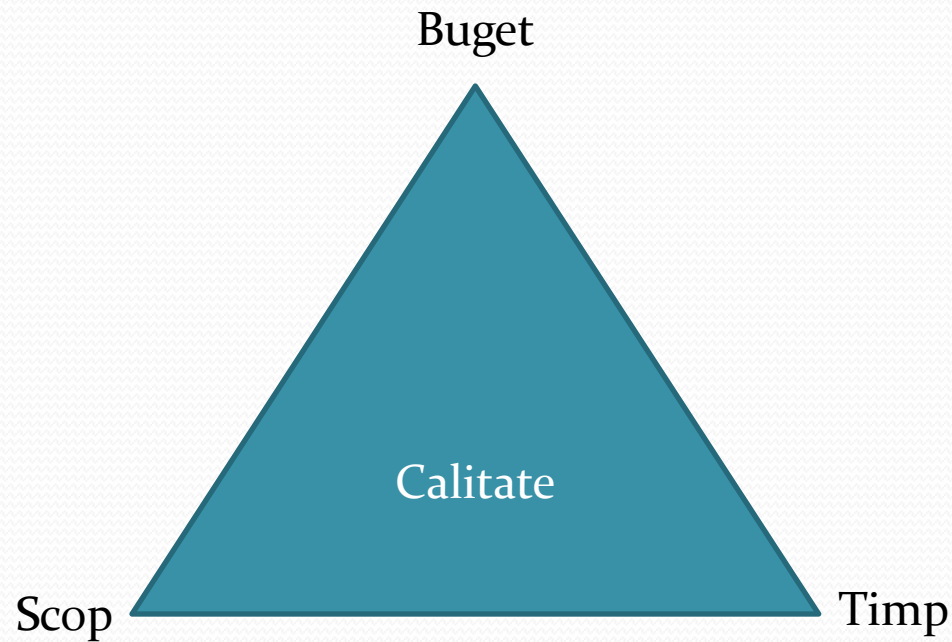
# Software Engineering (Ingineria Sistemelor Soft)

Curs 3

Tringhiul de fier:  
scop, timp, buget

Lector dr. Pop Andreea-Diana

# Tringhiul de fier: scop, timp, buget



# Scop, timp, buget

- Proiectele necesită un **buget** pentru a putea fi realizate
- Proiectele trebuie terminate la **timp**
- Proiectele trebuie să îndeplinească **cerințele**
- Proiectele trebuie de asemenea să îndeplinească nevoiele de calitate ale clientului

= cele trei constrângeri (sau triunghiul de fier)

Este folosit încă de la sfârșitul anilor 1950.

# Bugetul



- Toate proiectele au un anumit buget
- Clientul e dispus să cheltuiască o anumită sumă de bani
- Pentru a reduce costul, trebuie sau reduse și cerințele, sau să crească durata de timp necesară îndeplinirii lor

# Timpul



- "time is money"
- Pentru a reduce timpul, trebuie sa reducem și cerințele, sau să crească costul

# Scopul



- Multe proiecte eșuează din cauza sa, deoarece sau cerințele nu sunt specificate în întregime, sau nu au fost corect înțelese de la început.

# Prioritizare

- Toate cele 3 constrângeri trebuie îndeplinite, dar e bine să se stabilească care este cea mai importantă (și aceasta se va fixa). Celelalte două pot eventual suferi modificări.

# Probleme ce pot apare pe durata realizării unui proiect

- Clientul e nevoit să reducă cheltuielile (să taie din buget)
- Clientul dorește ca proiectul să se termine mai devreme (de exemplu: pentru a coincide cu anumite evenimente)
- Clientul dorește să adauge noi cerințe



# Rapid – leftin - Bun

- Maxim două cerințe pot fi îndeplinite simultan 😊
- Managerii de proiect trebuie să găsească un echilibru a celor 3 restricții: Scop, Timp, Buget
- Nu e un model complet ce permite managementul unui proiect; există diferite variante ale sale

# Utilizarea triunghiului

- Scop mare → Buget mare și Timp îndelungat
- Timp scurt → Buget mare și Scop redus
- Buget redus → Timp îndelungat și Scop redus

# Model mathematic (aproximativ)

- $\text{Scop} = \text{Timp} * \text{Buget}$