

Software Engineering (Ingineria Sistemelor Soft)

Curs 1

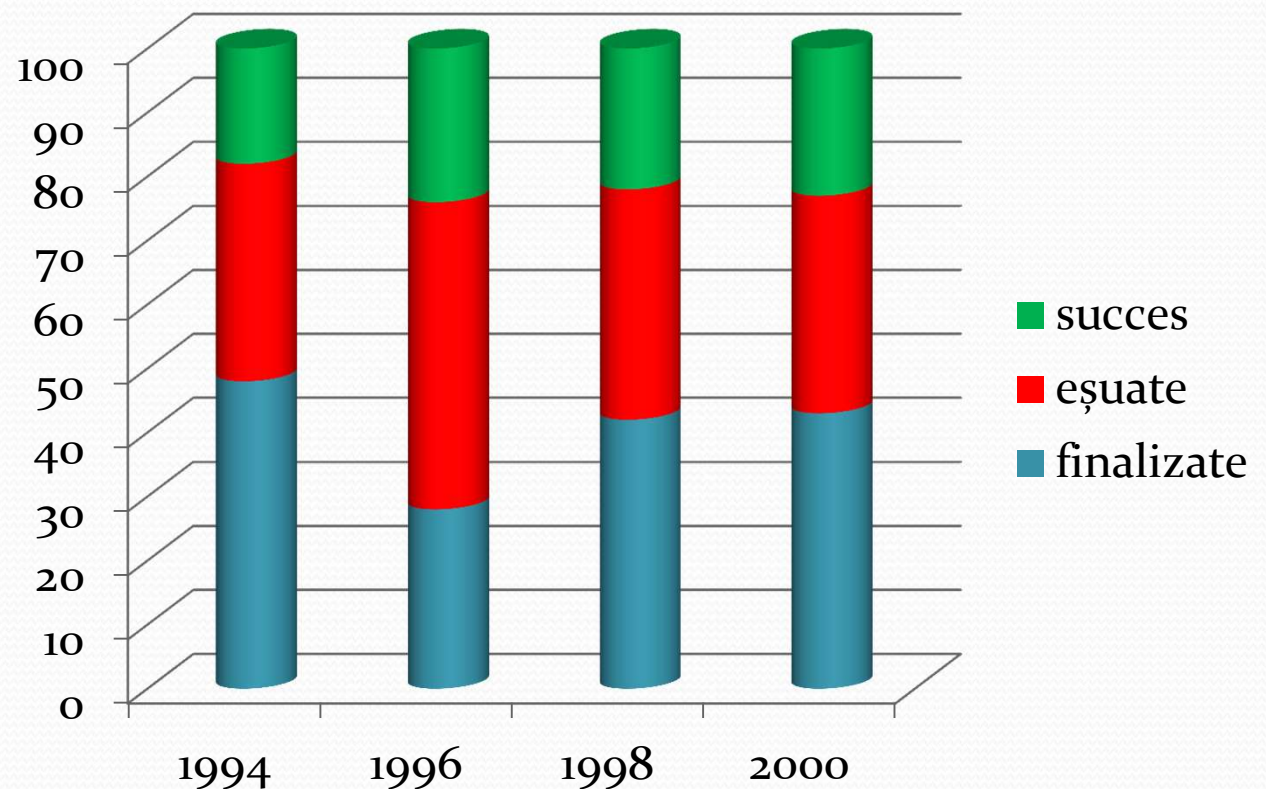
Introducere în gestiunea proiectelor

Lector dr. Pop Andreea-Diana

Proiecte informatice

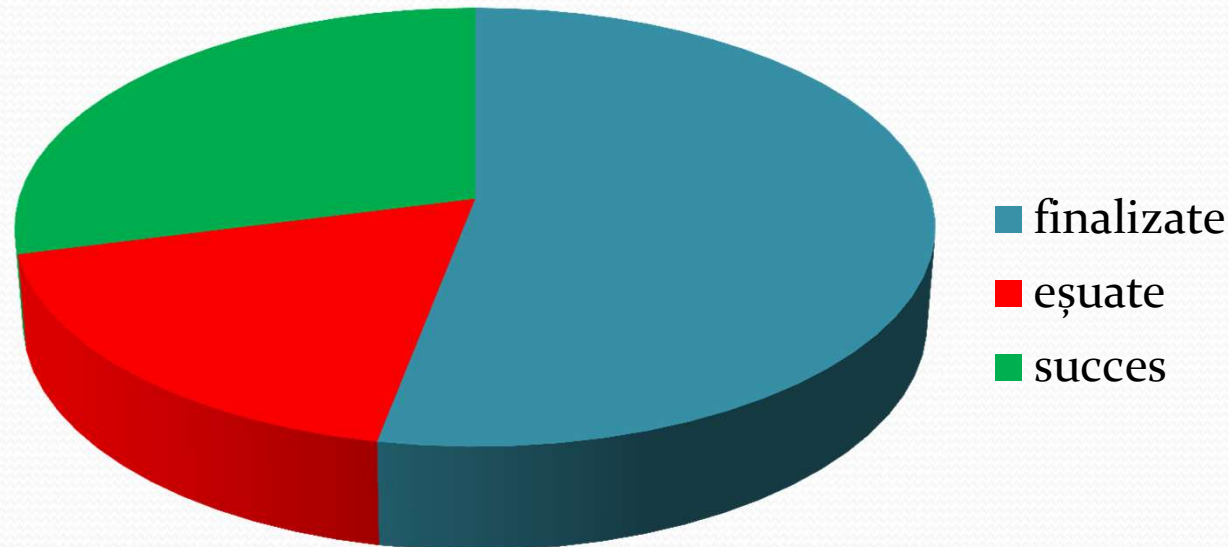
Succesul proiectelor informatice (1)

- Studiu *The Standish Group International*
 - 30.000 proiecte informatice americane analizate între 1994 și 2000



Succesul proiectelor informatice (2)

- *CHAOS* Research
 - 50.000 proiecte în 2004 (58% SUA, 27% Europa, 15% rest)





Succesul proiectelor

- Evaluare succes:
 - Proiectul a îndeplinit obiectivele referitoare la *termene, costuri și calitate*?
 - Proiectul satisface *cerințele și nevoile* clientului?
 - Rezultatele proiectului pot determina *nașterea unor noi proiecte*?
 - După încheierea proiectului, seste capabilă organizația să-și continue *activitatea*?
- Garantare succes:
 - Obiective clare
 - Personal capabil
 - Susținere managerială
 - Resurse eficiente
 - Comunicare
 - Monitorizare și control

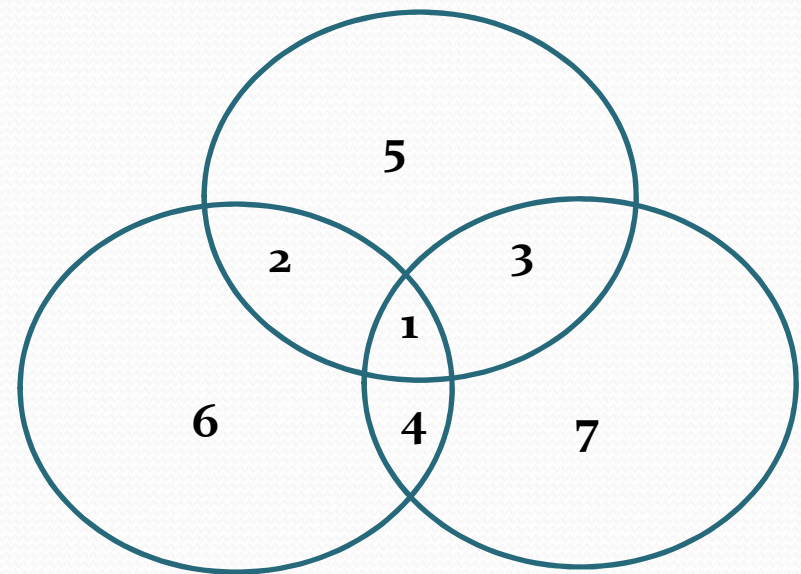


Calitatea produselor/serviciilor (1)

- Calitatea unui produs = *capacitatea acestuia de a satisface anumite nevoi implicite sau declarate*
- Perspective ale calității:
 - *Perspectiva produsului*: calitatea conținutului produsului
 - *Perspectiva utilizatorului*: satisfacerea nevoilor utilizatorului
 - *Perspectiva producătorului*: conformarea la specificații (poate corespunde sau nu cu perspectiva utilizatorului)
 - *Perspectiva valorii obținute*: furnizarea rezultatului la un preț acceptabil
 - *Perspectiva transcendentă*: nu se poate defini cu precizie noțiunea de calitate, se referă la "excelență intrinsecă" (cazul operelor de artă)

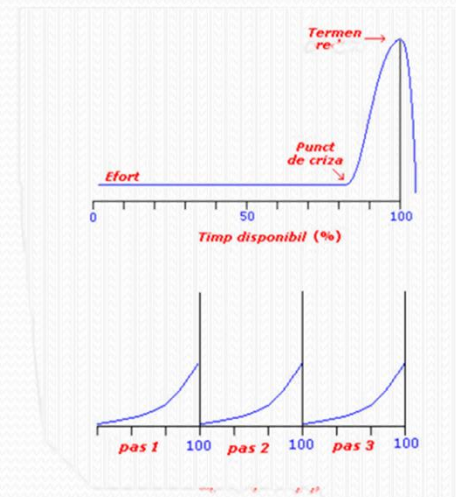
Calitatea produselor/serviciilor (2)

1. Calitate conformă
2. Defecte ale produsului
3. Calitate intuitivă
4. Plus de calitate
5. Calitate pretinsă
6. Nevoi nesoluționate
7. Risipa de calitate



”Livrări mici”

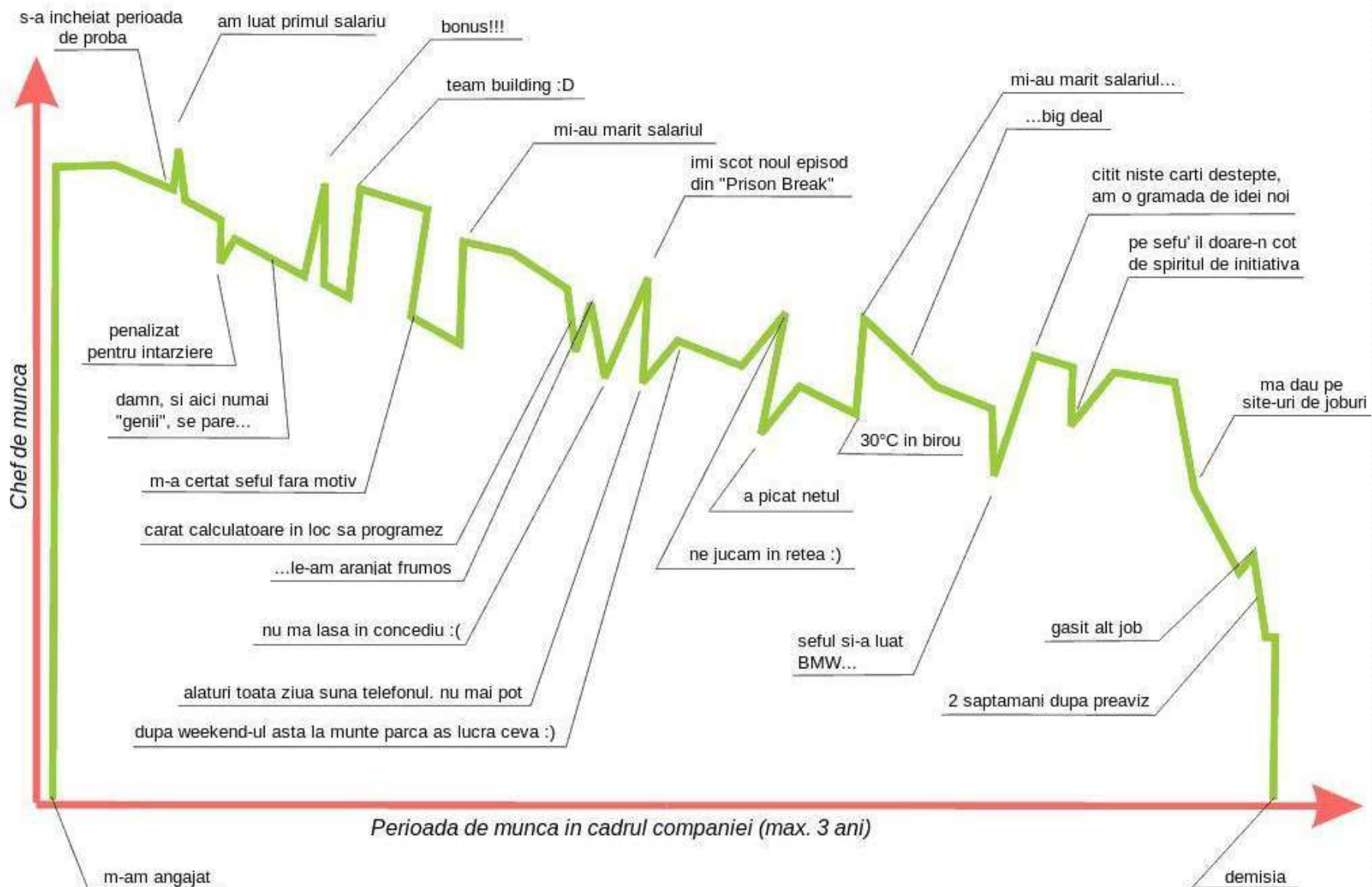
- Creșterea exponențială a efortului spre finalizare
- Repartiția efortului (ore/zi) și energiei în cazul abordării iterative și incrementale





Softul: *invizibil, intangibil*

- Realizat sub forma unor texte de diferite tipuri:
 - Documente de proiectare
 - Cod sursă
 - Manuale de utilizare și operare
- Nu există ceva concret de arătat clientului în faza de analiză a cerințelor
 - Variantă: prototip
- Cerințele inițiale par ușor de modificat



Gestiunea proiectelor



Procese versus 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:
 - Procesele sunt continue și repetitive
 - Proiectele sunt temporare (au un început și un sfârșit) și unice (diferă de alte proiecte în diverse aspecte)



Definiție 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 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.



Definiție proiect informatic

- Program → Aplicație → Soluție informatică
- O soluție reprezintă livrarea coordonată de elemente necesare rezolvării unei probleme sau oportunități de *business* ale unui client. Aceste elemente reprezintă tehnologii, documentație, training, suport, etc.
- Definiția Microsoft a unui proiect informatic:

Proiectul Informatic este un efort temporar întreprins pentru a crea o soluție, serviciu sau rezultat unic.



Caracterul *temporar* al proiectelor

- Început și sfârșit bine determinare
- 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 este un atribut care se aplică și altor aspecte:
 - Oportunitatea este temporară
 - Echipa de proiect este deseori creată special pentru realizarea proiectului



Caracterul *unic* al proiectelor

- Se realizează ceva ce nu s-a mai făcut
 - există o incertitudine
 - este o întreprindere riscantă
- Prezența unor elemente repetitive nu schimbă caracterul unicității întregului
- Atributele esențiale ale rezultatului trebuie elaborate progresiv (scopul nu se modifică)



Programe, subproiecte

- Program
 - Grup de proiecte gestionate într-un mod coordonat pentru obținerea de beneficii ce nu pot fi obținute prin gestiunea individuală a proiectelor
 - Programele pot include procese continue sau activități ciclice, repetitive
 - Relația dintre program și proiect este diferită în funcție de abordare
- Portofoliu
 - Mulțimea tuturor proiectelor și proceselor ce se desfășoară într-o organizație



Definiția gestiunii proiectelor

- **Gestiunea proiectelor:** activitatea de *utilizare* a cunoștințelor, abilităților, instrumentelor și tehnicilor în toate activitățile proiectelor pentru atingerea sau depășirea așteptărilor asupra acestora.
- Găsirea unui echilibru între elementele "competitive":
 - obiective, timp, cost, calitate
 - cerințe, nevoi, așteptări
 - cerințe/așteptări diferite pentru clienți/beneficiari diferiți



Tipuri de proiecte

- **In house** (de casă) – se nasc în cadrul unei organizații și se realizează în acea organizație
- **Main contractor** (contractor principal) – o organizație care se angajează să realizeze proiectul unei alte organizații
- **Sub-contractor** – o organizație care primește de la main contractor o parte sau întregul proiect
- **Consortium** (consorțiu) – execuția unui proiect este făcută de mai multe firme (organizații) care pornesc de pe poziții egale (în acest caz este dificil de definit responsabilitățile)