



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013

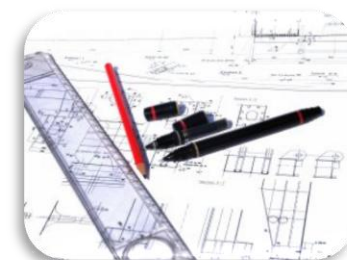
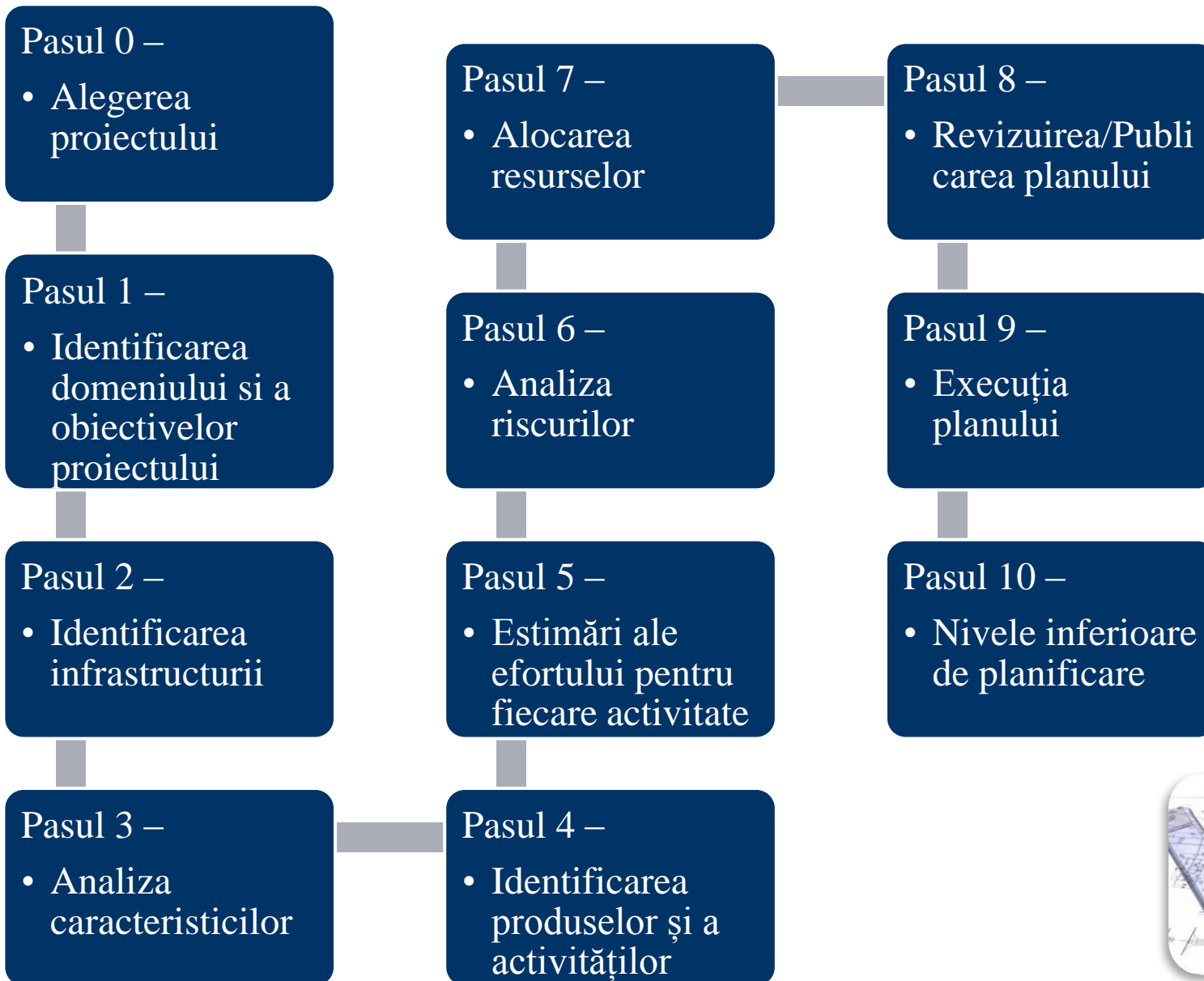


Platformă de e-learning și curriculum e-content pentru învățământul superior tehnic

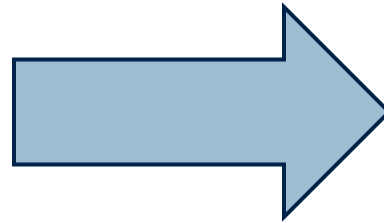
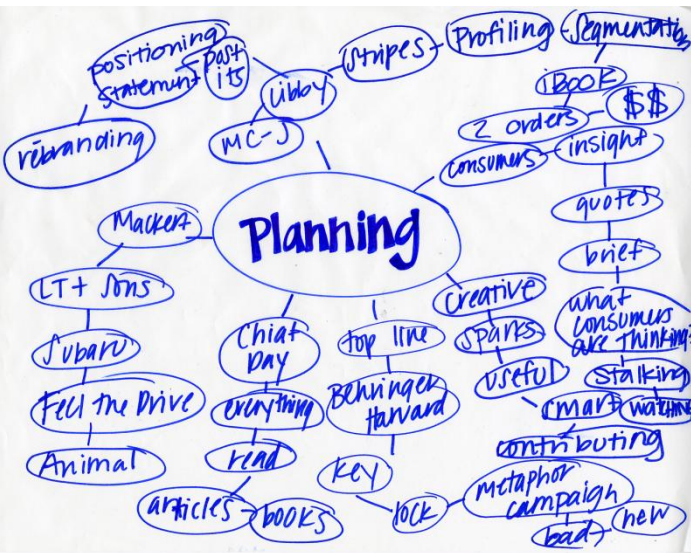
Managementul Proiectelor Software

Planificarea pas cu pas

Planificarea pas cu pas



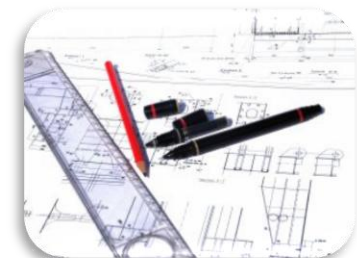
The more you plan the luckier you get.



Planificarea pas cu pas



- *Pasul 0 – Alegerea proiectului*
 - Selectarea proiectului este numita și Pasul 0 deoarece este o etapă ce se afla de fapt în afara procesului principal de planificare al proiectului
 - În aceasta etapă au loc activități ce duc la luarea unei decizii în legatura cu proiectele ce vor fi începute – această decizie poate fi luată individual sau poate să facă parte dintr-o strategie pe termen lung a companiei



Planificarea pas cu pas



Pasul 1 – Identificarea domeniului si a obiectivelor proiectului

- Identificarea obiectivelor și măsurarea eficienței cu care acestea pot fi atinse
- Instituirea unei autorități în cadrul proiectului
- Identificarea tuturor persoanelor interesate în proiect, precum și a intereselor individuale ale fiecăreia
- Modificarea obiectivelor în lumina analizei asupra persoanelor interesate în proiect
- Stabilirea metodelor de comunicare cu toate părțile interesate

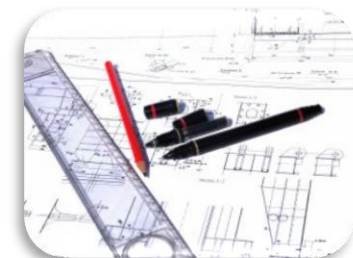


Planificarea pas cu pas



- *Pasul 2 – Identificarea infrastructurii*

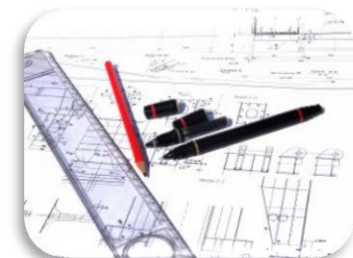
- Stabilirea modului în care proiectul se încadrează în strategia companiei
- Identificarea standardelor și a procedurilor de instalare
- Identificarea modului în care va fi organizată echipa de dezvoltare
- Deciziile strategice sunt de obicei documentate fie într-un plan de strategie business, fie într-un plan tehnologic dezvoltat pe baza planului business



Planificarea pas cu pas



- *Pasul 3 – Analiza caracteristicilor*
 - Stabilirea tipului de proiect (proiectul are ca finalitate atingerea anumitor obiective/un anumit produs)
 - Identificarea celor mai importante riscuri
 - Analiza modului de implementare, avand în vedere cerințele utilizatorilor
 - Selectarea ciclului de viață folosit pentru dezvoltare
 - Revizuirea estimărilor asupra resurselor



Planificarea pas cu pas



- Pasul 4 – Identificarea produselor și a activităților

- Identificarea și descrierea produselor finale ce vor rezulta ca urmare a proiectului
- Documentarea eventualelor probleme ale produsului
- Dezvoltarea unei rețele de activități ideală
- Modificarea rețelei de activități, luând în considerare nevoia pentru etape intermediare și puncte de verificare

- În această etapă activitățile sunt descrise foarte în detaliu; planurile de termen lung sunt descrise succint, accentul fiind pus pe task-urile imediate



Planificarea pas cu pas



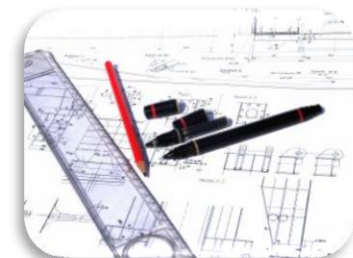
- Pasul 5 – Estimări ale efortului pentru fiecare activitate
 - Efectuarea de estimari folosind o abordare de jos in sus
 - Estimări de personal
 - Estimări de timp
 - Estimări de resurse
 - Revizuirea planului pentru a crea activități ce pot fi controlate
 - Activitățile ce durează mult timp sunt foarte greu de controlat; este de preferat ca acestea să fie împărțite în sub-activități cât mai scurte, pentru a se putea măsura cât mai eficient stadiul în care se afla proiectul.



Planificarea pas cu pas



- *Pasul 6 – Analiza riscurilor*
 - Identificarea și cuantificarea riscurilor datorate activităților
 - Importanța (seriozitatea) riscului
 - Probabilitatea de apariție
 - Planificarea reducerii riscurilor și a unei modalități de măsurare a evenimentelor neprevăzute
 - Ajustarea planurilor și a estimărilor astfel încât să ia în considerare riscurile identificate anterior



Planificarea pas cu pas



- Pasul 7 – Alocarea resurselor
 - Identificarea și alocarea resurselor
 - Se inregistrează tipul de personal necesar pentru fiecare activitate
 - Personalul disponibil pentru proiect este identificat și alocat provizoriu la diferitele task-uri
 - Revizuirea planurilor și a estimarilor, astfel încât să ia în considerare constrângerile datorate resurselor
 - În cazul în care anumiți membri ai echipei trebuie să lucreze la mai mult de un task în același timp, se hotărăște o ierarhie de priorități



Planificarea pas cu pas



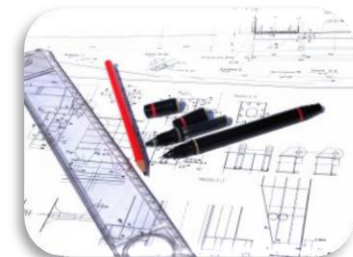
- Pasul 8 – Revizuirea/Publicarea planului
 - Revizuirea aspectelor legate de calitate în planul de proiect
 - Documentarea planurilor și ajungerea la un acord din partea tuturor părților implicate



- Pasul 9 – Execuția planului

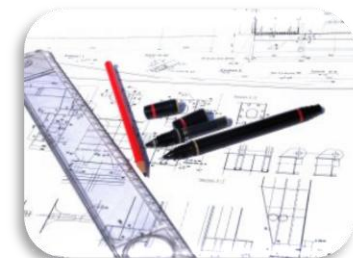


- Pasul 10 – Nivele inferioare de planificare



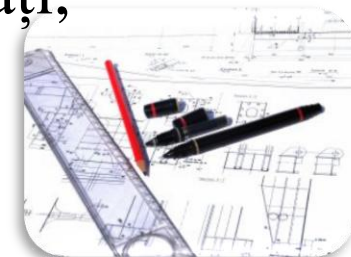
Planificarea pas cu pas – Concluzii(1)

- Oricare ar fi abordarea fazei de planificare a unui proiect, aceasta trebuie sa conțină:
 - Stabilirea obiectivelor proiectului
 - Analiza caracteristicilor proiectului
 - Stabilirea unei infrastructuri care sa conțină o organizare potrivită și un set de standarde, metode și unelte ce vor fi folosite în cadrul proiectului

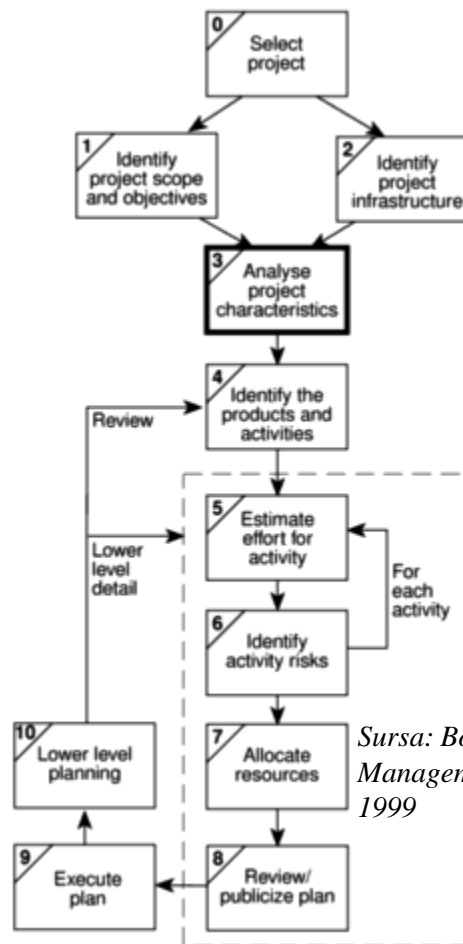


Planificarea pas cu pas – Concluzii(2)

- Identificarea produselor generate de către proiect, precum și a activitatilor necesare pentru a crea aceste produse
- Alocarea resurselor la fiecare activitate în parte
- Stabilirea unor puncte de control a calității
- Managementul unui proiect este un proces iterativ; când se apropie timpul efectuării unei anumite activități, aceasta trebuie re-planificată mai în detaliu



Planificarea pas cu pas – Concluzii(3)



Sursa: Bob Hughes, Mike Cotterell, *Software Project Management - Second Edition (Chapter 2)*, McGraw-Hill, 1999

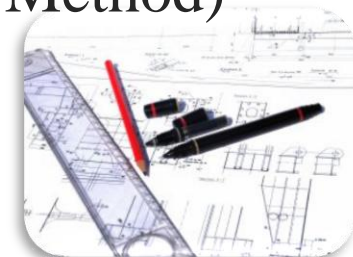


Modelul în spirală

- Proiecte in-house
 - Echipa de dezvoltare și utilizatorii aparțin aceleiași organizații
 - Proiectul se încadrează într-un portofoliu de sisteme informaționale deja existente
 - Metodele și tehnologiile folosite sunt dictate de standardele locale
- Proiecte de tip software house
 - Utilizatorii și echipa de dezvoltare fac parte din organizații diferite
 - Metodele și tehnologiile folosite sunt stabilite de către managerul de proiect pentru fiecare proiect în parte

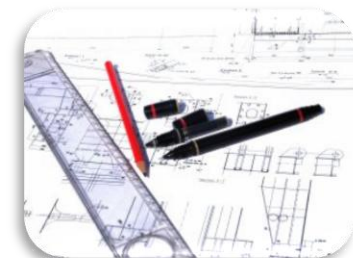
Alegerea tehnologiilor și a metodologiilor

- Tehnologia aleasa este foarte importanta deoarece determina:
 - Necesarul de intruire al personalului
 - Tipul de personal care este recrutat
 - Mediul de dezvoltare (atat hardware, cat si software)
 - Aranjamentele de intretinere ale sistemului
- Tipuri de metodologii
 - OO – Object Oriented
 - JSP (Jackson Structured Programming)
 - SSADM (Structured System Analysis and Design Method)



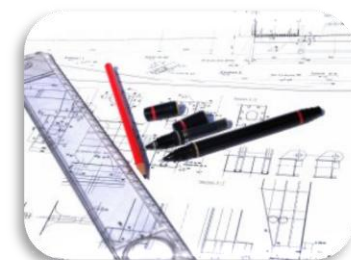
Alegerea tehnologiilor și a metodologiilor

- Criterii:
 - Produsul dezvoltat va un pachet general (ex. procesator de text) sau un pachet specific unei anumite aplicatii (ex. sistem de rezervare a biletelor la o companie aeriana)?
 - Este sistemul unul care necesita anumite unelte pentru dezvoltare:
 - Contine procesari concurente ale datelor?
 - Este un sistem bazat pe informatii (knowledge-based)?
 - Necesita procesari grafice foarte avansate?



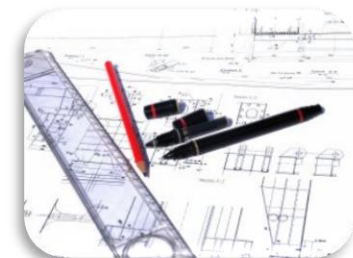
Alegerea tehnologiilor și a metodologiilor

- Criterii (continuare):
 - Sistemul este unul critic din punct de vedere al securitatii? (o eroare aparuta poate pune in pericol de exemplu viata unor oameni?)
 - Care este natura mediului hardware/software in care produsul va fi operational?
 - Produsul este unul orientat pe date sau unul orientat pe control?



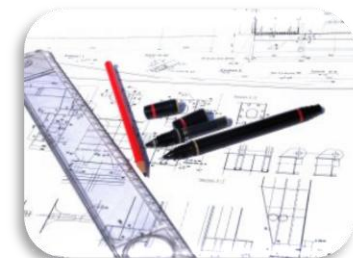
Planul tehnic

- Introducere și sumar al contrangerilor
 - Caracteristicile sistemului
 - Riscurile și incertitudinile proiectului
 - Cerințele clientului referitoare la implementare
- Abordarea recomandată
 - Selectarea metodologiei
 - Metode de dezvoltare
 - Unelte software
 - Mediul software/hardware țintă



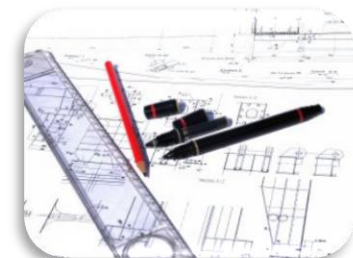
Planul tehnic (continuare)

- Implementarea
 - Mediul de dezvoltare
 - Mediul de intretinere
 - Pregatirea (training-ul)
- Implicatii
 - Produse și activitati ale proiectului
 - Raport financiar



Software Development Cycle

- *Programmer produces code he believes is bug-free.*
- *Product is tested. 20 bugs are found.*
- *Programmer fixes 10 of the bugs and explains to the testing department that the other 10 aren't really bugs.*
- *Testing department finds that five of the fixes didn't work and discovers 15 new bugs.*
- *Repeat three times steps 3 and 4.*
- *Due to marketing pressure and an extremely premature product announcement based on overly-optimistic programming schedule, the product is released.*
- *Users find 137 new bugs.*
- *Original programmer, having cashed his royalty check, is nowhere to be found.*



Software Development Cycle

- *Newly-assembled programming team fixes almost all of the 137 bugs, but introduce 456 new ones.*
- *Original programmer sends underpaid testing department a postcard from Fiji. Entire testing department quits.*
- *Company is bought in a hostile takeover by competitor using profits from their latest release, which had 783 bugs.*
- *New CEO is brought in by board of directors. He hires a programmer to redo program from scratch.*
- *Programmer produces code he believes is bug-free...*

