

Managementul Proiectelor

Curs 3

mihai.hulea@aut.utcluj.ro

Planificarea Proiectului



Planificarea proiectului

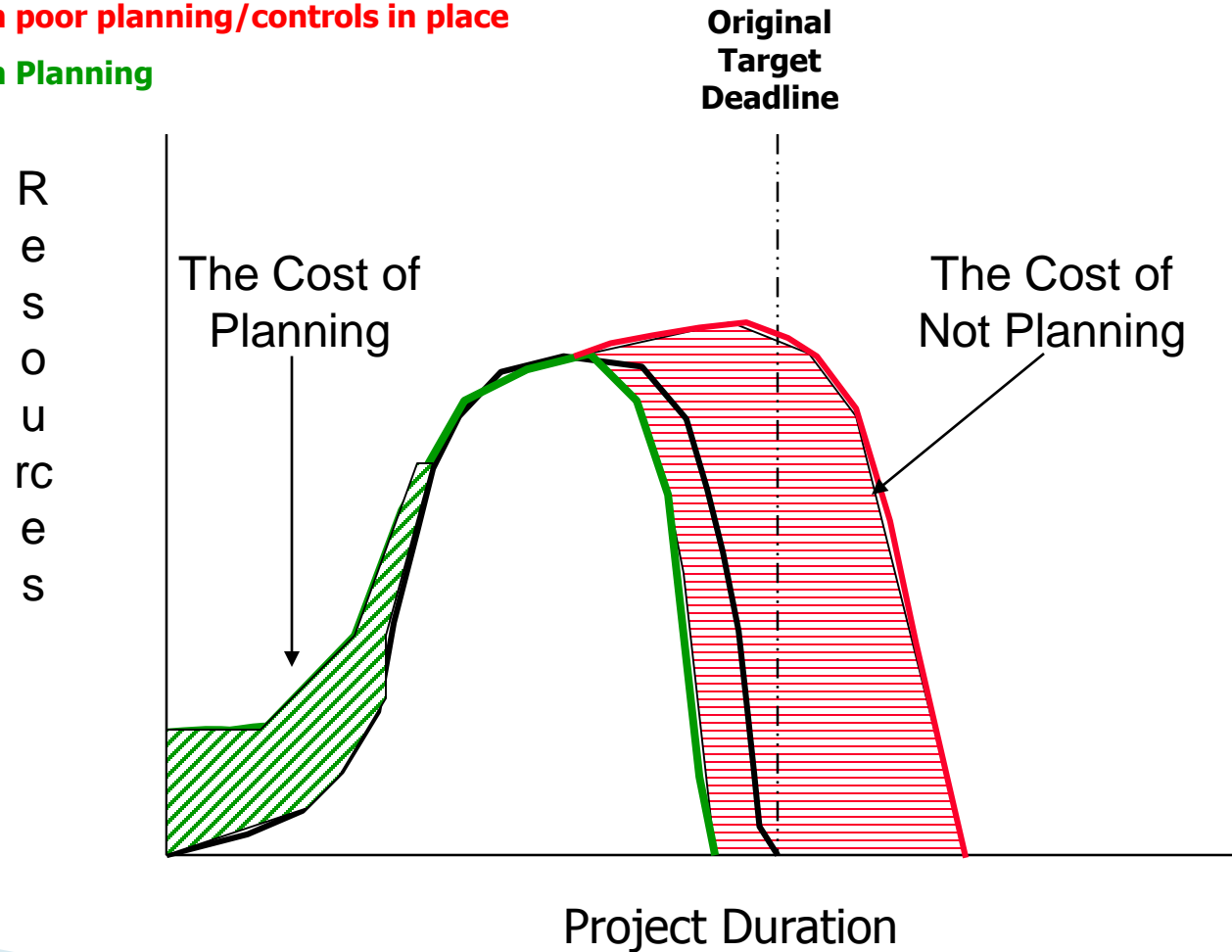
- ▶ Structura de alocare a activitatilor (WBS)
- ▶ Matricea de responsabilitati
- ▶ Planificarea activitatilor:
 - retea de activitati
 - diagrama Gantt
- ▶ Planificarea gestionarii riscurilor
- ▶ Planificarea gestionarii calitatii
- ▶ Planificare comunicarii

Obiectivele trebuie sa fie bine definite si cuantificabile!

Efectul planificarii

= With poor planning/controls in place

= With Planning



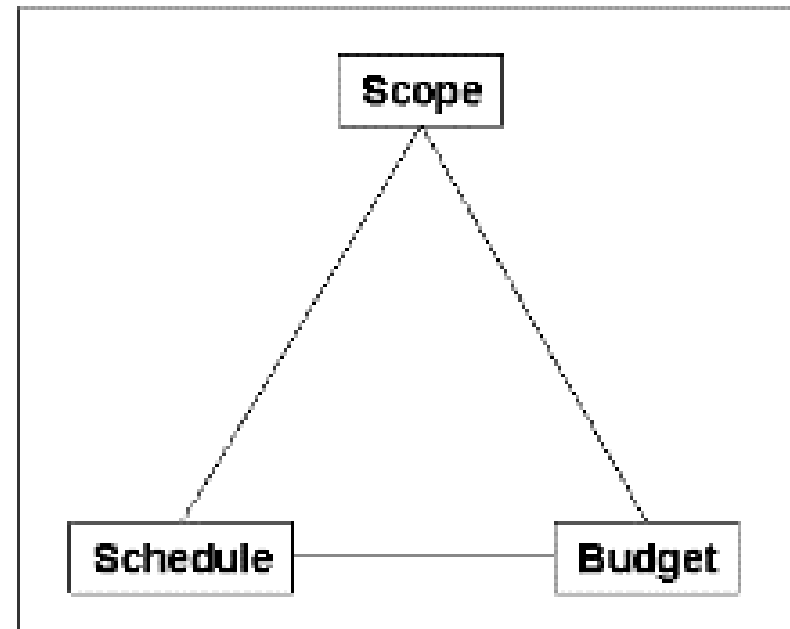
Costul planificarii

- ▶ *1 h de planificare salveaza _____ ore de activitati corectoare*

1 : 20-200

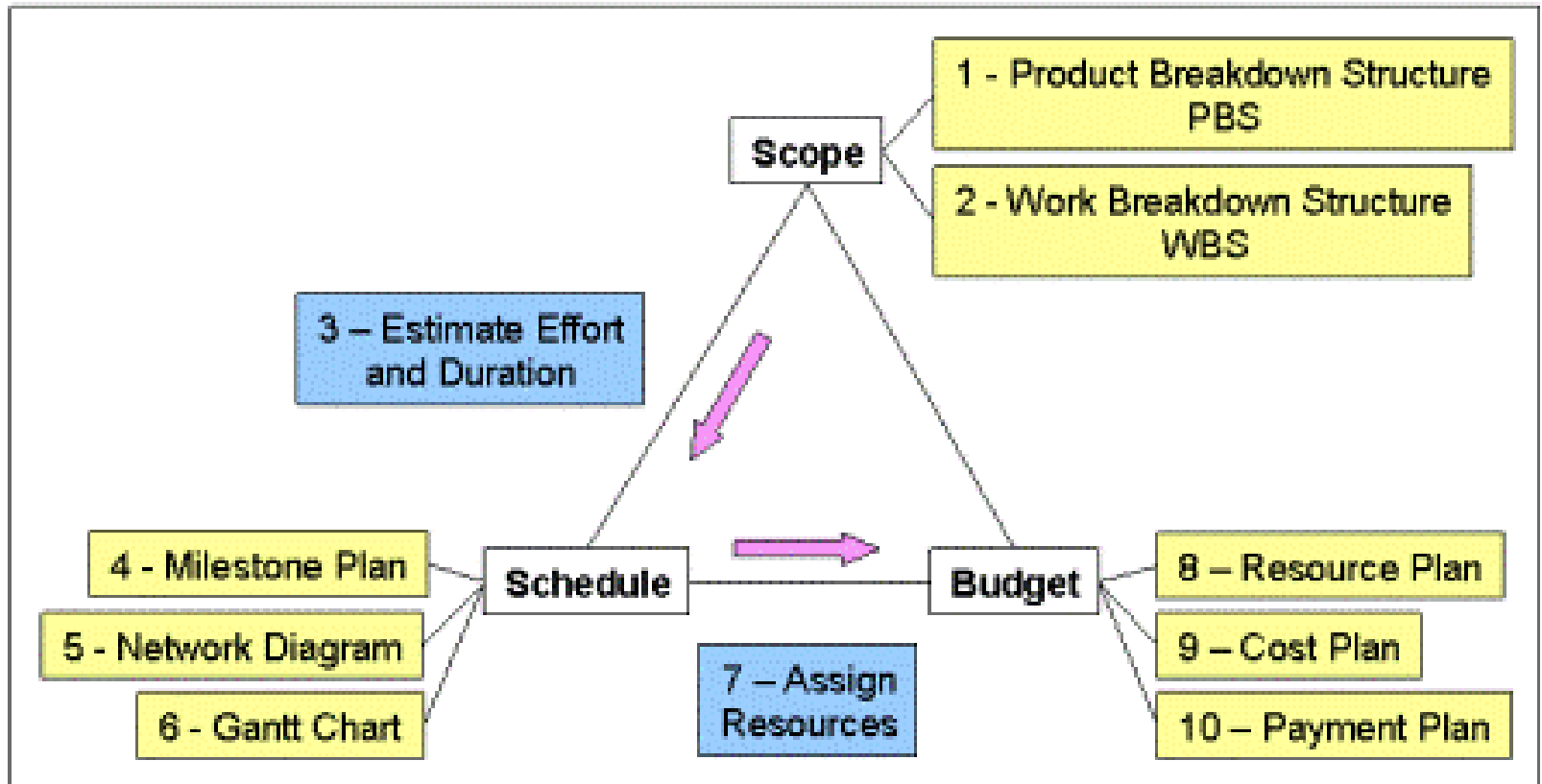
Planificarea proiectului

- ▶ **Constrangerile PM:**
 - Scop, Planificare, Buget
- ▶ **Raspundem la intrebarile:**
 - Ce trebuie sa planificam ?
 - Cum putem oferi flexibilitate ?
 - Ce unelte folosim ?
 - Cum documentam rezultatele planificarii ?



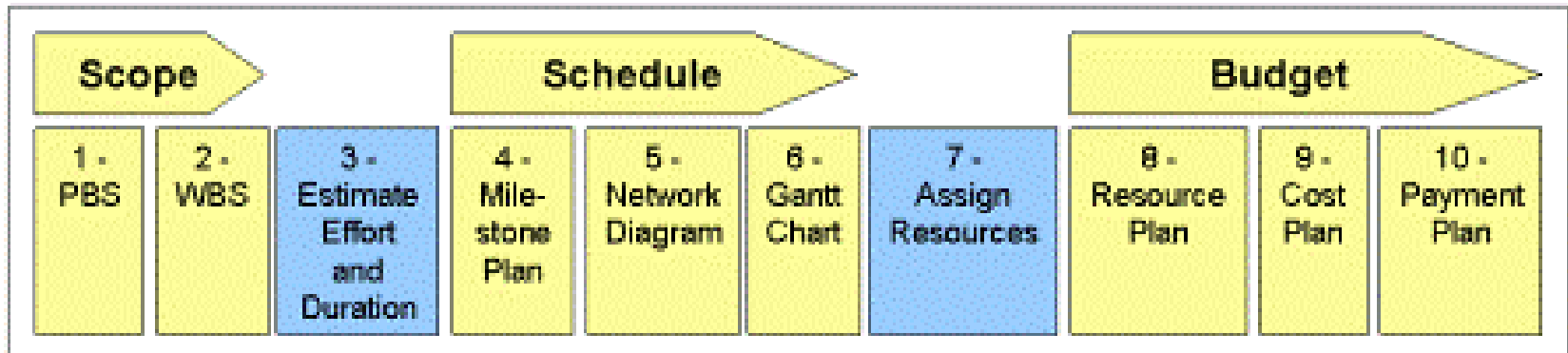
Planificarea proiectului

- ▶ Ce trebuie sa planificam ?



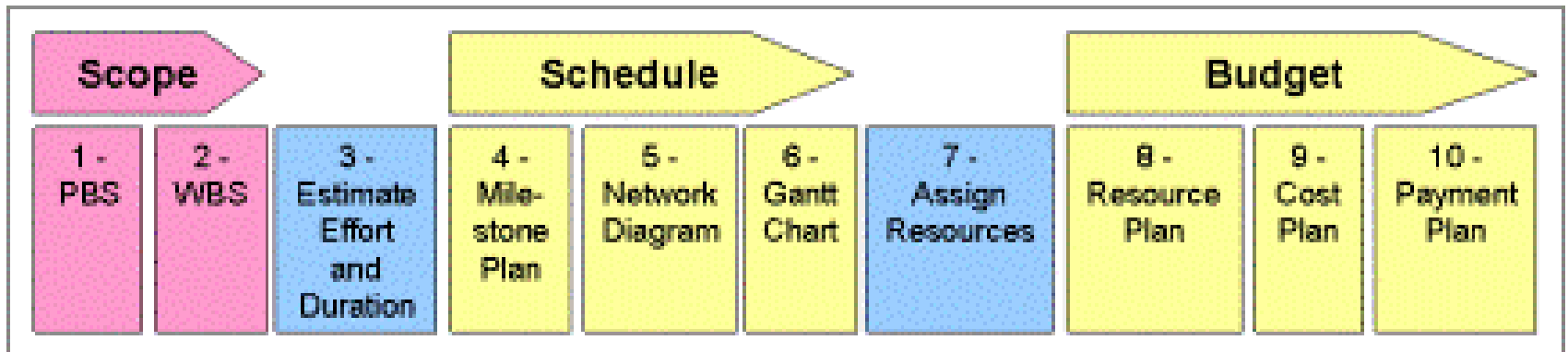
Planificarea proiectului

- ▶ Ce trebuie sa planificam ?



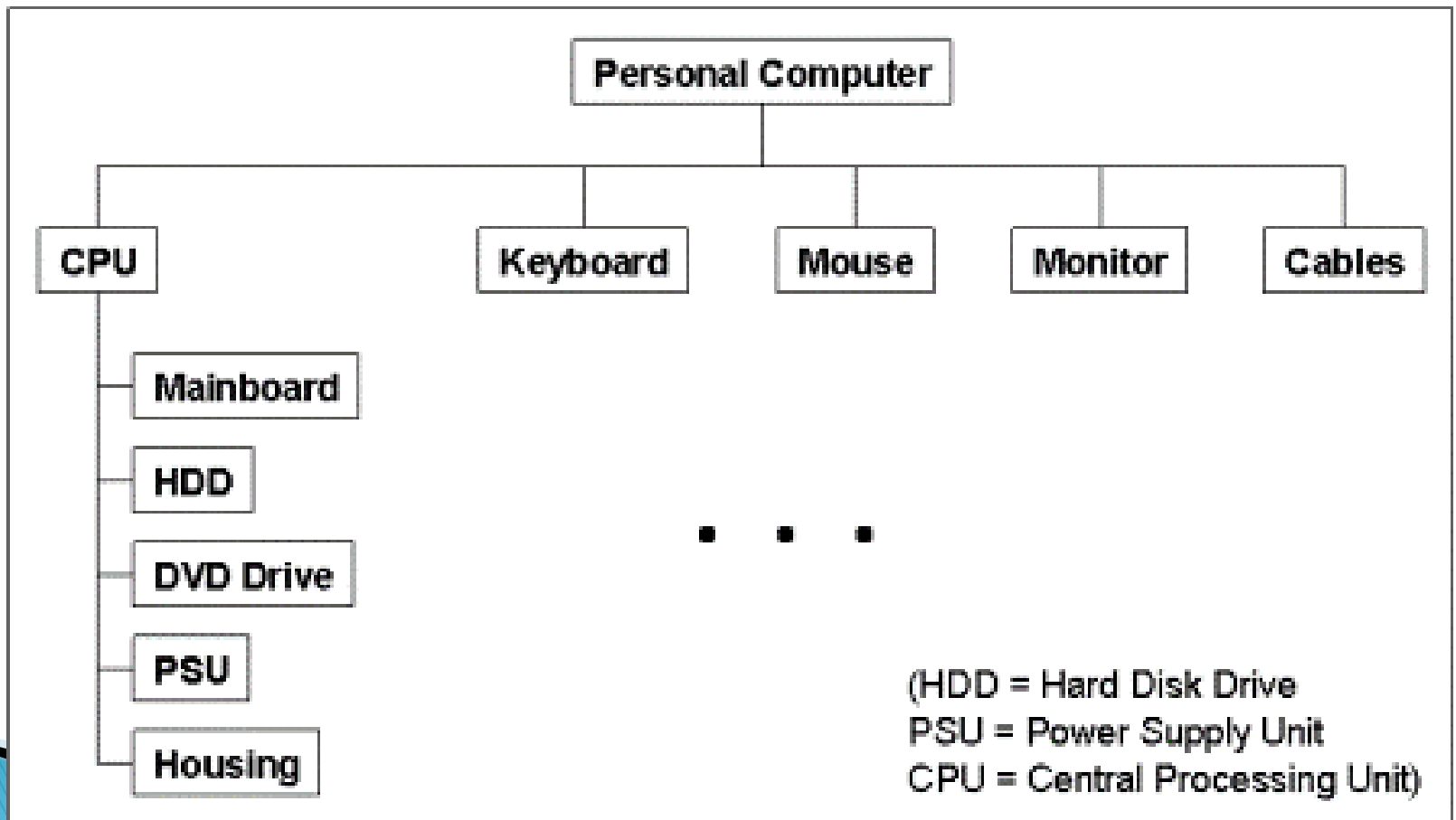
Planificarea scopului proiectului

Pasii 1 si 2



Structura produsului (1)

Product Breakdown Structure (PBS)



Structura de alocare a activitatilor (2)

*Structura de alocare a activitatilor
eng. Work Breakdown Structure*

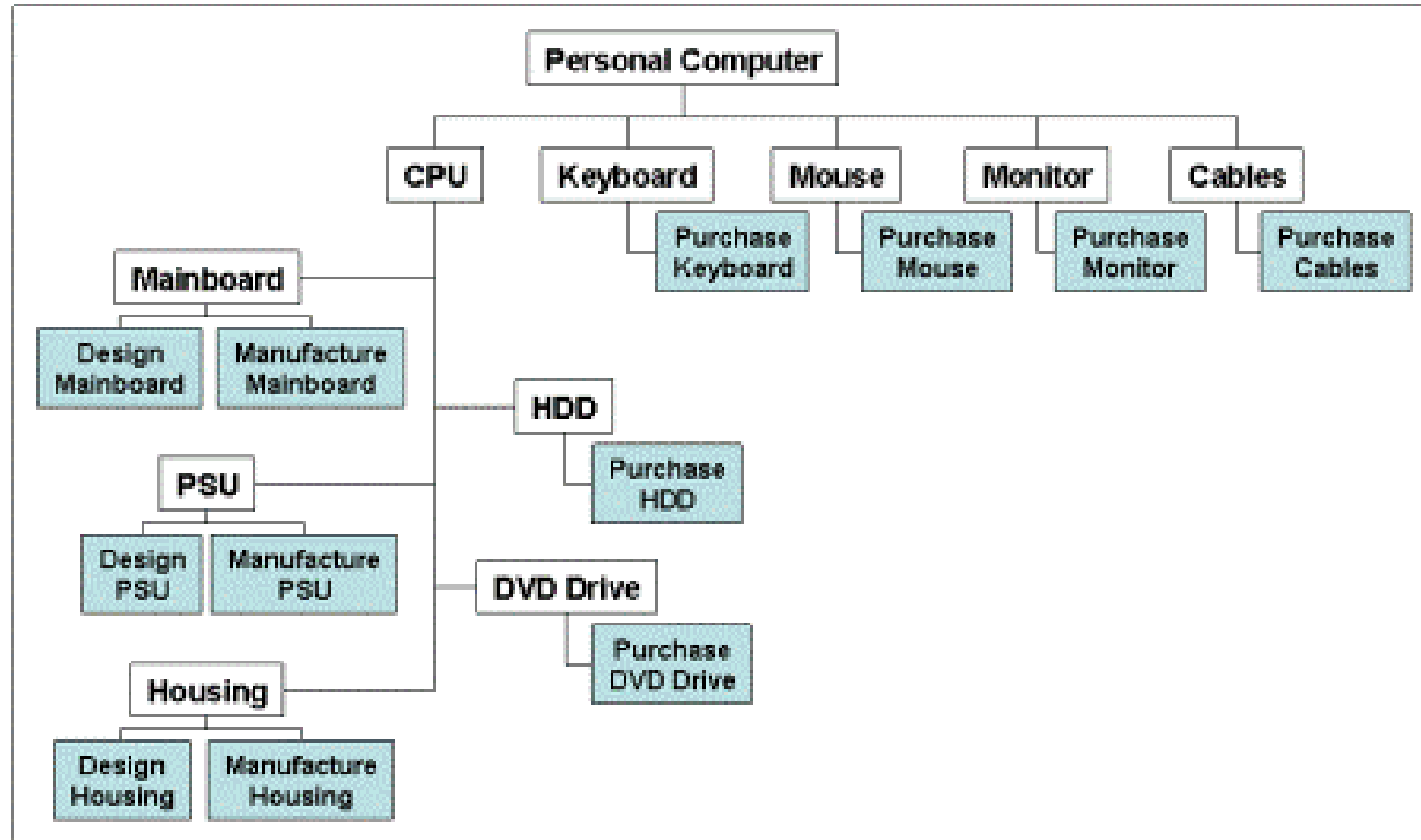
*Ce activitati trebuie sa desfasuram pentru a
obține produsul descris in pbs?*

*Raspunsul: un set structurat de 'pachete de
lucru' (eng. Work Packages)*

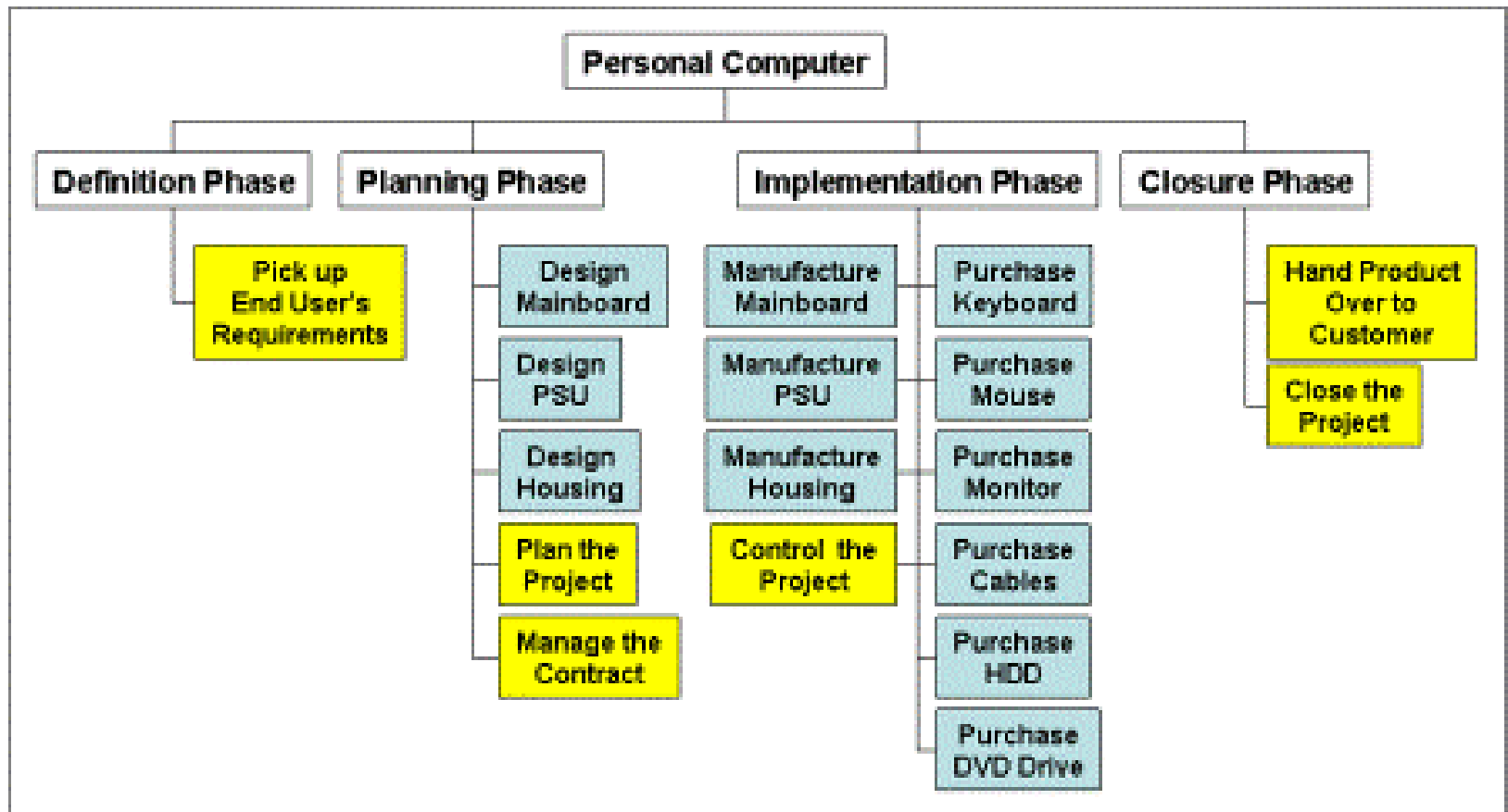
Structura de alocare a activitatilor

- ▶ Abordari in definirea WBS:
 - Abordare orientata pe livrabile (scop)
 - Abordare orientata pe faze
 - Abordare orientata pe functii

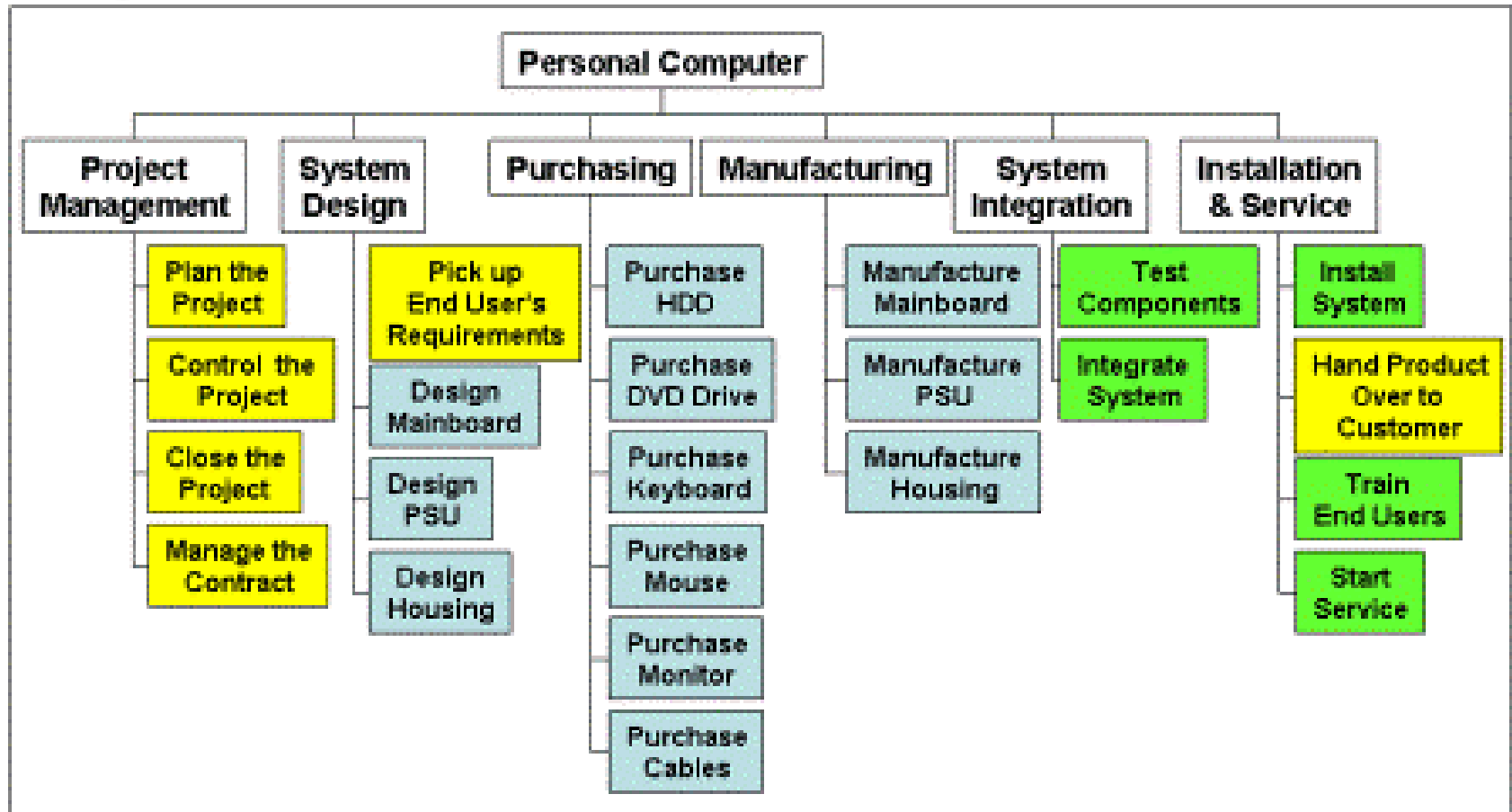
WBS – orientare pe livrabile



WBS – orientare pe faze



WBS – orientare pe functiile organizatiei



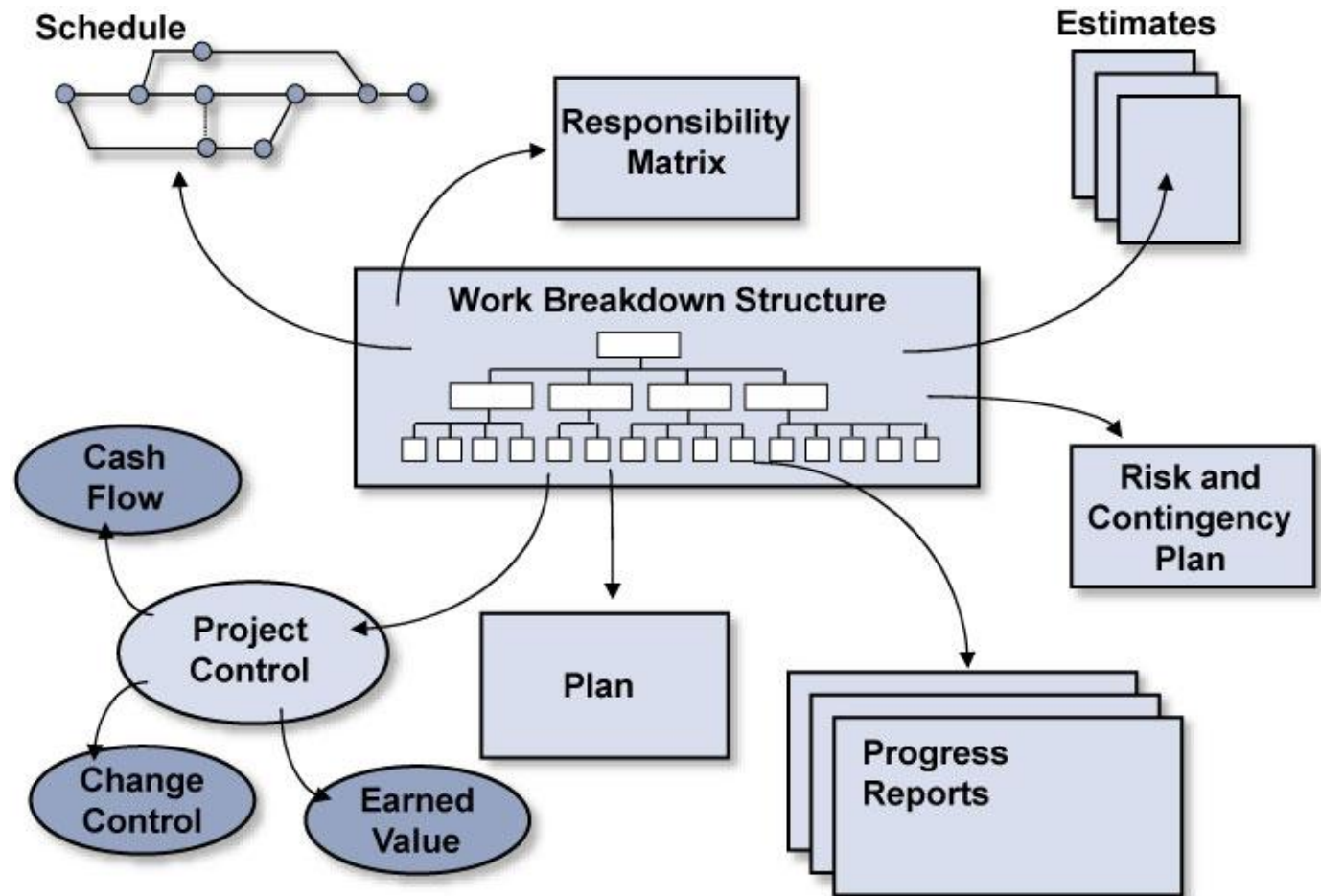
Structura de alocare a activitatilor

- ▶ Cel mai important instrument
- ▶ Descrie in mod vizual activitatile si procesele
- ▶ Ce nu apare in WBS nu exista (nu li se pot aloca resurse...)
- ▶ Esita numeroase tehnici de construire a WBS
- ▶ Se porneste de la nivelul cel mai general si se detaliaza
- ▶ Numarul de nivele determinat de dimensiunea proiectului

Structura de alocare a activitatilor

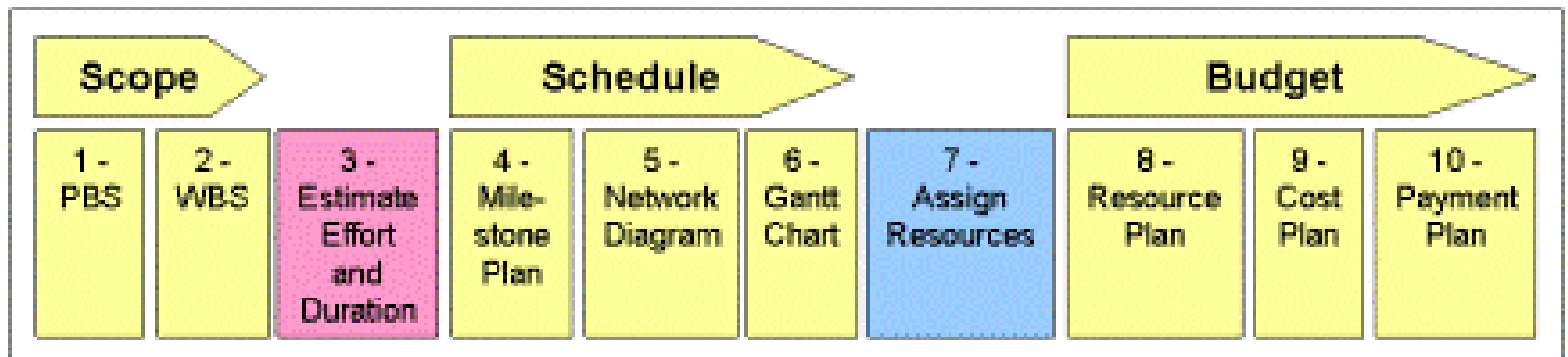
- ▶ Daca se foloseste un PLC atunci fazele sunt primul nivel
- ▶ Livrabilele sunt organizate pe faze si formeaza nivelul doi
- ▶ Nivelul cel mai de jos reprezinta activitatile individuale
- ▶ Numarul de elemente terminale – maxim 200
- ▶ Activitatile pentru managementul proiectului trebuie incluse in WBS

Structura de alocare a activitatilor



Estimarea efortului

Pasul 3



Estimarea efortului

- ▶ Metoda deductiva (top-down)
- ▶ Metode inductive (bottom-up)
 - Metoda analizei variabilelor
 - Metoda multiplicarii
 - Metoda Delphi
 - Metoda punctelor functionale

Metoda deductiva (top-down)

- ▶ Se cunoaste costul total al proiectului
- ▶ Se utilizeaza experienta din proiectele anterioare
- ▶ Se estimeaza proiectul curent similar cu proiectele anterioare

Metoda inductiva – analiza variabilelor

- ▶ Effort = f(variabile de influenta, coeficienti de corelare)
- ▶ “Develop hardware interface”
 - Numar de persoane $P = 4$
 - Numar de interfete $S = 5$
 - Numar de blocuri functionale $B = 4$
- ▶ Din proiecte anterioare cunoastem coeficientii de corelare (ex. $c_P=2.5$, $c_S=2$, $c_B=1.5$)
- ▶ $Efort = f(P, S, B) = c_P * P + c_S * S * S + c_B * B =$
 $= 10 + 50 + 15 =$
 $= 75 \text{ (working days)}$

Metoda inductiva – metoda multiplicarii

- ▶ Se divide work package in parti egale
- ▶ Estimam efortul unei parti
- ▶ Multiplicam

- ▶ $\text{Effort total} = \text{Effort parte} * \text{nr parti}$

Metoda inductiva – metoda Delphi

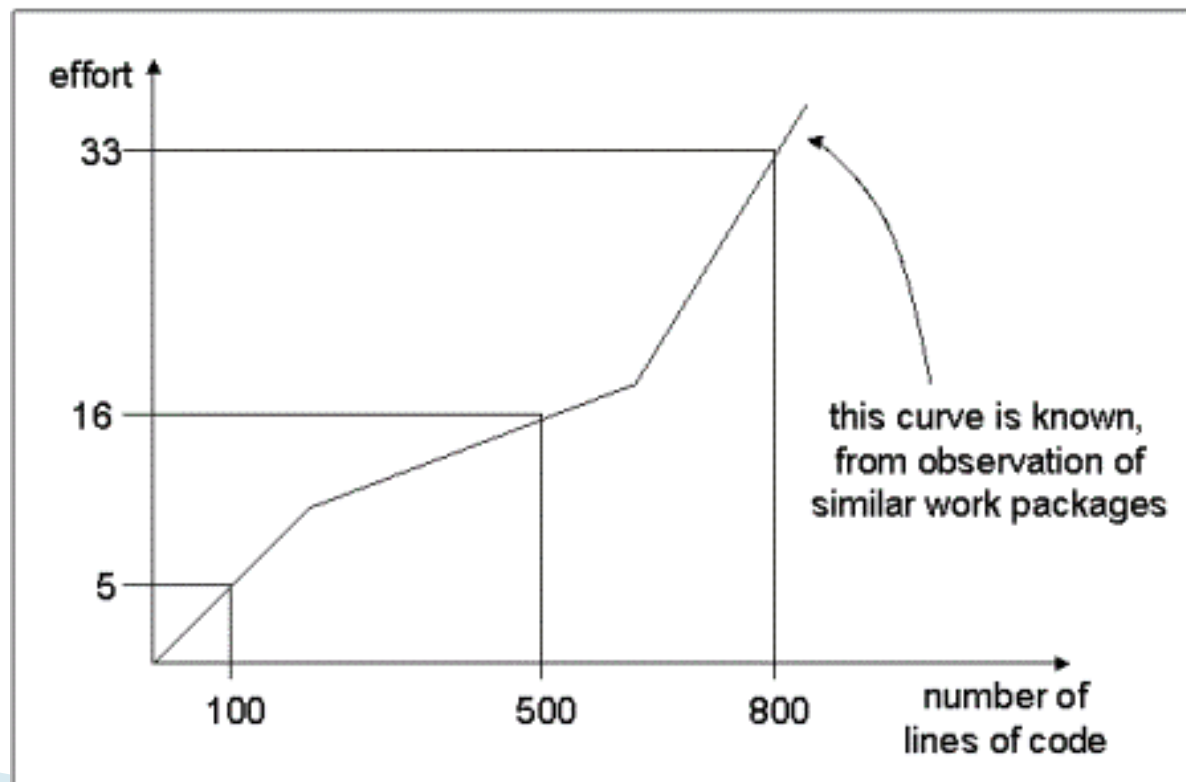
- ▶ Pentru fiecare WP expertul estimeaza:
 - Efortul pesimist
 - Efortul normal
 - Efortul optimist
- ▶ Se combina utilizand formula:

Effort =

$$(E(\text{optimistic}) + 4 * E(\text{normal}) + E(\text{pessimistic})) / 6.$$

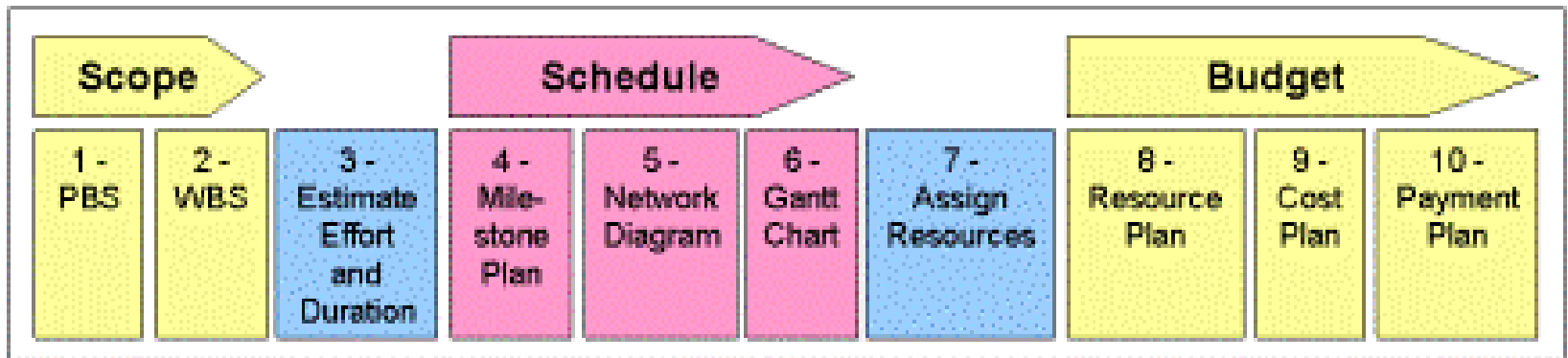
Metoda inductiva – metoda punctelor functionale

- ▶ Cunostinte anterioare despre proiect
- ▶ Expertul colecteaza datele si construieste curbe functionale



Planificarea in timp a activitatilor

Pasii 4,5 si 6

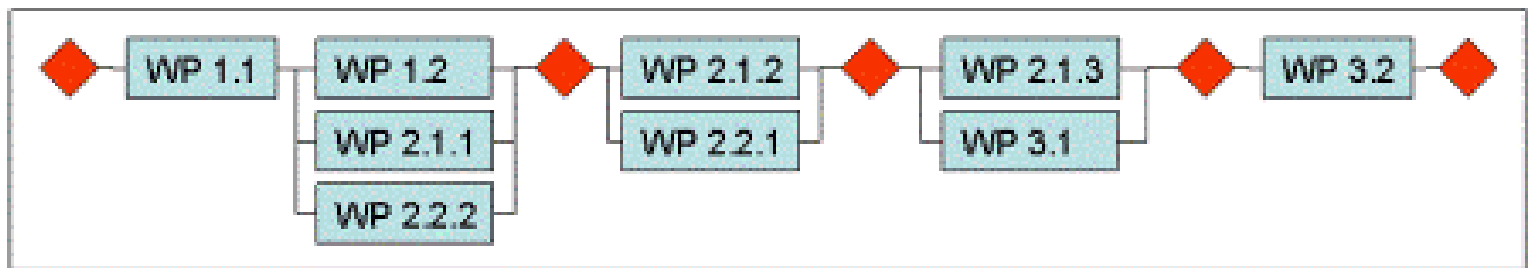


Planificarea in timp – (4) termenele limita

- ▶ Eng. Milstone
- ▶ Puncte de reper in proiect
- ▶ Focus pe livrabilele esentiale din proiect
- ▶ Ajuta la controlul progresului
- ▶ Asociat cu un task cu durata 0

Planificarea in timp - (5) diagrama de retea

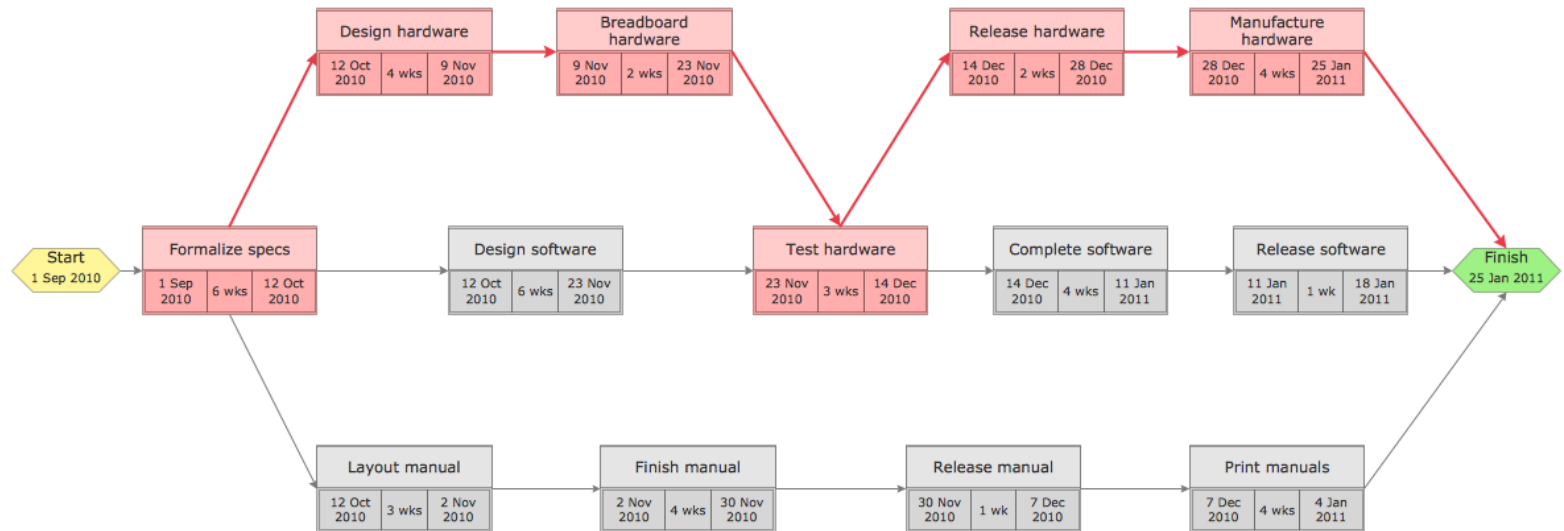
- ▶ Vizualizarea grafica a secventei logice de executie a pachetelor de lucru si a termenelor limita
- ▶ Ajuta la determinarea drumului critic
- ▶ Metode:
 - CMP
 - Pert



Planificarea in timp - (5) diagrama de retea

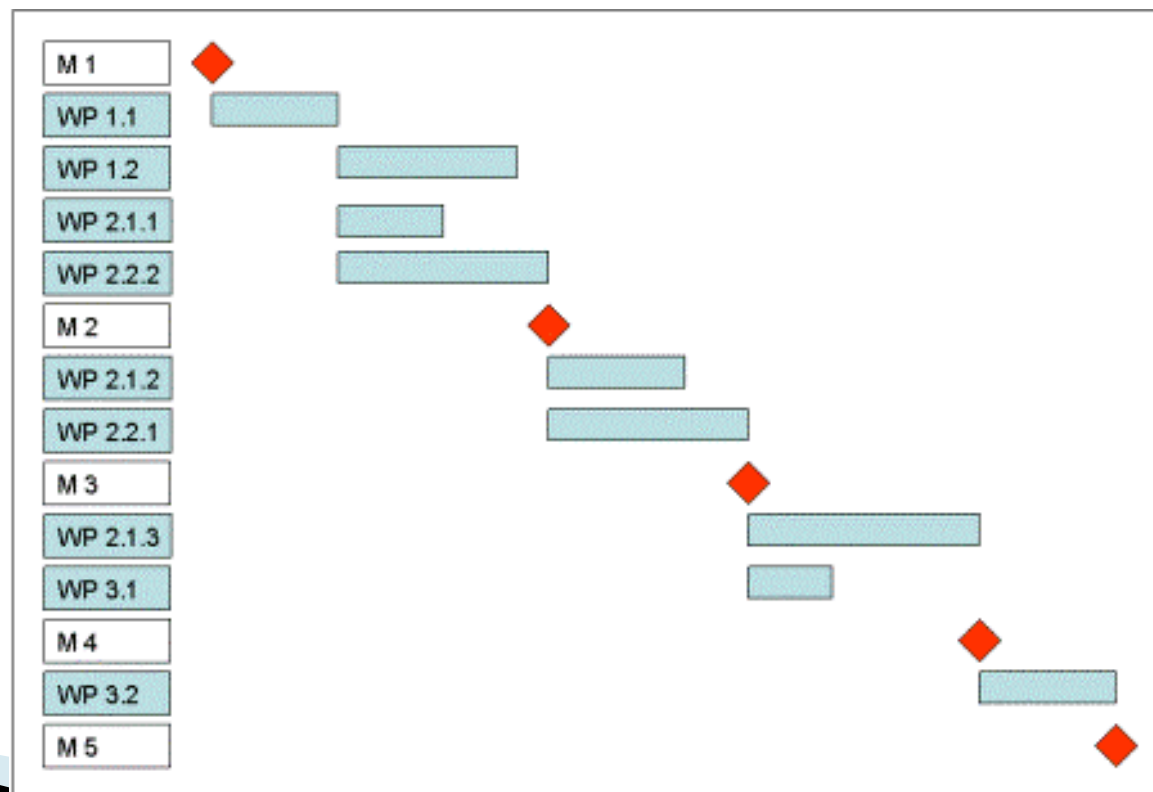


PERT Chart Example

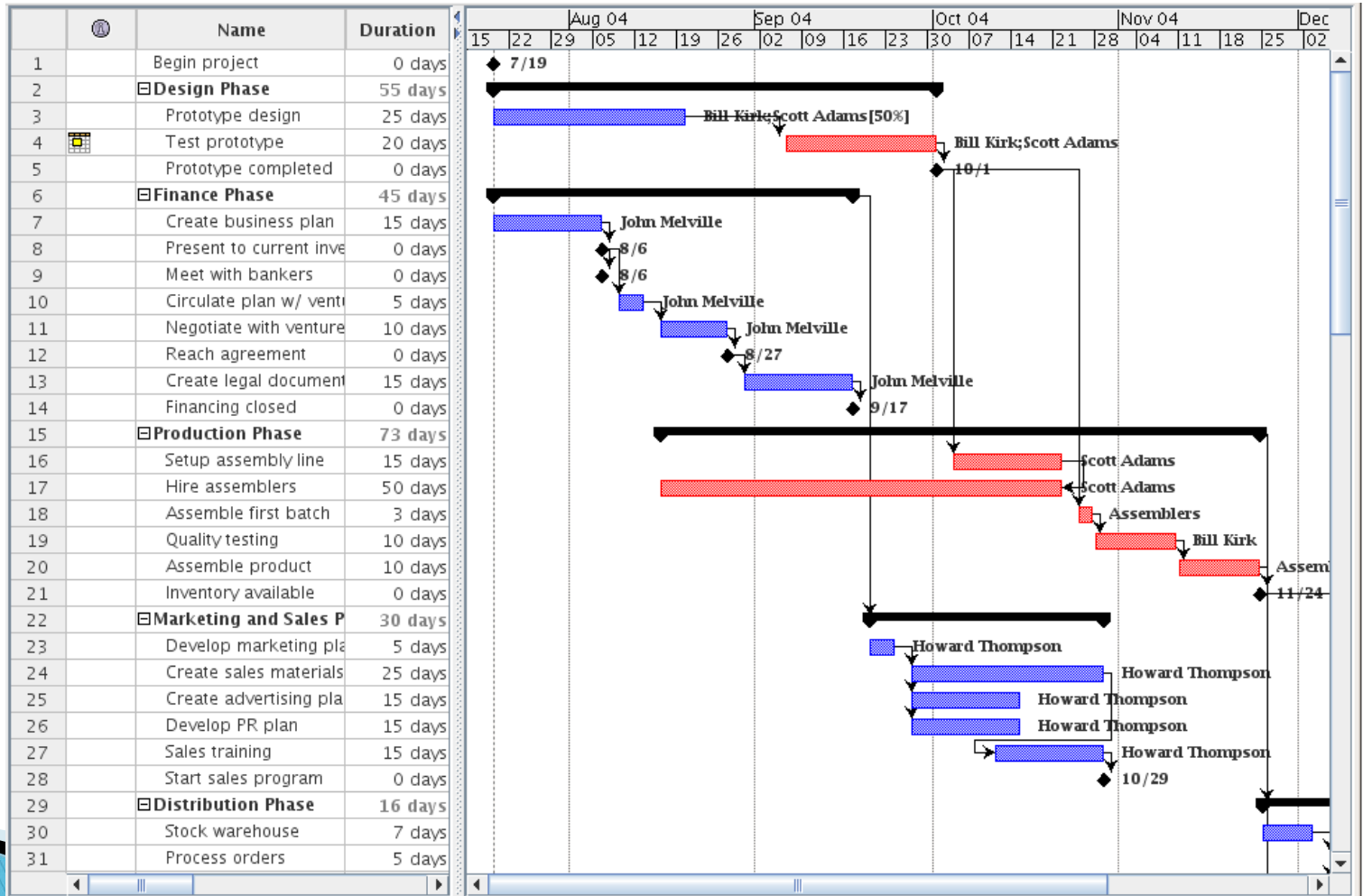


Planificarea in timp - (6) diagrama Gantt

- ▶ Vizualizare grafica a PL ordonate cronologic
- ▶ Gantt similar cu diagramele de retea



Planificarea in timp - (6) diagrama Gantt

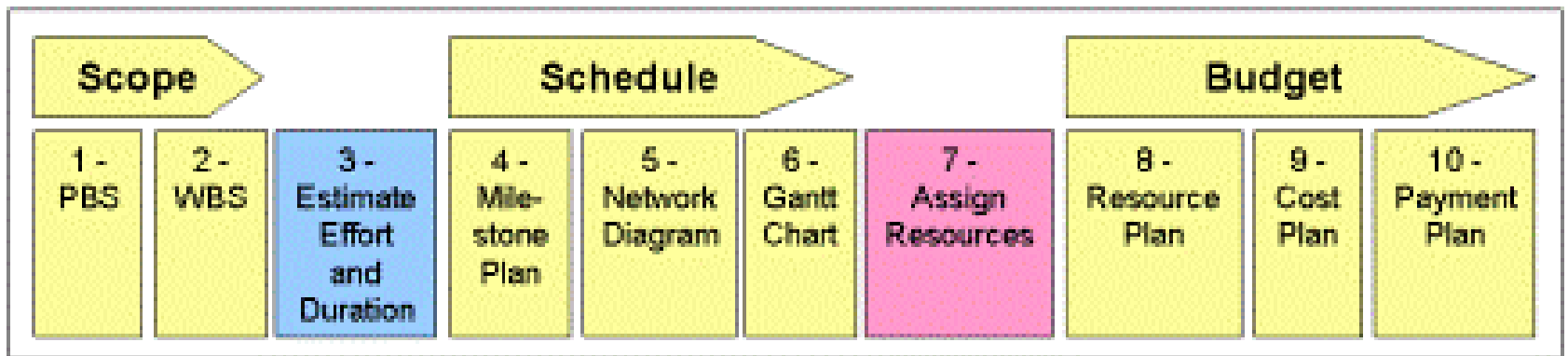


Planificarea in timp – optimizarea

- ▶ Secventializarea PL in ordinea logica
- ▶ Identificarea drumului critic
- ▶ Durata toala minima a proiectului

Alocarea resurselor

Pasul 7

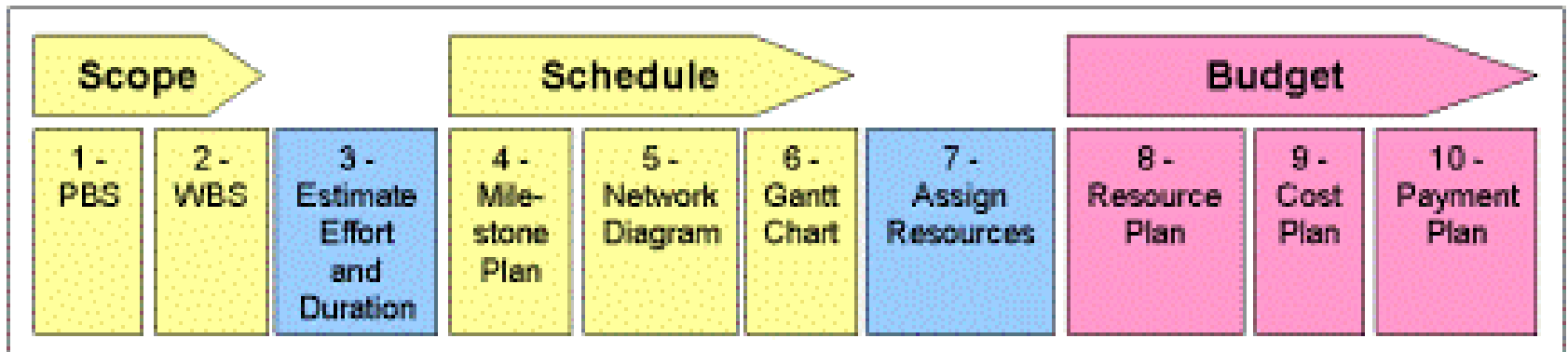


Alocarea resurselor (7)

- ▶ Resurse umane
 - Determinarea disponibilitatea
 - Nivel de expertiza
 - Personalitate
- ▶ Resurse materiale (unelte)
 - Interne
 - Externe
- ▶ Pentru fiecare PL
 - Detaliem activitatile (task-urile),
 - Definim/pregatim specificatiile
 - Rezultate asteptate
 - Constrangeri

Planificarea bugetului

Pasii 8,9 si 10



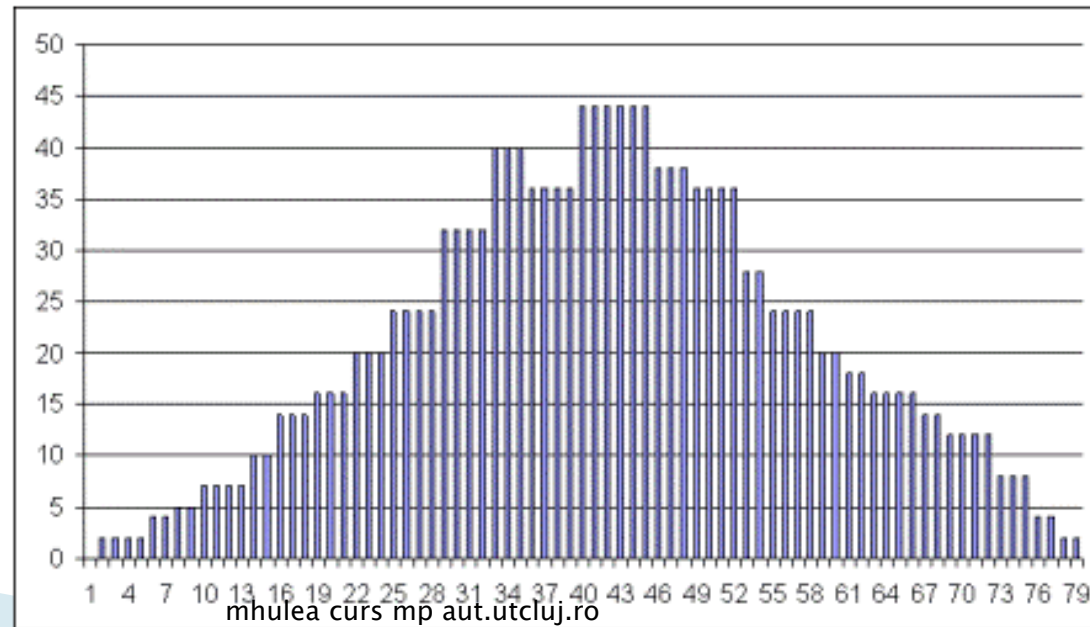
Planificarea bugetului

- ▶ Planificarea resurselor
- ▶ Planificarea costurilor
- ▶ Planificarea platilor

Planificarea bugetului – (8)

planificarea resurselor

- ▶ Numar de persoane
- ▶ Gradul de incarcare
- ▶ Histograma de alocare a resurselor umane
- ▶ Diagrame similar pentru celelalte resurse



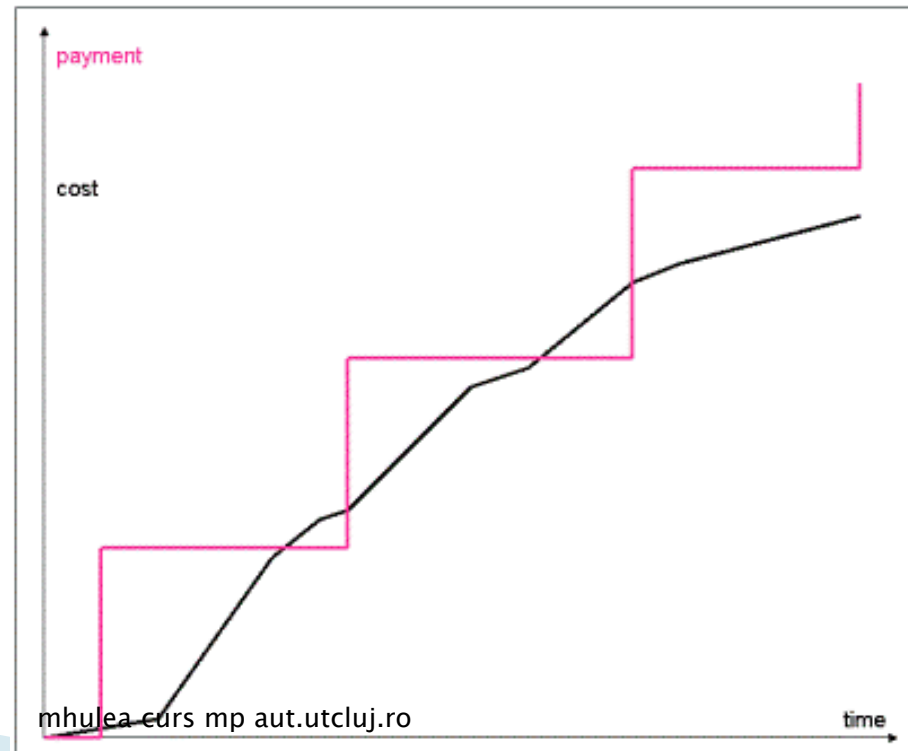
Planificarea bugetului – (9) planificarea costurilor

- ▶ Alocarea ratelor orare pentru resurse
- ▶ Planul de cost distribuit pe durata de desfasurare a proiectului

Planificarea bugetului – (10)

planificarea platilor

- ▶ Stim sumele necesare pentru acoperirea costurilor din (9)
- ▶ Putem deriva un plan de plati
- ▶ Planul financiar al clientului



Sfarsit