



SPIDER
Management Technologies
ROMANIA

SPIDER Project

Primul Proiect

Simularea Riscurilor

Instructiuni pentru Incepatori

Copyright © 2007 S.C. Spider Management Technologies Romania

Termeni si conditii

Simpla accesare a materialelor din site protejate prin Legea dreptului de autor si a drepturilor conexe constituie cunosterea si acordul Dumneavoastra implicit cu privire la Termenii si Conditiiile lor de utilizare.

Toate materialele puse la dispozitia publicului sunt protejate prin intermediul Legii drepturilor de autor si conexe. Este permisa orice utilizare in masura in care aceasta nu produce utilizatorului, direct sau indirect, orice fel de avantaj economic, comercial sau de imagine in context economic sau comercial, cu citarea sursei si a autorului, si/sau care se incadreaza in limitele scopului si circumstantele limitarilor si exceptiilor prevazute expres de Legea drepturilor de autor si indeplineste conditiile testului celor trei pasi din Conventia de la Berna. Orice utilizari care ar putea genera direct sau indirect, orice fel de avantaj economic, comercial sau de imagine sunt supuse autorizarii prealabile in conditiile legii.

Materialele au scop educativ/informativ si orice utilizari, in orice situatii si circumstante, care ar putea genera orice fel de pierderi utilizatorului nu angajeaza in nici un fel raspunderea titularului drepturilor de autor sau a administratorului ori proprietarului site-ului.

Cuprins

INTRODUCERE.....	4
PARTEA 2. SIMULAREA RISCURILOR.....	4
Pasul 1. Analiza Riscurilor	4
Pasul 2. Crearea Bibliotecilor de Referinta Optimist, Cel Mai Probabil si Pesimist.....	5
Pasul 3. Adaugarea Activitatilor de Raspuns la Risc	6
Pasul 4 Crearea Scenariilor de Proiect Optimist si Pesimist.....	9
Pasul 5. Definirea Tintelor Proiectului	10

INTRODUCERE

Spider Project – este un sistem informatic integrat de management al proiectelor care modeleaza proiectele si simuleaza orice situatie reala. Acesta a fost proiectat si dezvoltat pe baza unei mari experiente practice in managementul proiectelor si luand in considerare cerintele, prioritatile si particularitatile pietei Est Europene. Ca rezultat, Spider Project include nenumarate optiuni care l-ar face pe orice utilizator sa se sperie de complexitatea sa. In realitate, nu este asa de greu sa inveti sa utilizezi acest sistem si multe dintre functionalitatile sale care vor fi folosite de unii, de altii nu vor fi folosite. Putine proiecte necesita cu adevarat toate facilitatile de modelare si simulare oferite de Spider Project

In acest material ne propunem sa venim in ajutorul celor care au mai putina experienta in utilizarea acestui sistem, sa inteleaga logica acestuia folosind un exemplu simplu si sa inceapa sa utilizeze Spider Project cat mai repede. Materialul de fata este o continuare a materialului “Primul Proiect – Planificarea Proiectelor”, iar pentru intelegerea aspectelor prezentate, este necesara parcurgerea acestuia.

Proiectul pe care il vom analiza impreuna si pentru care vom face simularea riscurilor se numeste **Achizitie de Software**. Versiunea lui in limba Engleza este inclusa in proiectele care se instaleaza odata cu Spider Project. Scopul proiectului este de a achizitiona un software care se potriveste cel mai bine nevoilor organizatiei.

Va recomandam sa parcurgeti toti pasii descrisi mai jos.

PARTEA 2. SIMULAREA RISCURILOR

Pasul 1. Analiza Riscurilor

Riscurile proiectului pot fi clasificate in incertitudini si evenimente. Incertitudinile sunt estimarile incerte ale parametrilor proiectului, cum ar fi duratele activitatilor, costurile, productivitatile resurselor etc.

Evenimentele de risc conduc de regula la modificarea structurii WBS sau modificarea activitatilor si/sau a calendarelor de resurse.

Abordarea noastra se bazeaza pe crearea a trei scenarii de proiect: optimist, cel mai probabil si pesimist. Versiunea optimista de proiect se bazeaza pe estimarile optimiste ale parametrilor de proiect si include doar acele evenimente care au cea mai mare probabilitate sa se indeplineasca.

Versiunea cea mai probabila se bazeaza pe estimarile cele mai probabile si include acele evenimente care de regula se indeplinesc.

Versiunea pesimista se bazeaza pe estimarile pesimite si include toate evenimentele de risc semnificative care se pot indeplini in cadrul proiectului curent.

Estimarile parametrilor de proiect optimiste, cele mai probabile si pesimiste pot fi introduse manual sau pot fi preluate din bibliotecile de referinta corespunzatoare.

De exemplu, vom crea biblioteca de referinta *Resource Assignment Productivities* pentru versiunile optimista, cea mai probabila si pesimista si vom introduce estimarile duratelor activitatilor (pentru activitatile de tip *Duration*) manual.

Va propunem sa creati o lista de evenimente la risc potentiale analizand fiecare pachet de lucrari din cadrul proiectului.

Sa incepem cu faza *Elaborarea Cerintelor*. Exista riscul ca anumite cerinte necesare sa nu fie incluse. Acest risc poate conduce la probleme serioase in viitor si de aceea vom incerca sa reducem pe cat posibil efectul lui. O actiune de raspuns evidenta la acest risc ar fi sa invitam un expert extern care sa analizeze si sa revizuiasca cerintele pregatite de echipa insarcinata cu aceasta. Daca anumite cerinte necesare nu au fost incluse, atunci se vor face analize si cercetari suplimentare. In acest mod vom reduce pe cat posibil probabilitatea ca anumite cerinte necesare sa nu fi fost incluse.

O activitate de *Expertiza* va fi inclusa in toate versiunile de proiect, iar activitatea *Revizuirea Cerintelor* va fi prezenta doar in scenariile cel mai probabil si pesimist, dar cu durate diferite.

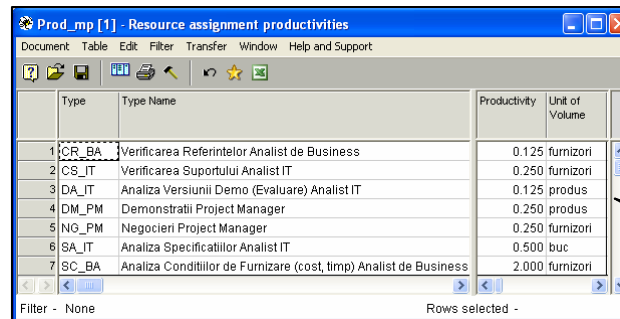
Exista riscul sa nu includem anumiti vanzatori de software. Acest eveniment de risc este probabil, dar impactul sau este redus. Este destul de improbabil ca un anumit software cu adevarat excelent sa nu fie inclus. Ca urmare, vom ignora acest risc.

Am inclus in planificarea noastra o faza de verificare a informatiilor. De fapt aceste activitati sunt un mijloc de reducere a riscurilor. Le-am introdus in proiectul nostru pentru a fi pregatiti la riscul ca informatiile din oferta de software sunt false. In scenariul pesimist ne asteptam ca vom verifica 4 oferte din care vom alege 2 pentru negocierile viitoare.

Pasul 2. Crearea Bibliotecilor de Referinta Optimist, Cel Mai Probabil si Pesimist

Sa presupunem ca am creat deja Biblioteca de Referinta *Resource Assignment Productivities* pentru scenariul Cel Mai Probabil. Bibliotecile de Referinta pentru scenariile Optimist si Pesimist se bazeaza de regula pe judecata profesionala sau pe informatii istorice.

Deschideti Biblioteca de Referinta *Resource Assignment Productivities*. Modificati productivitatile in tabel cu valorile optimiste si salvati Biblioteca de Referinta cu codul *Prod_opt*. Apoi modificati productivitatile cu valorile pesimiste si salvati biblioteca cu codul *Prod_pes*.



	Type	Type Name	Productivity	Unit of Volume
1	CR_BA	Verificarea Referintelor Analist de Business	0.125	furnizori
2	CS_IT	Verificarea Suportului Analist IT	0.250	furnizori
3	DA_IT	Analiza Versiunii Demo (Evaluare) Analist IT	0.125	produs
4	DM_PM	Demonstratii Project Manager	0.250	produs
5	NG_PM	Negocieri Project Manager	0.250	furnizori
6	SA_IT	Analiza Specificatiilor Analist IT	0.500	buc
7	SC_BA	Analiza Conditiiilor de Furnizare (cost, timp) Analist de Business	2.000	furnizori

Biblioteca cu Productivitati Cel Mai Probabil

Prod_opt [1] - Resource assignment productivities

Type	Type Name	Productivity	Unit of Volume
1 CR_BA	Verificarea Referintelor Analist de Business	0.150	furnizori
2 CS_IT	Verificarea Suportului Analist IT	0.270	furnizori
3 DA_IT	Analiza Versiunii Demo (Evaluare) Analist IT	0.140	produs
4 DM_PM	Demonstratii Project Manager	0.270	produs
5 NG_PM	Negocieri Project Manager	0.300	furnizori
6 SA_IT	Analiza Specificatiilor Analist IT	0.550	buc
7 SC_BA	Analiza Conditiiilor de Furnizare (cost, timp) Analist de Business	2.500	furnizori

Filter - None Rows selected -

Biblioteca cu Productivitati Optimiste

Prod_pes [1] - Resource assignment productivities

Type	Type Name	Productivity	Unit of Volume
1 CR_BA	Verificarea Referintelor Analist de Business	0.10	furnizori
2 CS_IT	Verificarea Suportului Analist IT	0.22	furnizori
3 DA_IT	Analiza Versiunii Demo (Evaluare) Analist IT	0.10	produs
4 DM_PM	Demonstratii Project Manager	0.20	produs
5 NG_PM	Negocieri Project Manager	0.20	furnizori
6 SA_IT	Analiza Specificatiilor Analist IT	0.45	buc
7 SC_BA	Analiza Conditiiilor de Furnizare (cost, timp) Analist de Business	1.50	furnizori

Filter - None Rows selected - 0

Biblioteca cu Productivitati Pesimiste

Pasul 3. Adaugarea Activitatilor de Raspuns la Risc

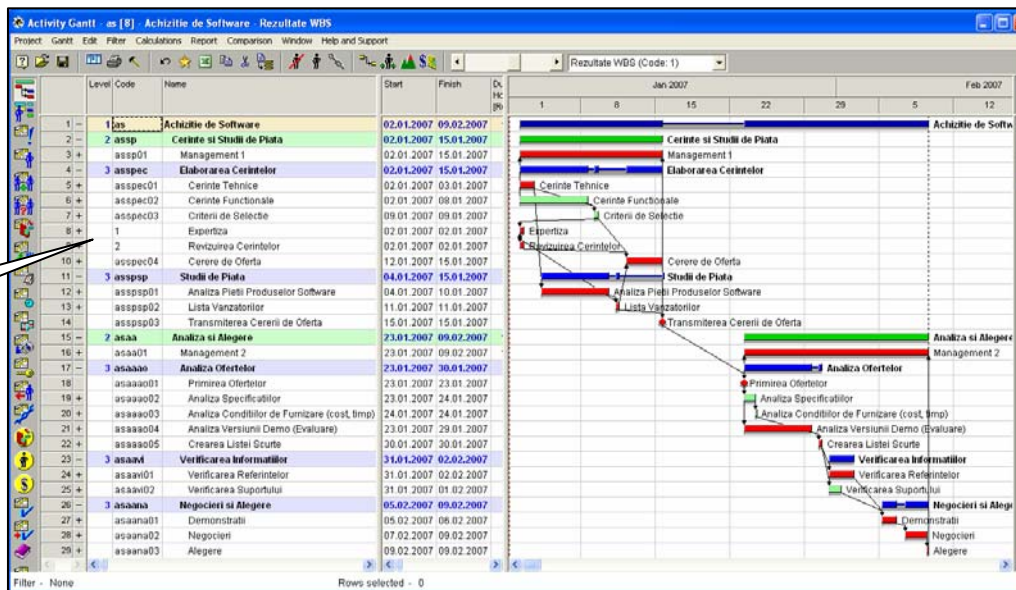
Deschideti proiectul Achizitie de Software si adaugati activitatea *Expertiza* in faza *Elaborarea Cerintelor*. Aceasta activitate se va desfasura dupa incheierea activitatilor *Criterii de Selectie* si *Lista Vanzatorilor*. Adaugati aceste relatii de conditionare.

In scenariul pesimist activitatea *Expertiza* precede activitatea *Revizuirea Cerintelor* si doar apoi se poate pregati *Cererea de Oferta*. Adaugati activitatea *Revizuirea Cerintelor* si stabiliti relatiile de conditionare cu activitatea precedenta *Expertiza* si activitatea succesoare *Cerere de Oferta*.

Creati o noua resursa *Expert* in Tabelul *Resources*.

Adaugati o noua componenta de cost *Costuri Externe* in Tabelul *Cost Components*.

Definiti durata activitatii *Expertiza* la 1 zi lucratoare si selectati tab-ul *Assignments* din fereastra *Properties* a activitatii. Alocati resursa *Expert*. Deplasati cursorul mouse-ului pe resursa *Expert* din lista de alocari de resurse, apasati butonul *Properties*, selectati tab-ul *Cost Components* si apasati butonul *Add*. Din lista de componente de cost selectati *Costuri Externe*. Sa presupunem ca vom plati un pret fix pentru expertiza. Estimam pentru scenariul cel mai probabil ca expertiza va costa 1200 de unitati monetare si vom introduce aceasta valoare in celula *Fixed Cost*.



Adaugarea Activitatilor de Raspuns la Risc

Resources - as [8] - Achizitie de Software

Code	Name	Type	Salarii [per Hour]	Costuri Indirecte [per Hour]	Quantity
1	Analist IT	IT	35.000	42.000	
2	Analist de Business	BA	40.000		1
3	Project Manager	PM	50.000	60.000	1
4	Expert				1

Adaugarea Resursei Expert

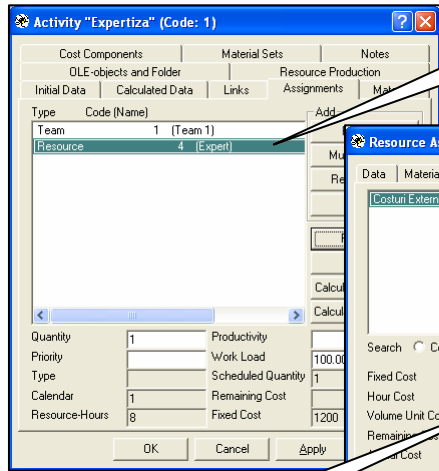
Cost Components - as [8] - Achizitie de S...

Code	Name	Unit Cost	
1	sal	Salarii	1.000
2	ind	Costuri Indirecte	1.000
3	oth	Alte Cheltuieli	
4	xt	Costuri Externe	1.000

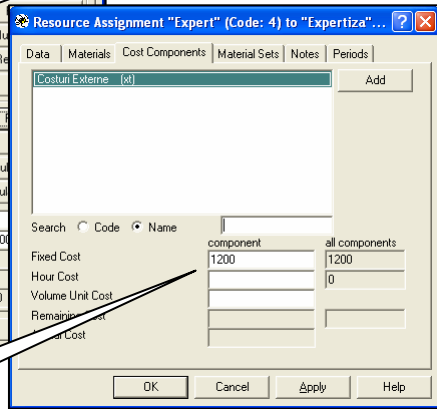
Adaugarea Componentei de Cost

O modalitate mai usoara de atribuire a costurilor este sa deplasati cursorul mouse-ului pe capul de tabel, apasati butonul dreapta al mouse-ului si selectati *Cost Components*, *Costuri Externe*, *Fixed* din caseta de dialog *Show Columns*. Daca veti apasa butonul *Expand to Assignments* din bareta de butoane aferenta Graficului *Activity Gantt* vor fi afisate randurile corespunzatoare alocarilor de resurse. Introduceti valoarea 1200 in coloana *Costuri Externe [Fixed]*, in randul *Expert* de sub randul activitatii *Expertiza*.

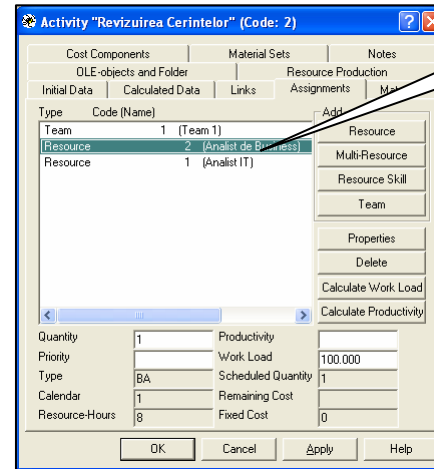
Alocati Analistul IT si Analistul de Business activitatii *Revizuirea Cerintelor*. Sa stabilim durata acestei activitati in versiunea cea mai probabila la o zi lucratoare (mici revizii sunt foarte probabile).



Alocarea Resursei Expert



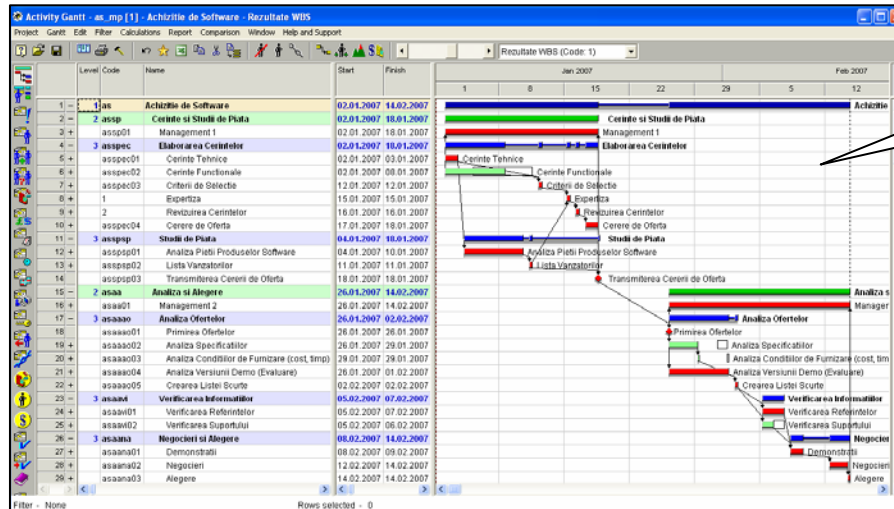
Alocarea Costului Fix



Alocarea Resurselor

Acum schimbati structura WBS la *Responsabilitati* si mutati activitatile *Expertiza* in faza *Project Manager* si *Revizuirea Cerintelor* in cadrul fazei *Analist de Business* (atribuiti responsabilitatile).

Recalculati planificarea proiectului, varful de incarcare a resurselor si costurile, apoi salvati proiectul cu codul *as_mp* - scenariul de proiect cel mai probabil.



Calculul Planificarii

Pasul 4 Crearea Scenariilor de Proiect Optimist si Pesimist

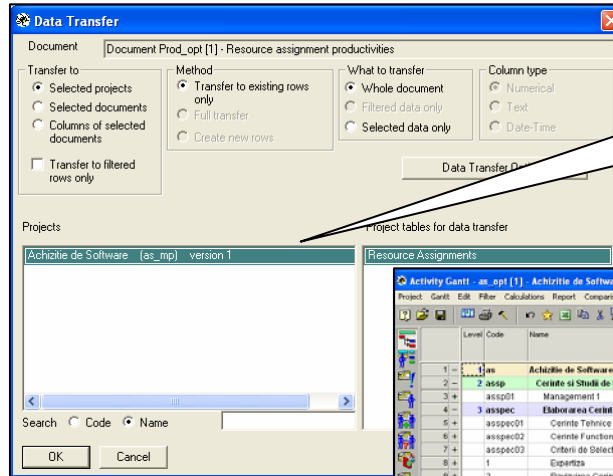
Deschideti biblioteca de referinta de productivitati optimiste (Selectati **File/Open** din meniul principal, apoi alegeti **Document** si veti gasi *Prod_opt* in lista de documente Spider). Selectati **Transfer/Transfer Data** din meniul Documentului. Alegeti *as_mp* in lista proiectelor deschise si apasati butonul OK. In acest moment, datele din proiectul nostru sunt preluate din aceasta biblioteca de referinta.

Sa revizuiam acum estimarile duratelor activitatilor pentru activitatile de tip *Duration*.

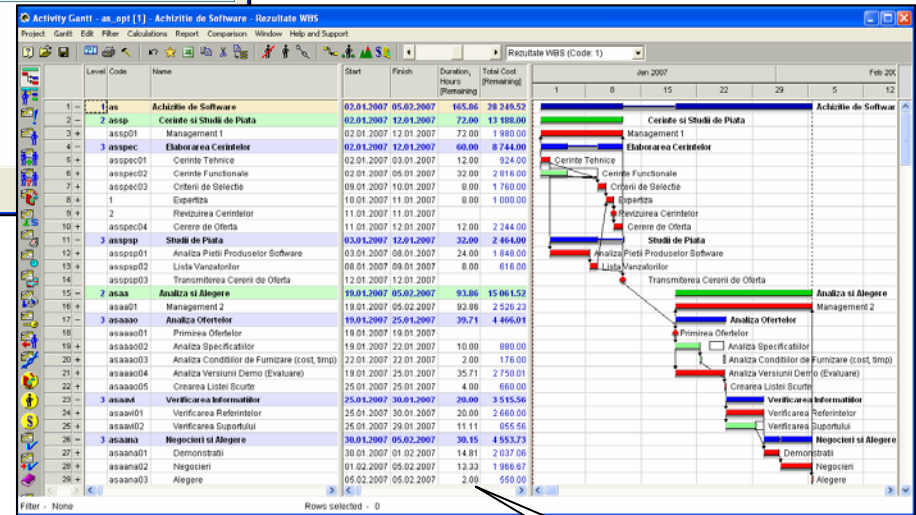
Sa presupunem ca in versiunea optimista costurile pentru expertiza vor fi de 1000 de unitati monetare in loc de 1200 si ca decalajul dintre *Trimitere Cerere de Oferta* si *Primirea Ofertelor* va fi de 4 zile lucratoare si nu de 5 zile lucratoare.

Acum vom calcula planificarea si bugetul versiunii optimiste si vom salva proiectul cu codul *as_opt*. Scenariul optimist va fi utilizat pentru stabilirea sarcinilor pentru implementatorii proiectului..

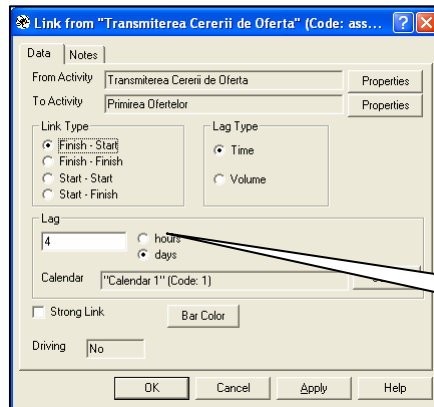
Rezervele proiectului (*buffere*) vor fi utilizate pentru managementul corespunzator al proiectului.



Transferul Productivitatilor in scenariul Optimist

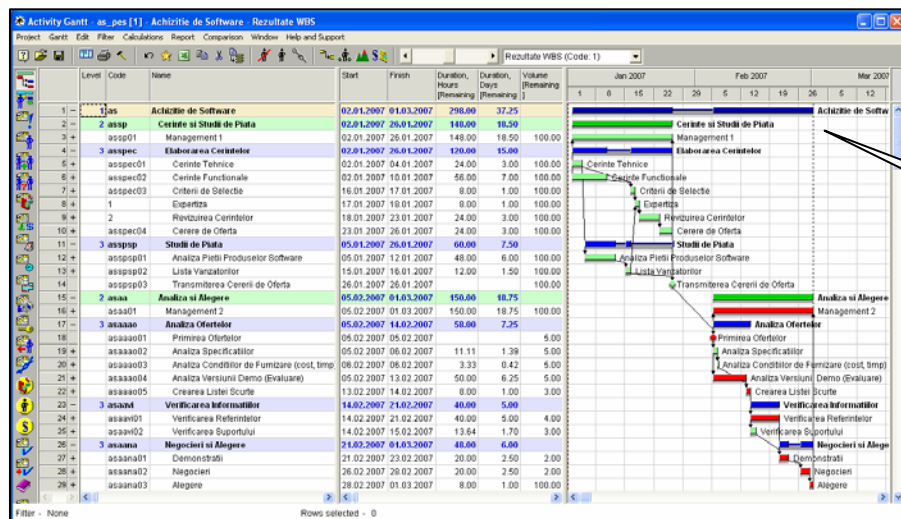


Calculul Planificarii



Reducerea Decalajului

Parcurgeti aceeasi pasi prin crearea scenariului pesimist al proiectului care va fi salvat cu codul *as_pes*.

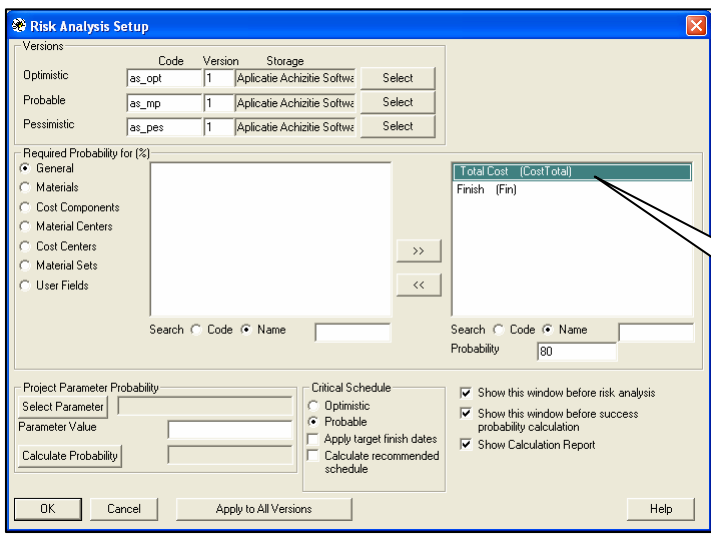


Calculul Planificarii pentru scenariul Pesimist

Pasul 5. Definirea Tintelor Proiectului

Acum este timpul pentru simularea riscurilor si pentru stabilirea unor tinte de incredere.

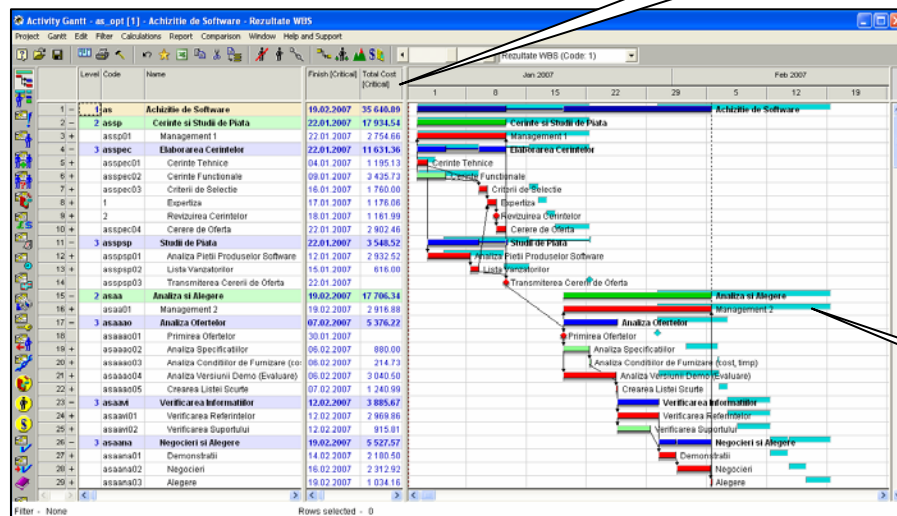
Deschideti versiunea optimista *as_opt*. In meniul din vederea *Activity Gantt* selectati **Calculation/Risk Analysis**. In caseta de dialog care apare selectati fisierele aferente scenariilor optimist (*as_opt*), cel mai probabil (*as_mp*) si pesimist (*as_pes*). Definiti probabilitatile cerute pentru indeplinirea tintelor proiectului pentru *Total Cost* (am ales 80%) si data de *Finish* a proiectului (am ales 70%). Selectati optiunea *Probable* din sectiunea *Critical Schedule* si apasati butonul **OK**.



Stabilirea Probabilitatilor Dorite

Acum veti vedea niste bare de culoare albastra care reprezinta *Planificarea Critica* – planificarea calculata invers de la data recomandata Tinta de Finish (in cazul nostru – cu 70% probabilitate de indeplinire).

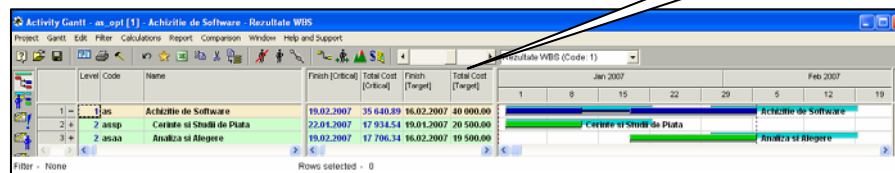
Datele Critice de Finish si Total Cost



Planificarea Critica

Stabilirea Datelor Tinta

In coloanele *Finish [Critical]* si *Total Cost [Critical]* veti vedea data de incheiere (cu probabilitatea de 70%) si bugetul recomandat al proiectului (cu 80% probabilitate de indeplinire). Aceste valori vor fi utilizate pentru negocierea finala care se poate incheia cu tinte diferite.



Sa presupunem ca am ajuns la un acord cu data *Target Finish* a proiectului in 16.02.2007, iar *Target Cost* de 40000 de unitati monetare. *Target Cost* pentru *Cerinte si Studii de Piata* a fost stabilit la 20500 de unitati monetare, iar pentru *Analiza si Alegere* – 19500 de unitati monetare. *Target Finish Date* pentru *Cerinte si Studii de Piata* a fost setat la 19.01.2007.

Putem calcula probabilitatile de indelinitare a acestor tinte selectand comanda **Calculations/Success Probability Calculations** din meniul Graficului Gantt.

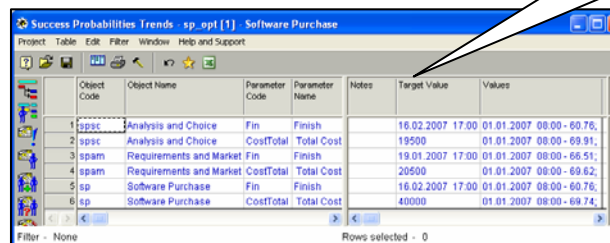
Probabilitatile Tinta pentru Datele *Finish* si *Total Cost*



Level	Code	Name	Finish (Critical)	Total Cost (Critical)	Finish (Target)	Total Cost (Target)	Total Cost (Probability)	Finish (Target Probability)
1	as	Achizitie de Software	19.02.2007	35 640,39	16.02.2007	40 000,00	70,40	66,17
2	ascp	Cerinte si Studii de Piata	23.01.2007	17 934,54	19.01.2007	20 500,00	70,39	66,51
3	asak	Analiza si Alegere	19.02.2007	17 706,34	16.02.2007	19 500,00	69,70	54,89

Tabelul Tendintelor Probabilitatii la Succes

Datele alese vor apare in tabelul *Success Probabilities Trends* din sectiunea *Other* aflata in fereastra principala. Daca v-ati jucat cu alte date tinta, va recomandam sa le stergeti pe acelea pe care nu le veti folosi mai tarziu. Cel mai simplu mod de a o face este de a sterge toate randurile din tabelul *Success Probabilities Trends* si apoi de a calcula inca odata Probabilitatile la Succes.



Object Code	Object Name	Parameter Code	Parameter Name	Notes	Target Value	Values
203C	Analysis and Choice	Fin	Finish		16.02.2007 17.00	01.01.2007 08.00 - 60.76;
203C	Analysis and Choice	CostTotal	Total Cost		19500	01.01.2007 08.00 - 69.91;
3	spam	Requirements and Market	Fin	Finish	19.01.2007 17.00	01.01.2007 08.00 - 66.51;
4	spam	Requirements and Market	CostTotal	Total Cost	20500	01.01.2007 08.00 - 69.62;
5	sp	Software Purchase	Fin	Finish	16.02.2007 17.00	01.01.2007 08.00 - 60.76;
6	sp	Software Purchase	CostTotal	Total Cost	40000	01.01.2007 08.00 - 69.74;

In acest moment, proiectul nostru are setate tinte dorite.