

## 2. ALOCAREA RESURSELOR UTILIZÂND SISTEMUL INFORMATIC MICROSOFT PROJECT 2003

### 2.1 Alocarea resurselor umane și materiale în cadrul planificatorului creat cu Microsoft Project 2003

Oamenii și echipamentele reprezintă resursele fundamentale cu ajutorul cărora se realizează activitățile proiectului. În Microsoft Project (MP) se pot alocă resursele într-o manieră grafică foarte atractivă. Uneltele și posibilitățile de vizualizare din MP oferă în continuare posibilitatea managementului acestor resurse în cadrul întregului proiect.

Microsoft Project 2003 permite:

- Alocarea de resurse pentru activitatea planificatorului, în funcție de necesarul activităților și disponibilul de resurse;
- Crearea de orare de lucru pentru resurse;

MP stochează o cantitate mare de informație cu privire la resursele alocate. Această informație se poate afișa la nivelul de detaliu la care utilizatorul dorește să ajungă în cadrul rapoartelor implicite sau adaptate în funcție de nevoile lui.

De exemplu: MP furnizează informația pe baza căreia utilizatorul să se asigure că unei anumite activități i s-au alocat suficiente resurse pentru a fi realizată. În plus, se pot introduce informații de cost pentru manopera necesară realizării unei anumite activități, această informație putând fi defalcată de-a lungul desfășurătorului de timp, în care resursa este alocată acelei activități.

**Observație:** În cazul în care se realizează doar o urmărire generală a planificării duratelor activităților, atunci nu este necesar să se introducă informații despre resurse.

Informațiile cu privire la resurse, introduse într-un anumit proiect, se pot utiliza și în alte proiecte.

### 2.2 Utilizarea resurselor într-un proiect

Microsoft Project 2003, oferă posibilitatea realizării unui management eficient al resurselor disponibile în următoarele situații:

- Când se contorizează întreaga cantitate de muncă depusă de către resursele umane și materiale, alocate activităților;

- Atunci când este necesară, atât stabilirea unei contabilități a costurilor, precum și o înțelegere mai bună a proiectului, prin clarificarea împărțirii responsabilităților, lucru care va reduce cu mult riscul activităților neprevăzute;
- Atunci când trebuie monitorizate resursele cărora le sunt prea puține/multe sarcini alocate;
- Atunci când este necesară urmărirea costurilor resurselor.

În cazul în care nu se introduc informații cu privire la resurse, MP calculează planificatorul doar în funcție de informațiile cu privire la durata activităților și relațiile dintre activități

De multe ori, alocarea resurselor afectează lungimea de timp necesară pentru realizarea unei activități. Aceste cazuri se numesc planificări conduse de resurse. Tot pe baza alocării resurselor, în cazul introducerii informațiilor de cost, MP calculează costurile pentru resurse și activități.

**Observatie:** Dacă o activitate are o durată fixă, atunci MP ignoră planificarea în funcție de orele de lucru alocate resursei pentru realizarea acelei activități.  
De exemplu: “Uscarea tâmplăriei vopsite” – are o durată fixă de timp, necontând cantitatea de muncă depusă.

*Înainte de a începe alocarea resurselor, toată informația cu privire la resursele disponibile se poate crea cu ajutorul listei resurselor.*

În momentul alocării unei resurse pentru o activitate, MP alocă acelei resurse întreaga cantitate de muncă care trebuie depusă pentru ca o activitate să fie realizată. De aceea, se impune, ca diferitele sarcini de muncă necesare a fi depuse pentru o activitate, să fie și ele la rândul lor programate conform planificatorului de muncă al resurselor (al calendarului și orarului resurselor), astfel încât, resursele repartizate în paralel (pe parcursul aceleiași perioade de timp) altor activități, să-și poată desfășura munca în mod organizat.

De exemplu: Dacă se asignează întreaga zi de muncă necesară pentru o activitate, unei anumite resurse, iar acea resursă are alocat un program de lucru **full-time**, atunci resursa va fi planificată să muncească pentru acea activitate, pentru orele ce echivalează cu o zi întreagă de muncă, începând cu cel mai timpuriu moment de start posibil, astfel încât să nu afecteze nici o eventuală constrângere impusă.

Imediat ce o resursă a fost alocată unei activități, numele acesteia apare în mod automat scris lângă bara orizontală din diagrama Gantt corespunzătoare activităților respective, Fig.6.1.



**Fig. 2.1** Mod de vizualizare a resursei alocate

Prin intermediul alocării resurselor, planificatorul se poate ajusta datorită modificării duratei activităților. Astfel există posibilitatea să se:

- Asigneze unități multiple de resurse, corespunzătoare lucrătorilor sau echipamentelor care se pot interschimba, pentru o anumită activitate căreia trebuie să-i scurteze durata de timp planificată inițial.
- Asigneze resurse care să lucreze în program cu timp redus (part-time) pentru o anume activitate, în cazul în care aceste resurse sunt alocate în paralel și la alte activități.
- Controleze ordinea în care resurse multiple, alocate unei aceleiași activități, își satisfac programul de muncă planificat.
- Schimbe sau anuleze alocări de resurse, pentru a se observa efectul asupra întregului planificator.

Dacă munca alocată unei resurse depășește timpul disponibil de lucru al acestei resurse, atunci MP dă un avertisment că resursa este supraalocată (overallocated), oferind în continuare posibilități de redresare pentru acest conflict.

## 2.3. Crearea Listei Resurselor

Înainte de a alocă resursele activităților, se poate crea în prealabil o listă a resurselor, (Fig.6.2.) O astfel de listă include:

- Numele resursei (nume de persoane, unități de echipament sau clase de resurse interschimbabile);
- Inițialele de identificare a resurselor;
- Denumirea grupului din care face parte resursa (dacă este cazul);
- Rata procentuală disponibilă din timpul maxim de 100%;
- Informații detaliate de cost, specifice fiecărui tip de resursă (costul manoperei/oră, costul de utilizare, costul pentru orele suplimentare etc.)

Resource Name	Type	Material Label	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar	Code
1 Popescu Dan	Work		P	coordonator	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
2 Ionescu Felicia	Work		I	secretar	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
3 Furdil Sasha	Work		F	administrato	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
4 Canea Adam	Work		C	tamplar	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
5 Mateescu Anghel	Work		M	tipiter	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
6 Todorut Andrei	Work		T	restaurator	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
7 Minerva Sandu	Work		M	tamplar	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
8 Neagoie Dumitru	Work		N	tamplar	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
9 Petrovici Ramona	Work		P	desfacere	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
10 Sofer	Work		S	sofer	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	

Fig. 2.2 Lista Resurselor

### ➤ Procedura de creare a listei resurselor

1. Din meniul **View** se selectează **Resource Sheet** (lista resurselor).
2. Din meniul **View** se selectează **Table**, după care se alege **Entry**.
3. În coloana **Resource Name** se introduc numele resurselor.
4. Dacă se dorește configurarea unui grup de resurse, se introduce numele grupului în coloana **Group**.
5. În coloana **Max Units** se introduce rata procentuală a disponibilului timpului dintr-un anumit tip de resursă.
6. Celelalte coloane sunt opționale, denumirea lor implicită putând fi schimbată în funcție de nevoile utilizatorului.
7. Se repetă suita pașilor 3-6 pentru fiecare tip de resursă.

**Recomandare:** Chiar dacă se lucrează în cadrul diagramei Gantt, sau oricare altă vizualizare de activități (vizualizări alese din meniul **View** sau de pe bara verticală a icoanelor), se pot adăuga nume de resurse adiționale în lista resurselor. Se face clic pe butonul **Resource Assignment** de pe bara de unelte **Standard**. În primul câmp liber al coloanei **Name** se introduce numele resursei.

## 2.4. Alocarea și anularea alocării unei resurse

Prin facilitatea de alocare a resurselor, utilizatorul se poate asigura că are suficiente resurse pentru desăvârșirea cu succes a activităților din cadrul proiectului.

MP oferă aceeași procedură de alocare, atât pentru resursele umane, precum și pentru cele de echipament.

Unei activități *i* se pot aloca: resurse având program redus de lucru, resurse multiple, sau mai multe unități de resursa din cadrul unui grup de resurse, (Fig. 2.3)

MP afișează lângă numele resursei atașat de bara orizontală a *diagramei Gantt*, procentul de timp al acesteia alocat pentru o activitate, numărul resurselor multiple (în cazul mai multor tipuri de resurse), sau numărul de unități (în cazul mai multor tipuri de resurse), sau numărul de unități (în cazul mai multor unități din același tip de resursă).

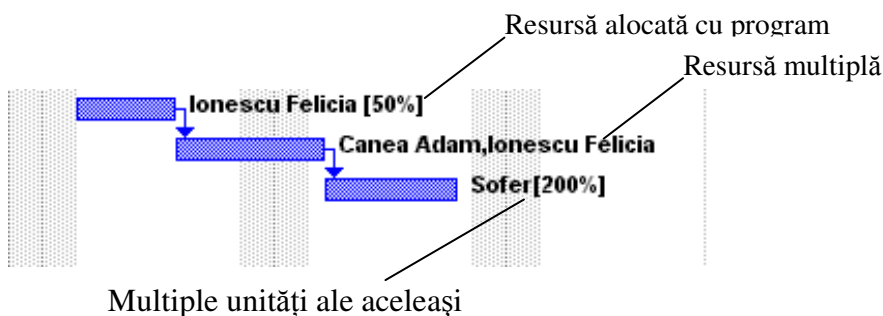



Fig. 2.3 Resurse alocate

**Observație:** Schimbând alocarea resurselor, se poate schimba durata unei activități.

Unei resurse îi poate fi anulată alocarea în orice moment.

➤ **Procedura de alocare a unei resurse pentru o activitate**

1. Din meniul **View** se selectează **Gantt Chart** (diagrama Gantt).
2. În tabela Gantt se selectează o activitate.
3. Se selectează butonul **Assign Resources** (asignează resurse) de pe bara de unelte **Standard**.  
sau:   
Din meniul **Tools** se selectează **Resources** după care se alege **Assign Resources**.  
Va apărea o căsuță de dialog pentru alocarea resurselor. (Fig.6.4)
4. În coloana **Name** se selectează resursa care trebuie alocată pentru activitatea selectată.

Pentru a aloca:	Ce trebuie făcut?
O resursă cu program redus (part-time)	Se introduce un număr zecimal în câmpul <b>Units</b> pentru a reprezenta procentul timpului de muncă, pe care respectiva resursă, trebuie să-l efectueze pentru activitatea selectată
Câteva tipuri diferite de resurse	Se selectează fiecare tip de resursă în parte
Mai multe unități din același tip de resursă	Se introduce un număr zecimal în câmpul <b>Units</b> care să reprezinte procentul de muncă cumulat de către unitățile de resursă alocate respectivei activități.

Dacă este necesar, se vor introduce numele unor resurse noi în celulele libere ale coloanei **Name**.

5. Se alege butonul **Assign**.

În dreptul numelui din stânga coloanei, MP afișează un semn al bifării,  ,care indică faptul că resursa este alocată pentru activitatea selectată.

6. Se selectează butonul **Close**.

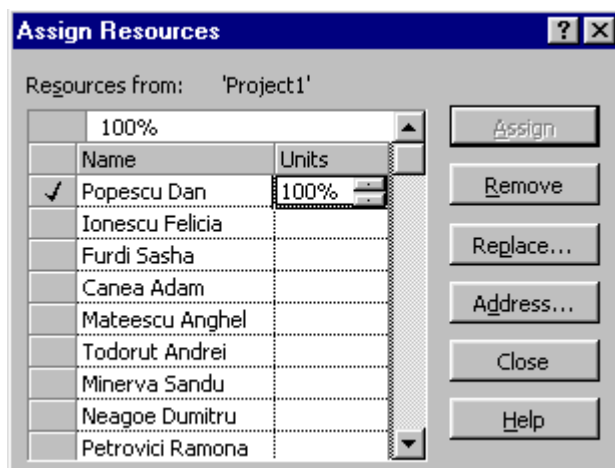


Fig. 2.4 Caseta de dialog  
“Assign Resources”


**Observatie:** Se pot alocă mai multe unități de resurse decât cele disponibile. Astfel, pentru a evita o supraalocare de resurse, utilizatorul trebuie să se asigure că numărul introdus în câmpul **Units**, din caseta de dialog **Assign Resources**, este mai mic sau egal cu numărul introdus în coloana **Max.Units** din lista resurselor.

**Recomandare:** Deoarece pe parcursul procesului de alocare a resurselor este uneori necesar ca utilizatorul să realizeze modificări în planificatorul activităților, MP oferă posibilitatea de a se lucra cu activitățile în cadrul diagramei Gantt (sau oricare alte vizualizări, având concomitent activată caseta de dialog pentru alocarea resurselor)

**Recomandare:** Alocarea resurselor se poate realiza cu ușurință, utilizând mouse-ul:

- 1 – Se selectează resursa în caseta de dialog **Assign Resources**
- 2 – Se poziționează pointer-ul mouse-ului pe caseta gri din stânga numelui resursei
- 3 – În momentul în care pointer-ul mouse-ului se schimbă în imaginea butonului de alocare a resurselor (două capete de om), se trage spre activitatea la care se dorește alocarea resursei respective.

➤ **Procedura de anulare a alocării unei resurse pentru o activitate**

1. În tabela **Gantt** se selectează o activitate.
2. Se selectează butonul **Assign Resources** (alocă resursele) de pe bara de unelte **Standard**.  
sau:   
Din meniul **Tools** se selectează **Resources** după care se alege **Assign Resources**.
3. Se selectează resursa care trebuie dislocată.
4. Se face clic pe butonul **Remove**.
5. Se face clic pe butonul **Close**.

**Recomandare:** În cazul schimbării pe parcurs a planificatorului activităților, este posibil ca anumite resurse deja alocate să trebuiască schimbate cu altele. Pentru a nu se parcurge atât procedura de anulare a alocării resurselor, precum și cea de (re)alocare, MP oferă posibilitatea rapidă de realizare a schimbului de resurse.

1. În caseta de dialog **Assign Resources** se selectează resursa alocată, care trebuie înlocuită
2. Se face clic pe butonul **Replace**.
3. Se selectează una sau mai multe resurse, care trebuie realocate acelei activități
4. Se face clic pe butonul **OK**.

## 2.5. Stabilirea momentului de start al programului de lucru pentru resursele alocate unei activități

MP oferă posibilitatea programării momentului la care o resursă să-și înceapă programul de lucru pentru o anumită activitate.

De exemplu, în cazul resurselor multiple alocate unei activități, momentul de start al programului de lucru, aferent fiecărei resurse, poate fi decalat unul față de celălalt, în cazul în care acest lucru este necesar.

În cazul decalării momentului de start pentru programul de lucru aferent unei resurse, MP recalculează orarul de lucru al acesteia, precum și durata de timp necesară, astfel încât resursa să își satisfacă stagiul necesar activității la care este alocată.

Timpul de întârziere

ID	Resource Name	Work	Leveling Delay	Delay	Start	Finish
4	Canea Adam	20h	0d	0d	Thu 3/29/01	Mon 4/2/01
2	Ionescu Felicia	20h	0d	0d	Thu 3/29/01	Mon 4/2/01

**Fig. 2.5** Stabilirea momentului în care resursa își începe activitatea

### ➤ Procedura de stabilire a momentului de start în cadrul programului de lucru pentru o resursă alocată unei activități

1. Din meniul **View** se selectează **Gantt Chart** (diagrama Gantt).
2. Din meniul **Window** se alege **Split**.
3. În tabela Gantt se selectează activitatea pentru a cărei resursă/resurse se dorește stabilirea orarului de lucru.
4. Se selectează fereastra din partea de jos a ecranului numită **Task Form**.
5. Din meniul **Format** se selectează **Details**, după care se alege **Resource Schedule**.
6. Dacă în coloana **Work** nu apare nici o durată de timp în dreptul resursei respective, se va introduce durata de timp necesară efectuării programului de lucru după care se selectează butonul **OK**.
7. În coloana **Delay** se introduce durata de timp cu care se dorește întârzierea momentului de start pentru programul de lucru al resursei respective. De exemplu: se introduce 2h pentru o întârziere de 2 ore, resursa începându-și programul de lucru la ora 10 A.M. în loc de 8 A.M.; 2d pentru o întârziere de 2 zile, s.a.m.d..
8. Se selectează butonul **OK**.
9. Din meniul **Window** se selectează **Remove Split**.

## 2.6. Orarul de lucru al resursei

MP planifică activitățile în funcție de calendarul proiectului. Acesta indică orele de lucru și zilele de odihnă (de ex. weekend-urile, vacanțele, etc). Este posibil ca anumite resurse alocate activităților să aibă un calendar de lucru diferit de cel al proiectului. MP oferă astfel posibilitatea creării calendarului propriu de lucru pentru fiecare resursă în parte. De exemplu, există posibilitatea să fie necesară crearea unui calendar care să permită lucrul pe schimburi. În acest caz se va crea un calendar pentru schimbul de zi și un calendar pentru schimbul de noapte. După ce calendarul de bază a fost creat, acesta trebuie asignat resursei pentru care a fost destinat.

### ➤ Procedura de definire a orelor de lucru și a zilelor libere pentru resurse

1. Din meniul **Tools** se alege **Change Working Time**.
2. În caseta **For** se selectează resursa pentru care se dorește definirea calendarului de lucru.
3. Pe calendar se selectează zilele care trebuie schimbate. Pentru a selecta o zi a săptămânii pentru întreg calendarul, se va selecta ziua din partea superioară a calendarului.
4. Se selectează una din opțiunile **Use default** (prin definiție), **Nonworking time** (timp nelucrător), sau **Nondefault working time** (timp de lucru diferit de cel implicit).
5. Pentru a schimba orele de lucru, se introduc noile valori în căsuțele **From** și/sau **To**.
6. Se selectează butonul **OK**.

## 2.7. Asignarea calendarului pentru o resursă


Calendarul proiectului impune un orar de lucru implicit pentru toate resursele alocate în proiect.

Se pot defini:

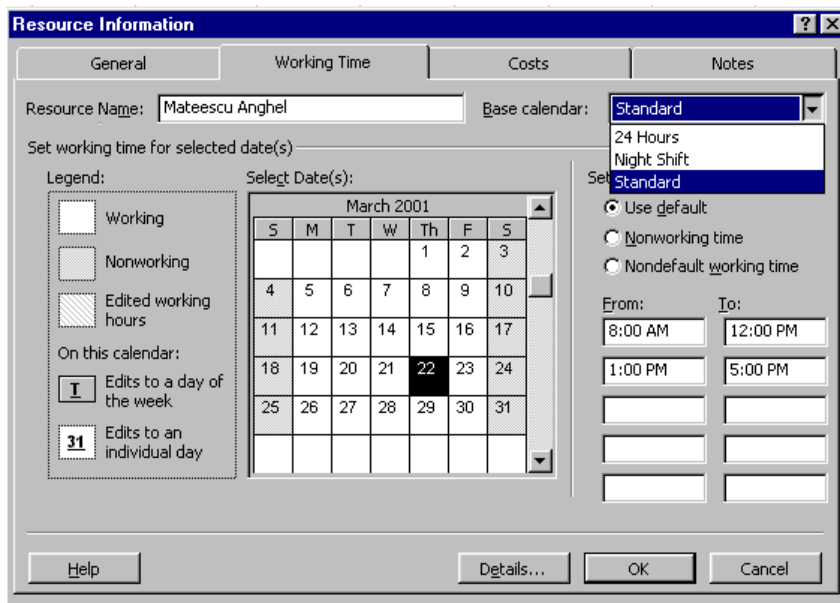
- Un calendar al proiectului care să indice timpul de odihnă, cum ar fi vacanțele proprii firmei respective
- Un calendar de bază care să indice informații specifice fiecărei resurse
- Calendar pentru fiecare resursă în parte, care să indice vacanțe proprii resurselor, etc.

În cazul în care se crează câte un calendar de bază pentru mai multe resurse diferite, atunci asignarea trebuie specificată corespunzător.

### ➤ Procedura de asignare a calendarului pentru resursa pentru care a fost creat

1. Din meniul **View** se alege **Resource Sheet**.
2. Se selectează resursa pentru care se dorește asignarea unui calendar propriu.
3. Se face clic pe butonul **Information** de pe bara de unelte **Standard**.   
sau:  
Din meniul **Project** se alege **Resource Information**.  
**MP** va afișa caseta de dialog **“Resources Information”**.(Fig. 2.6)
4. Se selectează tab-ul **Working Time**.





**Fig. 3.6** Căsuța de dialog  
“Resources Information”

5. În caseta **Base Cal** se selectează tipul orarului de muncă (standard, 24 de ore, schimb de noapte) pentru resursă, după care se ajustează orarul de muncă pe calendar.
6. Se selectează butonul **OK**.

## 2.8. Asignarea costurilor pentru activități și resurse

Pentru mulți manageri de proiect, costul reprezintă un aspect important pe parcursul planificării și controlului proiectului. De exemplu, anumite considerații de cost, pot determina viteza cu care o activitate poate fi finalizată, precum și modalitatea de utilizare a echipamentelor sau a resurselor umane.

În foarte multe cazuri, succesul proiectului se evaluează în funcție de respectarea costurilor, în comparație cu cele din bugetul stabilit inițial pentru proiect.

MP oferă posibilitatea monitorizării costurilor de bază sau chiar la un nivel mai avansat. Se oferă posibilitatea să se:

- Asigure salarii sau rate specifice pentru fiecare resursă în parte;
- Realizeze contabilitatea costurilor materialelor;
- Urmărească creșterea costurilor pe măsura evoluției proiectului;
- Vizualizeze și raporteze toate costurile proiectului.

După asignarea tuturor costurilor, atât pentru activități cât și pentru resurse, MP oferă posibilitatea monitorizării fluxului de lichidități aferente proiectului. Pe măsura creării

planificatorului se pot dezvolta, diferite scenarii ale evoluției costului proiectului, ajustând alocarea resurselor și revizuirea efectelor acestor ajustări, atât în evoluția costurilor, precum și în planificarea activităților. Se poate determina costul finalizării fiecărei activități în parte.

Costul de finalizare al fiecărei activități, include costul fiecărei resurse umane implicate în desăvârșirea sa, plus alte costuri materiale și adiționale (materii prime, materiale, taxe de utilizare).

## 2.9. Noțiuni despre asignarea costurilor pentru activități și resurse

Prin asignarea costurilor pentru resurse sub forma ratelor procentuale, costurile proiectului pot fi studiate mult mai în detaliu.

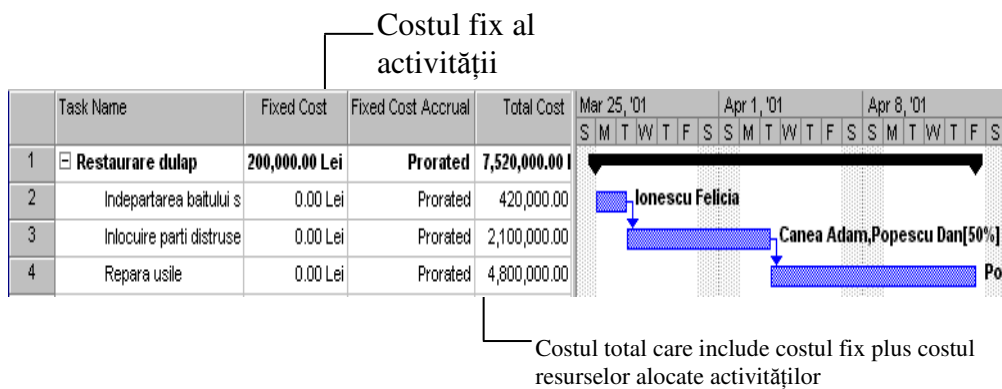


Fig. 3.7 Diagrama GANTT având selectată tabela de costuri

Ratele procentuale asignate resurselor pot fi, (Fig.2.2.):

- Costul pentru ora de lucru – pentru lucrători
- Costul pentru ora/ziua de lucru – pentru echipamentul necesar finalizării unei activități
- Costul fix pentru utilizarea unei unități de echipament.

În mod uzual, costul unei resurse include:

- Rata procentuală **standard** (pentru orele normale de lucru)
- Rata procentuală **overtime** (pentru orele suplimentare de lucru)

În cazul în care o resursă având asignate ratele procentuale standard și/sau overtime este alocată unei activități, iar această activitate va fi finalizată într-o perioadă de timp mai lungă decât cea planificată, atunci costul aferent resursei va crește.

De asemenea, o resursă poate avea asignat un cost fix pe utilizare, indiferent de orele efectuate.

**Recomandare:** Ratele procentuale standard sau overtime, pot fi schimbate înainte de realizarea listei resurselor.

Din meniul **Tools** se selectează **Options**, după care se selectează tab-ul **General**. În căsuțele **Default Standard Rate** și **Default Overtime Rate** se schimbă ratele.

Pentru a schimba simbolul monedei (lei,\$,...) utilizate și numărul de zecimale, se selectează tab-ul **View**. În fereastra **Currency options for “...”** se schimbă informația.

Se selectează butonul **OK**.

### ➤ Procedura de asignare a ratei procentuale unei resurse

1. Din meniul **View** se selectează **Resource Sheet** (lista resurselor).
2. În coloanele **Std. Rate** (rata standard), **Ovt. Rate** (rata pentru ore suplimentare) sau **Cost/Use** (costul pentru utilizare), se introduc ratele aferente fiecărei resurse.
3. Se selectează butonul de validare sau se tastează **ENTER**.

## 2.10. Asignarea costului fix pentru o activitate

În cazul în care se cunoaște cu exactitate costul materiei prime sau materialelor necesare realizării unei activități și nu se alocă nici o resursă din lista resurselor, atunci există posibilitatea asignării directe a costului fix pentru activitatea respectivă.

**Recomandare:** O activitate care are un cost fix, nu necesită o alocare de resurse. Costul fix se utilizează pentru activități la care se cunoaște deja costul total necesar realizării lor, costuri care nu depind de resursele umane sau de echipament (chirii, onorarii), alocate acelor activități.

O activitate căreia trebuie să i se asigneze un cost fix pentru resurse (cost pentru utilizare indiferent de numărul de ore alocat – cost/use), necesită o alocare de resurse, iar costul fix al resurselor este adunat altor costuri pentru a calcula costul total pentru activitate.

### ➤ Procedura de asignare a costului fix pentru o activitate

1. Din meniul **View** se selectează **Gantt Chart** (diagrama Gantt).
2. Din meniul **View** se selectează **Table**, după care se alege **Cost**. (în tabela Gantt în dreapta coloanei cu numele activităților va apărea o tabelă care conține costuri).
3. În coloana **Fixed Cost** se introduce costul fix pentru activitatea respectivă.
4. Se selectează butonul de validare sau se tastează **ENTER**.

## 2.11 Controlarea modului de creștere a costurilor


MP oferă posibilitatea urmării modului de acoperire a costurilor, care poate fi:

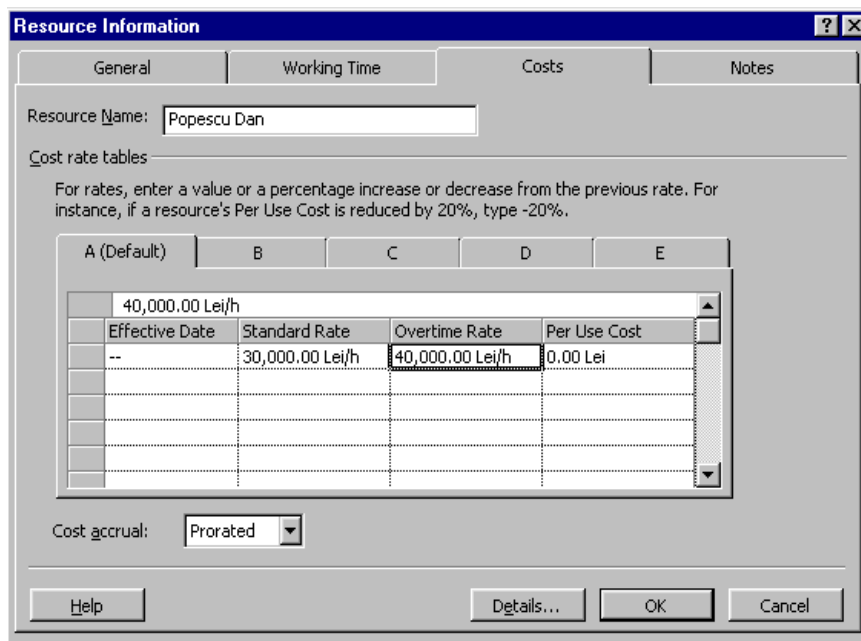
- Acoperirea totală a costurilor în momentul startării activității;
- Acoperirea totală a costurilor în momentul finalizării activității;
- Acoperirea gradată a costurilor pe măsura realizării activității;

**Observație:**

- Doar costurile de tip rate standard sau overtime pot beneficia de o acoperire gradată pe măsura realizării activității (**prorated**).
- Costurile resurselor care se achită într-o singură tranșă, sunt asignare la startul sau finalul activității.
- Costurile finale ale resurselor sunt asignare pentru finalul activității.

➤ **Procedura de control a modului de creștere a costurilor**

1. Din meniul **View** se selectează **Resource Sheet** (lista resurselor).
2. Se selectează resursa.
3. Se selectează butonul **Information** de pe bara de unelte standard.  sau:  
Din meniul **Project** se alege **Resource Information**.
4. Se selectează tab-ul **Costs**. (Fig.2.7)
5. În caseta **Cost accrual** (creșterea costului) se selectează metoda de creștere.



**Fig. 3.7.** Căsuța de dialog “Resource Information”  
Tabul “Costs”

Metoda de acoperire a costului	Se selectează
Acoperirea costului la începutul activității	Start
Acoperirea costului la finalul activității	End
Acoperirea costului în funcție de procentajul finalizării activității	Prorated

6. Se selectează butonul **OK**.

sau:

1. Din meniul **View** se selectează **Resource Sheet**.
2. În colana **Accrue at** , se selectează în cadrul fiecărei celule metoda de acoperire a costului prin intermediul listei derulante.(Fig.2.8).

Lista derulantă din care se selectează metoda de acoperire a

Resource Name	Type	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar
1 OPERATOR 1	Work	O		100%	0.00 LEI/hr	0.00 LEI/hr	0.00 LEI	End	Standard
2 OPERATOR 2	Work	O		100%	0.00 LEI/hr	0.00 LEI/hr	0.00 LEI	Start	Standard
3 OPERATOR 3	Work	O		100%	0.00 LEI/hr	0.00 LEI/hr	0.00 LEI	Prorated	Standard
4 AG.VINZARI	Work	A		100%	0.00 LEI/hr	0.00 LEI/hr	0.00 LEI	End	Standard
5 DIR.PRODUCTIE	Work	D		100%	0.00 LEI/hr	0.00 LEI/hr	0.00 LEI	Prorated	Standard
6 GESTIONAR	Work	G		100%	0.00 LEI/hr	0.00 LEI/hr	0.00 LEI	Prorated	Standard
7 GESTIONAR2	Work	G		100%	0.00 LEI/hr	0.00 LEI/hr	0.00 LEI	Prorated	Standard
8 ING.HARD	Work	I		400%	0.00 LEI/hr	0.00 LEI/hr	0.00 LEI	Prorated	Standard

**Fig. 3.8.** Vizualizarea “Resource Sheet” în care se poate selecta metoda de acoperire a costurilor **resurselor**

## 2.12 Vizualizarea costurilor proiectului

MP oferă numeroase posibilități de vizualizare a costurilor proiectului.

Se pot vizualiza costurile unei activități în funcție de toate costurile asignate resurselor alocate, plus costul fix aferent acelei activități.

Se pot vizualiza costurile resurselor, pentru a avea o imagine asupra cheltuielilor pentru ore suplimentare.

Se pot vizualiza costurile întregului proiect, pentru a avea o imagine asupra încadrării proiectului în bugetul său (Fig.2.7).

Vizualizarea costurilor facilitează:

- un management mai eficient, urmărind costurile fiecărei activități în parte;

- crearea de rapoarte pentru costurile activităților individuale, sau diferite rapoarte pentru costurile totale ale proiectului;
- vizualizarea costurilor pentru resurse individuale sau grupe de resurse.

**Recomandare:** MP oferă posibilitatea de vizualizare a costurilor, atât sub formă tabelară precum și grafică.

- Pentru a obține un desfășurător tabelar al costurilor separate sau cumulative, pentru fiecare resursă în parte, se va utiliza vizualizarea **Resource Usage**.
- Pentru a obține un desfășurător grafic al costurilor separate sau cumulative, atât pentru resurse individuale, cât și pentru grupe de resurse, se va utiliza vizualizarea **Resource Graph**.

## 2.13 Vizualizarea costului unei activități

Sunt cazuri în care costul total al proiectului devine inacceptabil de mare. În astfel de situații trebuie verificat costul fiecărei activități în parte. Costul unei activități include costul tuturor resurselor alocate acelei activități plus costul fix asignat acelei activități, Fig.6.7. În cazul în care costul unei activități individuale este prea mare, se caută soluții de reducere a manoperei alocate acelei activități, de reducere a timpului pentru anumite resurse sau de alocare a unor resurse mai puțin costisitoare care să finalizeze activitatea.

### ➤ Procedura de vizualizare a costului unei activități

1. Din meniul **View** se selectează **Gantt Chart** (diagrama Gantt).
2. Din meniul **View** se selectează **Table**, după care se alege **Cost**.
3. Tabela Gantt se desfășoară spre dreapta cu ajutorul barei de defilare, până când apare coloana **Total Cost** (costul total).  
sau:  
Se trage spre dreapta cu mouse-ul bara verticală ce desparte tabela Gantt de diagrama Gantt, până la apariția coloanei Total Cost (costul total).

**Recomandare:** MP oferă mai multe căi de vizualizare a costurilor resurselor:

- Utilizând vizualizarea **Resource Sheet** (lista resurselor), se afișează tabela de costuri, în care se poate analiza costul total al fiecărei resurse.
- Utilizând vizualizarea **Resource Usage** (utilizarea resurselor) se afișează costurile cumulative, de-a lungul evoluției proiectului pentru fiecare resursă.
- Utilizând **Resource Graph** (graficul resurselor), se afișează reprezentarea grafică a costurilor sau a costurilor cumulative, de-a lungul evoluției proiectului pentru fiecare resursă
- Utilizând **Resource Form** (tabela resurselor), se afișează coloanele ce conțin tipurile de costuri asignate resurselor fiecărei activități.