

# Az OpenProj ingyenes program ismertetése

Az teljesen nyílt forrású OpenProj program letölthető a <http://openproj.org/> weboldalról. A weboldal szerint teljes értékűen helyettesíti a Microsoft Project programot, de megismerve a két programot azért találhatunk hiányosságokat az OpenProj programban pl. szűrés, jelentések. Ennek ellenére az OpenProj program alapjában alkalmas projekt időütemezésére, költségelmezésre és dokumentálására is. A program maga Java-alapú, így egyszerűen futtatható Windows, Linux, UNIX és Mac platformokon.

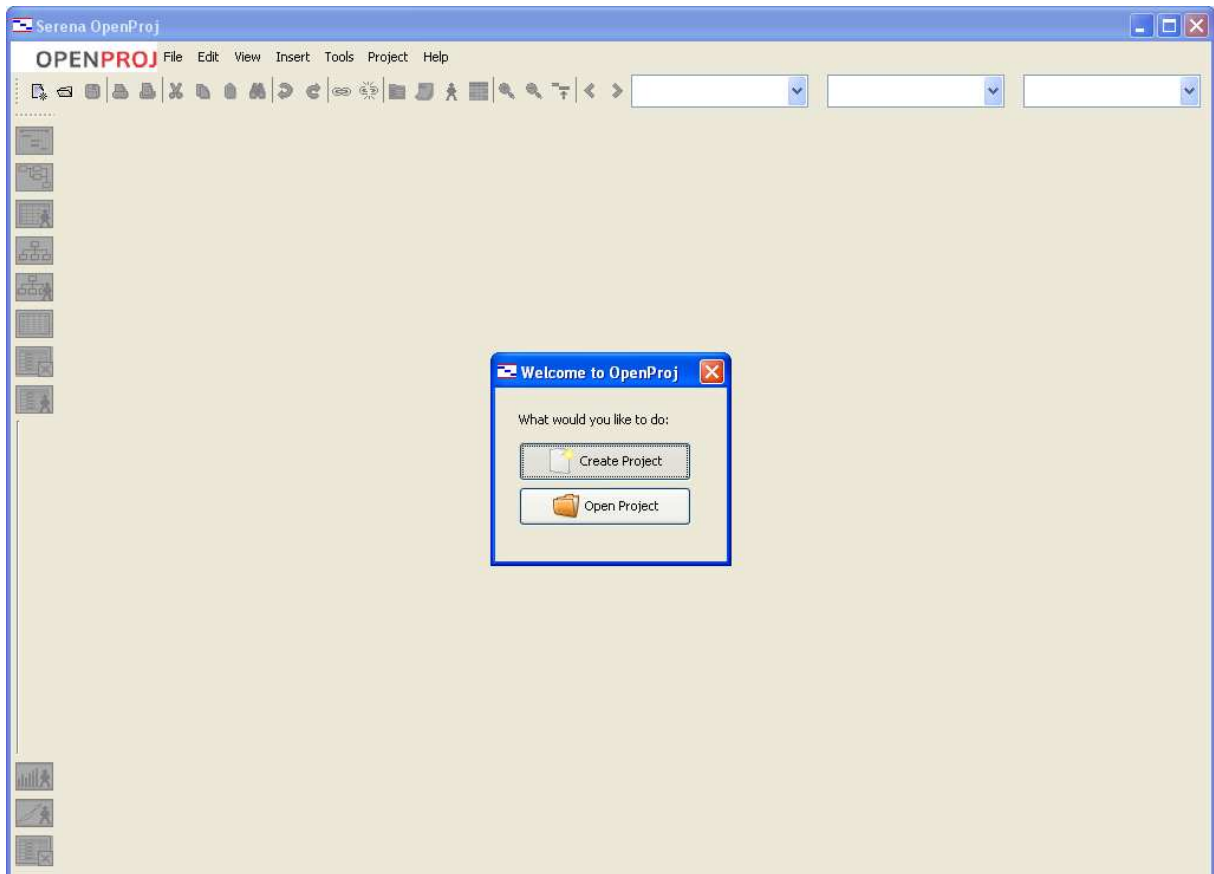
## 1. A program indítása és felülete

A program, kicsomagolás után, az openproj (MS-DOS vagy Executable Jar File) ikonra kattintva indítható el.



1. ábra  
OpenProj kicsomagolt fájlok

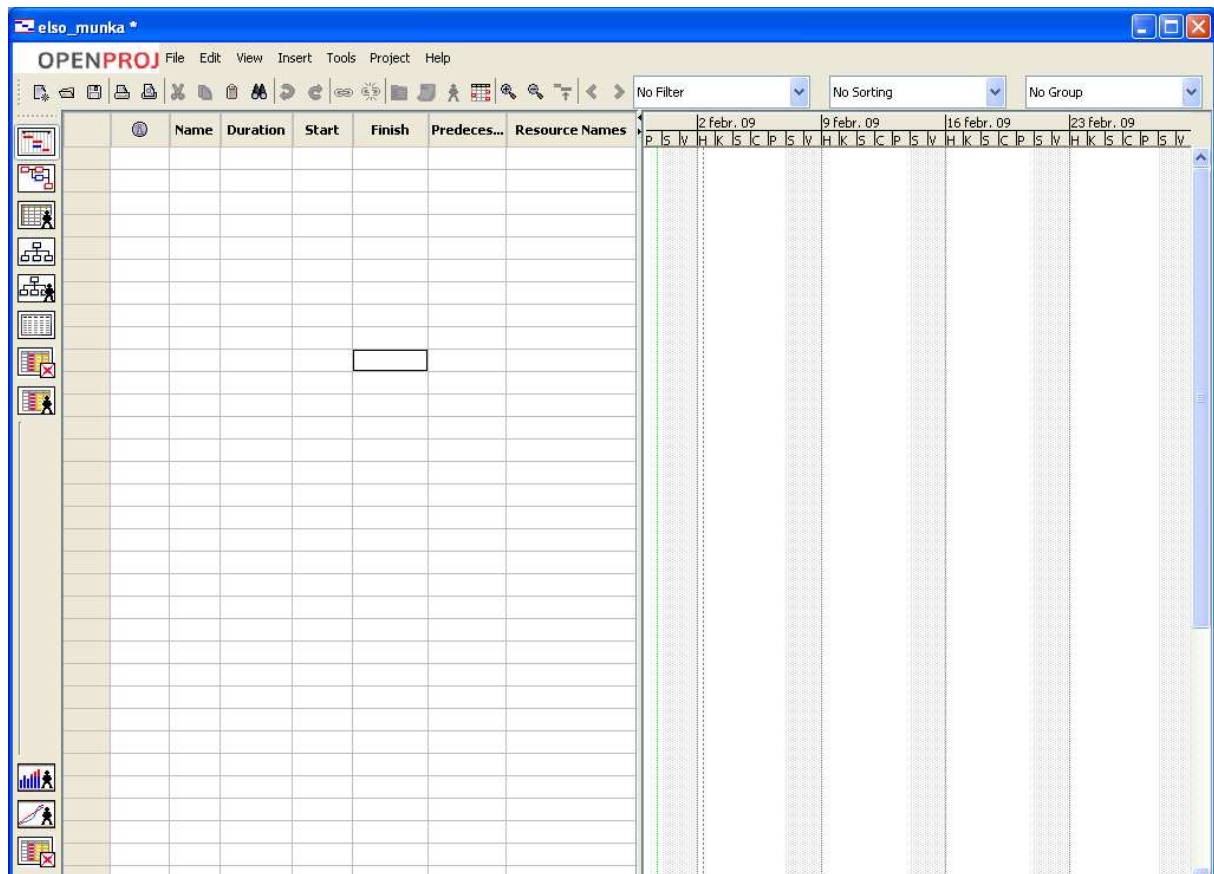
Induláskor Új projektet készíthetünk a Create Project gombra kattintva, vagy már egy létezőt nyithatunk meg az Open Project lehetőséget használva.



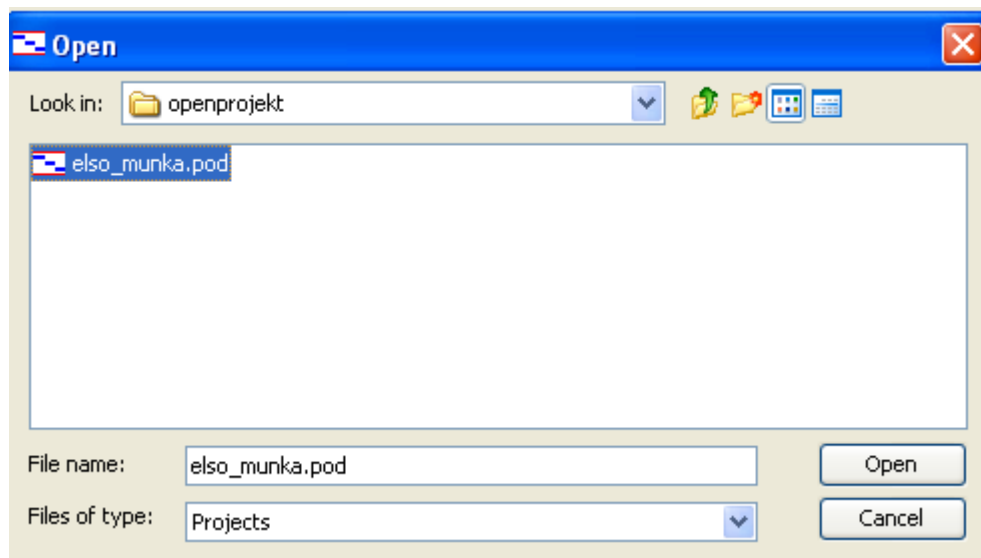
2. ábra  
OpenProj feladat megnyitása

The image shows a 'New Project' dialog box. The title bar is blue and contains the text 'New Project' and a close button. The dialog box has a beige background. It contains several input fields: 'Project Name' with the text 'első\_munka', 'Manager' with the text 'P\_H\_Helen', and 'Start Date' with the text '2009.01.31.'. To the right of the 'Start Date' field is a dropdown arrow and a checked checkbox labeled 'Forward scheduled'. Below these fields is a large, empty text area labeled 'Notes:'. At the bottom of the dialog box are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

3. ábra  
Új projekt adatainak megadása



4. ábra  
Program felülete



5. ábra  
Megadhatjuk az útvonalat és a megnyitni kívánt fájlt az Open Project gombra kattintva



## 2. Tevékenység és kapcsolat felvitele, módosítása

Feladat
---------

Vigyünk fel a következő feladatlistát és a hozzá rendelt időtartamokat Gantt nézetben! A projekt kezdési dátuma: 2009. február 16.

Ssz.	Megnevezés	Időtartam	Logikai kapcsolat
1.	Helyzetfelmérés	8 nap	
2	Szoftverfejlesztés	20 nap	1
3	Betanítás	20,5 nap	
3.1	Tanárok felkészítése	2 nap	
3.1.1	Tanárok betanítása	2 nap	2KK+5n
3.2	Humánerőforrás-részleg betanítása	5,5 nap	
3.2.1	Első kurzus indítása	1,5 nap	2
3.2.2	Második kurzus indítása	2 nap	7
3.2.3	Utolsó csoport indítása	2 nap	8
3.3	Gazdasági osztály betanítása	2 nap	
3.3.1	Első csoport oktatása	2 nap	7KK
3.3.2	Második csoport oktatása	2 nap	7KK
4	Szoftvertelepítés	31,5 nap	
4.1	Humánerőforrás részleg szoftvertelepítés	31,5 nap	
4.1.1	Telepítés1	1 nap	7KK; 9BB-2n
4.1.2	Telepeítés2	1 nap	
4.2	Gazdasági osztály szoftvertelepítés	1 nap	
4.2.1	Telepítés1	1 nap	11
4.2.2	Telepítés2	1 nap	12
4.2.3	Telepítés kész	0 nap	15;16;18;19

Megoldás
----------

Kapcsolat létrehozása: Jelöljük ki Ctrl segítségével az összekapcsolandó tevékenységeket és linkeljük össze őket az eszköztárban található láncszemmel  .

elso\_munka \*  
**OPENPROJ** File Edit View Insert Tools Project Help

No Filter No Sorting

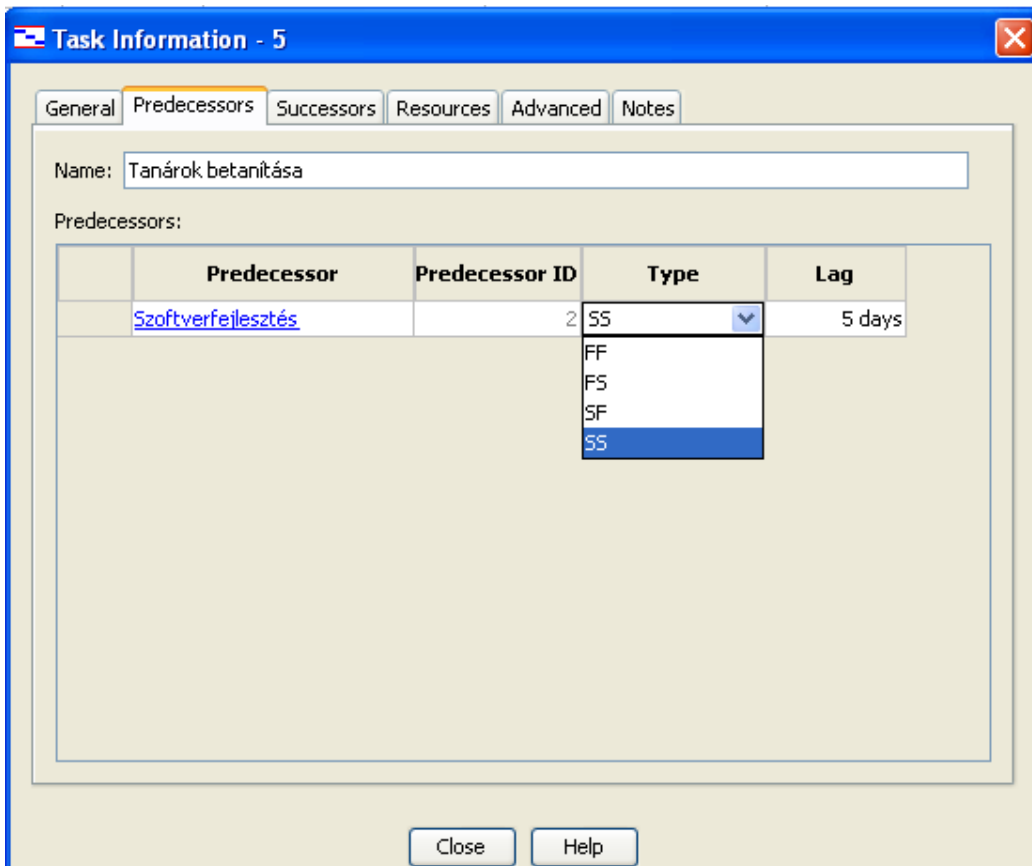
	Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1	Helyzetfelmérés	8 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.18. 17:00	
2	Szoftverfejlesztés	20 days	2009.02.19. 8:00	2009.03.18. 17:00	1
3	Betanítás	20,5 days	2009.02.09. 8:00	2009.03.09. 13:00	
4	Tanárok felkészítése	2 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.10. 17:00	
5	Tanárok betanítása	2 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.10. 17:00	
6	Humánerőforrás részleg betanítása	5 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.13. 17:00	
7	Első kurzus indítása	1,5 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.10. 13:00	
8	Második kurzus indítása	2 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.10. 17:00	
9	Utolsó csoport indítása	2 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.10. 17:00	
10	Gazdasági osztály betanítása	2 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.10. 17:00	
11	Első csoport oktatása	2 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.10. 17:00	
12	Második csoport oktatása	2 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.10. 17:00	
13	Szoftvertelepítés	31,5 days	2009.02.09. 8:00	2009.03.24. 13:00	
14	Humánerőforrás részleg szoftvertelepítés	31,5 days	2009.02.09. 8:00	2009.03.24. 13:00	
15	Telepítés1	1 day	2009.02.09. 8:00	2009.02.09. 17:00	
16	Telepítés2	1 day	2009.02.09. 8:00	2009.02.09. 17:00	
17	Gazdasági osztály szoftvertelepítés	1 day	2009.02.09. 8:00	2009.02.09. 17:00	
18	Telepítés1	1 day	2009.02.09. 8:00	2009.02.09. 17:00	
19	Telepítés2	1 day	2009.02.09. 8:00	2009.02.09. 17:00	
20	Telepítés kész	1 day	2009.02.09. 8:00	2009.02.09. 17:00	

6. ábra  
Projekt/Projekt adatai

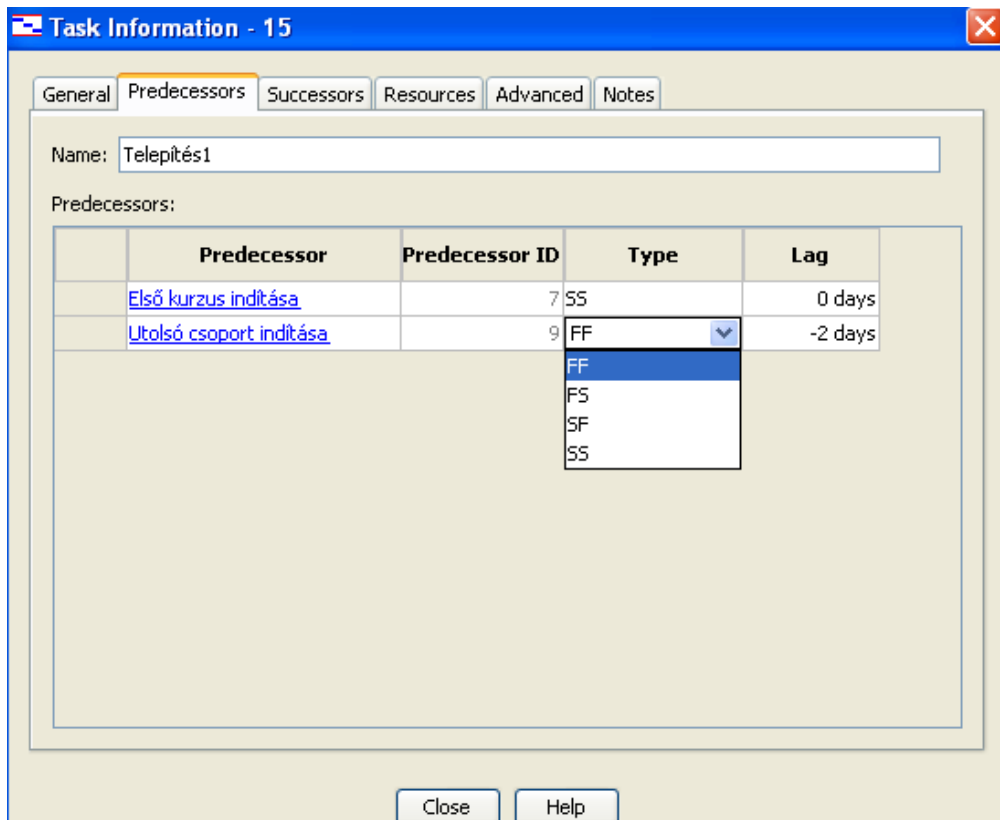
Duplán kattintva a tevékenységre szerkeszthetjük a kapcsolat jellegét. (A Gantt-diagram rajzos területén az összekötő nyílra kettőt kattintva is megadhatjuk a kapcsolat jellegét.) Megadhatjuk, hogy 2KK+5 nap a Type és a Lag oszlopban. Type oszlopban 4 féle típust adhatunk meg:

- FF: Finish-Finish – Befejezés-Befejezés
- FS: Finish-Start – Befejezés-Kezdés
- SF: Start-Finish – Kezdés-Befejezés
- SS: Start-Start – Kezdés-Kezdés

Úgy is egyszerűen felvihető, ha a Predecessors oszlopba begépeljük a kapcsolatot és a kapcsolat jellegét.



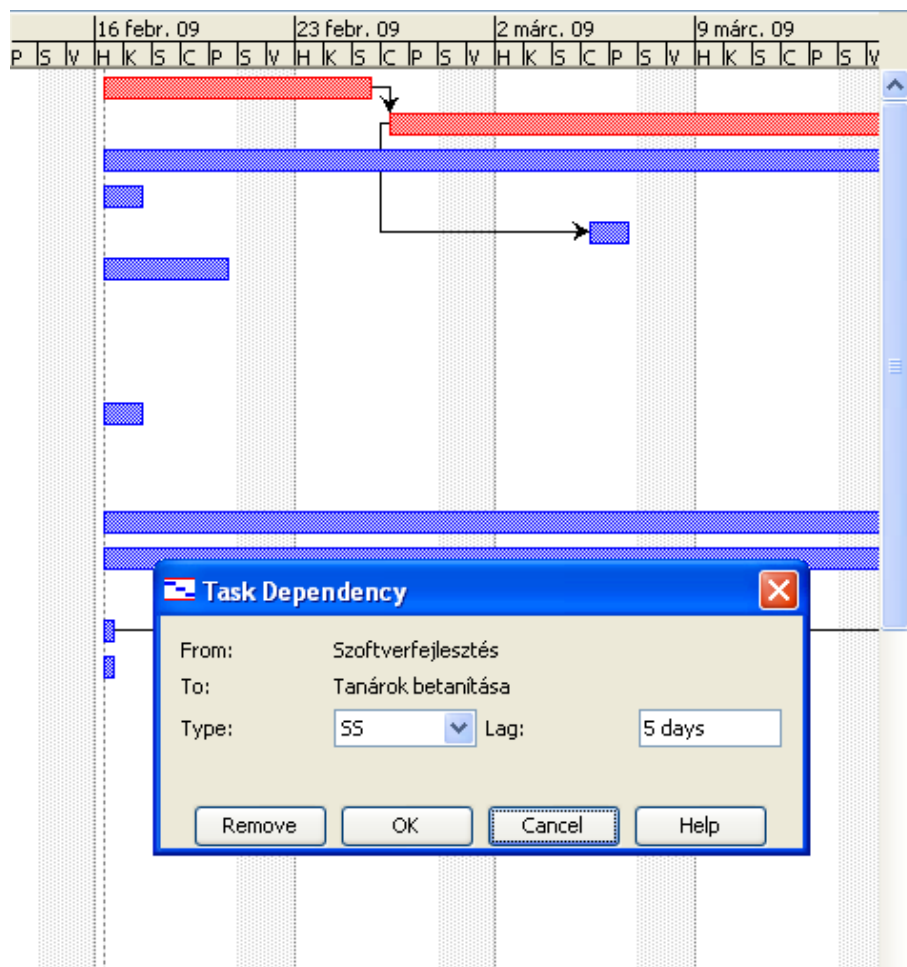
7. ábra  
Kapcsolat beállítása



8. ábra  
Telepítés1 kapcsolat beállítása

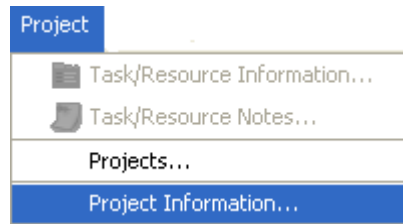
	Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1	Helyzetfelmérés	8 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.18. 17:00	
2	Szoftverfejlesztés	20 days	2009.02.19. 8:00	2009.03.18. 17:00	1
3	Betanítás	20,5 days	2009.02.09. 8:00	2009.03.09. 13:00	
4	Tanárok felkészítése	2 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.10. 17:00	
5	Tanárok betanítása	2 days	2009.02.26. 8:00	2009.02.27. 17:00	25S+5 days
6	Humán erőforrás részleg beta	5 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.13. 17:00	
7	Első kurzus indítása	1,5 days	2009.03.19. 8:00	2009.03.20. 13:00	2
8	Második kurzus indítása	2 days	2009.03.20. 13:00	2009.03.24. 13:00	7
9	Utolsó csoport indítása	2 days	2009.03.24. 13:00	2009.03.26. 13:00	8
10	Gazdasági osztály betanítása	2 days	2009.02.09. 8:00	2009.02.10. 17:00	
11	Első csoport oktatása	2 days	2009.03.19. 8:00	2009.03.20. 17:00	75S
12	Második csoport oktatása	2 days	2009.03.19. 8:00	2009.03.20. 17:00	75S
13	Szoftvertelepítés	31,5 days	2009.02.09. 8:00	2009.03.24. 13:00	
14	Humán erőforrás részleg szof	31,5 days	2009.02.09. 8:00	2009.03.24. 13:00	
15	Telepítés1	1 day	2009.03.23. 12:00	2009.03.24. 13:00	75S;9FF-2 days
16	Telepítés2	1 day	2009.02.09. 8:00	2009.02.09. 17:00	
17	Gazdasági osztály szoftverte	1 day	2009.02.09. 8:00	2009.02.09. 17:00	
18	Telepítés1	1 day	2009.03.23. 8:00	2009.03.23. 17:00	11
19	Telepítés2	1 day	2009.03.23. 8:00	2009.03.23. 17:00	12
20	Telepítés kész	1 day	2009.03.24. 13:00	2009.03.25. 13:00	15;16;18;19

9. ábra  
Összes kapcsolat megadása

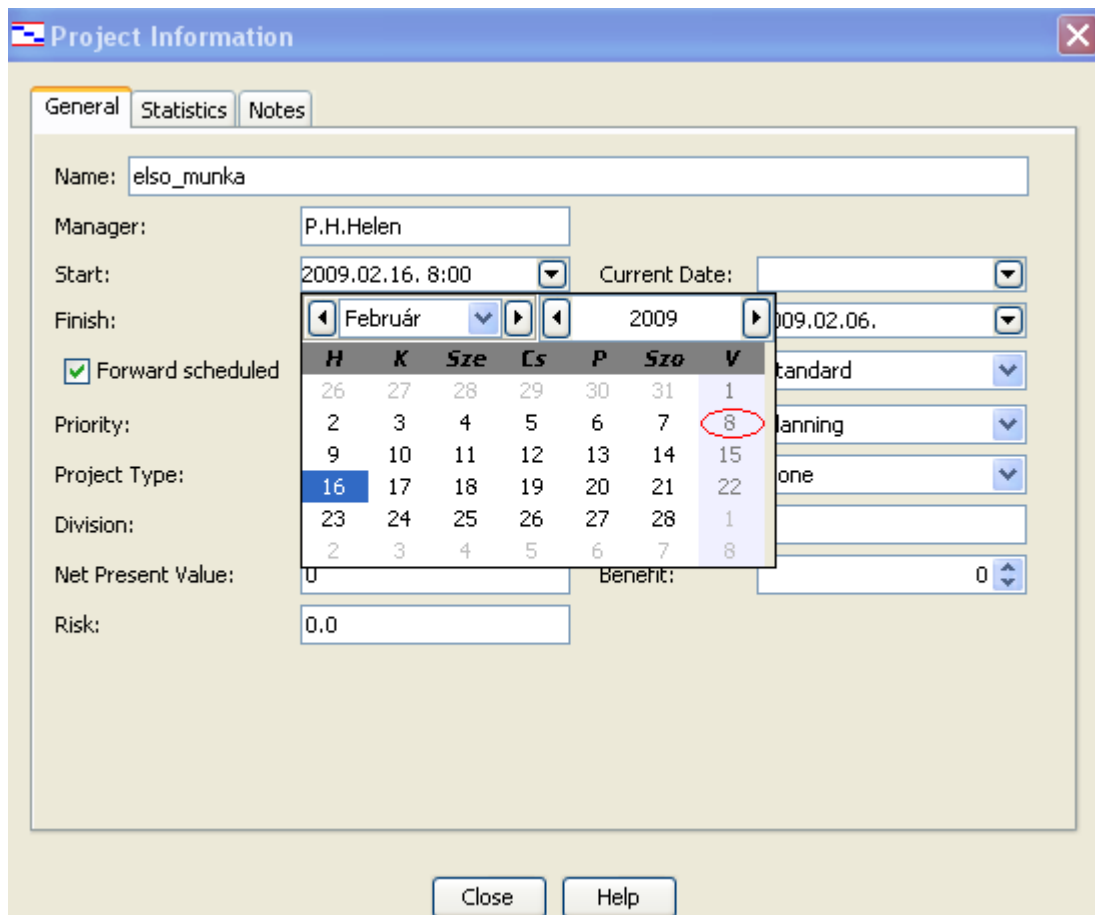


10. ábra  
Gantt diagram rajzos területén a kapcsolat jellegének beállítása

Adjuk meg a Projekt kezdetét is. Ezt a Project menüben a Project Information párbeszédablakban tehetjük meg.



11. ábra  
Project/Project Information



12. ábra  
Project/Project Information

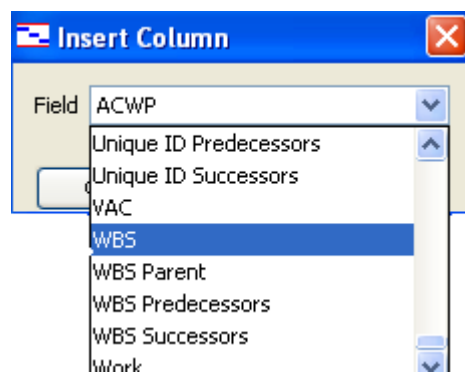


### 3. Munkaszerkezet (WBS) megadása

WBS szerkezet megadásához a WBS oszlopot be lehet szűri helyi menüből: Insert Column/WBS.

		Name	Duration	
1		Helvzetfalmérés	8 days	200
2		Insert Column...	20 days	200
3		Hide Column	20,5 days	200
4		Find	2 days	200
5		Tanárok betanítása	2 days	200
6		Humánerőforrás részleg betanítása	5 days	200
7		Első kurzus indítása	1,5 days	200
8		Második kurzus indítása	2 days	200

13. ábra  
Oszlop beszúrása



14. ábra  
WBS oszlop beszúrása


A Microsoft Office Project programban ilyenkor már alapjában megjelentek a szerkezeti kódok, ebben a programban viszont nem. A kódok a tevékenységre kattintva vagy menüből a Project/Task Information párbeszédablakban adhatók meg.










15. ábra  
Project/Task Information/WBS megadása

Gyorsan és egyszerűen oldható meg a feladat, ha a WBS oszlopba írjuk be a kódot.

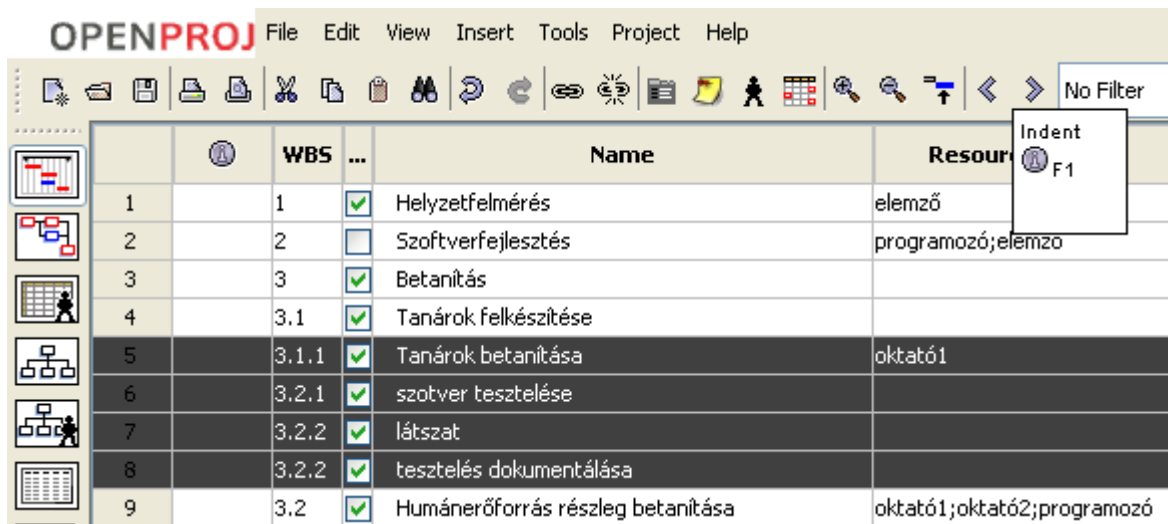
	Ⓜ	WBS	Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1		1	Helyzetfelmérés	8 days	2009.02.16. 8:00	2009.02.25. 17:00	
2		2	Szoftverfejlesztés	20 days	2009.02.26. 8:00	2009.03.25. 17:00	1
3		3	Betanítás	20,5 days	2009.02.16. 8:00	2009.03.16. 13:00	
4		3.1	Tanárok felkészítése	2 days	2009.02.16. 8:00	2009.02.17. 17:00	
5		3.1.1	Tanárok betanítása	2 days	2009.03.05. 8:00	2009.03.06. 17:00	255+5 days
6		3.2	Humán erőforrás részleg betanítása	5 days	2009.02.16. 8:00	2009.02.20. 17:00	
7		3.2.1	Első kurzus indítása	1,5 days	2009.03.26. 8:00	2009.03.27. 13:00	2
8		3.2.2	Második kurzus indítása	2 days	2009.03.27. 13:00	2009.03.31. 13:00	7
9		3.2.3	Utolsó csoport indítása	2 days	2009.03.31. 13:00	2009.04.02. 13:00	8
10		3.3	Gazdasági osztály betanítása	2 days	2009.02.16. 8:00	2009.02.17. 17:00	
11		3.3.1	Első csoport oktatása	2 days	2009.03.26. 8:00	2009.03.27. 17:00	755
12		3.3.2	Második csoport oktatása	2 days	2009.03.26. 8:00	2009.03.27. 17:00	755
13		4	Szoftvertelepítés	31,5 days	2009.02.16. 8:00	2009.03.31. 13:00	
14		4.1	Humán erőforrás részleg szoftvertelepítés	31,5 days	2009.02.16. 8:00	2009.03.31. 13:00	
15		4.1.1	Telepítés1	1 day	2009.03.30. 12:00	2009.03.31. 13:00	755;9FF-2 days
16		4.1.2	Telepítés2	1 day	2009.02.16. 8:00	2009.02.16. 17:00	
17		4.2	Gazdasági osztály szoftvertelepítés	1 day	2009.02.16. 8:00	2009.02.16. 17:00	
18		4.2.1	Telepítés1	1 day	2009.03.30. 8:00	2009.03.30. 17:00	11
19		4.2.2	Telepítés2	1 day	2009.03.30. 8:00	2009.03.30. 17:00	12
20		4.2.3	Telepítés kész	1 day	2009.03.31. 13:00	2009.04.01. 13:00	15;16;18;19

16. ábra  
WBS oszlopba beírva a szerkezeti kód

A WBS szerkezet megadásánál egy tevékenység lehet alárendelt vagy fölrendelt szerepben. Ennek kialakítására a Indent, Outdent  ikon található a programban, melyet a helyi menüből is előhívhatunk.

-  Indent
-  Outdent
-  New
-  Delete
-  Copy
-  Cut
-  Paste
-  Expand
-  Collapse

17. ábra  
Tevékenység helyi menüje



The screenshot shows the OPENPROJ application window with a menu bar (File, Edit, View, Insert, Tools, Project, Help) and a toolbar. A table displays the Work Breakdown Structure (WBS) with columns for ID, WBS, Name, and Resources. A context menu is open over the table, showing options like Indent, Outdent, New, Delete, Copy, Cut, Paste, Expand, and Collapse. The 'Indent' option is highlighted, and a tooltip shows 'Indent' and 'F1'.


		WBS	...	Name	Resour
1		1	<input checked="" type="checkbox"/>	Helyzetfelmérés	elemző
2		2	<input type="checkbox"/>	Szoftverfejlesztés	programozó;elemző
3		3	<input checked="" type="checkbox"/>	Betanítás	
4		3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Tanárok felkészítése	
5		3.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Tanárok betanítása	oktató1
6		3.2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	szoftver tesztelése	
7		3.2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	látogatás	
8		3.2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	tesztelés dokumentálása	
9		3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Humánerőforrás részleg betanítása	oktató1;oktató2;programozó

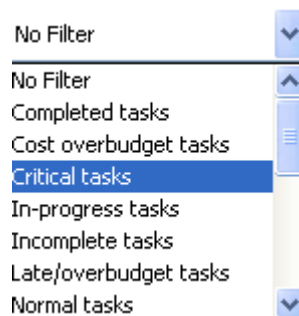
18. ábra  
Behúzás/Kihúzás

	WBS	...	Name	Resource Names	Telephely
1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	Helyzetfelmérés	elemző	Belső telephely
2	2	<input type="checkbox"/>	Szoftverfejlesztés	programozó;elemző	Külső telephely
3	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Betanítás</b>		<b>Belső telephely</b>
4	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Tanárok felkészítése</b>		<b>Belső telephely</b>
5	3.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	tanárok betanítása	oktató1	Belső telephely
6	3.2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	szoftver tesztelés	oktató1;oktató2;programozó	Belső telephely
7	3.2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	látszat		Belső telephely
8	3.2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	tesztelés dokumentálása	programozó;elemző	Belső telephely
9	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Humán erőforrás részleg betanítása</b>		<b>Külső telephely</b>
10	3.2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	első kurzus indítása	oktató2	Külső telephely
11	3.2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	második kurzus indítása	oktató2	Külső telephely
12	3.2.3	<input type="checkbox"/>	harmadik kurzus indítása	oktató2	Külső telephely
13	3.3	<input type="checkbox"/>	<b>Gazdasági osztály betanítása</b>		<b>Belső telephely</b>
14	3.3.1	<input type="checkbox"/>	Első csoport oktatása	oktató1	Belső telephely
15	3.3.2	<input type="checkbox"/>	Második csoport oktatása	oktató2	Belső telephely
16	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Szoftvertelepítés</b>		<b>Belső telephely</b>
17	4.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Humán erőforrás részleg szoftvertelepítés</b>		<b>Külső telephely</b>
18	4.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés1	rendszergazda	Külső telephely
19	4.1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés2	rendszergazda	Külső telephely
20	4.2	<input type="checkbox"/>	<b>Gazdasági osztály szoftvertelepítés</b>		<b>Belső telephely</b>
21	4.2.1	<input type="checkbox"/>	Telepítés1	rendszergazda	Belső telephely
22	4.2.2	<input type="checkbox"/>	Telepítés2	rendszergazda	Belső telephely
23	4.2.3	<input type="checkbox"/>	Telepítés kész		Külső telephely

19. ábra  
Behúzás/Kihúzás eredménye

## 4. Kritikus út lekérdezése

Az eszköztárban található a No Filter  legördülő ablak, ahol szűréseket állíthatunk be. Válasszuk ki a Critical tasks parancsot, így megtudhatjuk mely tevékenységek kritikusak.



20. ábra  
Szűrés beállítása

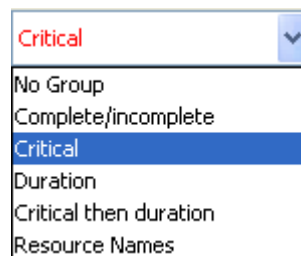
Kapott kritikus tevékenységek listája:

	①	WBS	Name
1		1	Helyzetfelmérés
2		2	Szoftverfejlesztés
7		3.2.1	Első kurzus indítása
8		3.2.2	Második kurzus indítása
9		3.2.3	Utolsó csoport indítása
15		4.1.1	Telepítés1
20		4.2.3	Telepítés kész

21. ábra  
Kritikus tevékenységek listája

A szűrést kikapcsolni a No Filter opció visszaállításával lehet. De csoportosítással is meg lehet oldani a feladatot: ugyanebben az eszköztárban található No Group legördülő listából

, ha kiválasztjuk a Critical csoportosító mezőt.

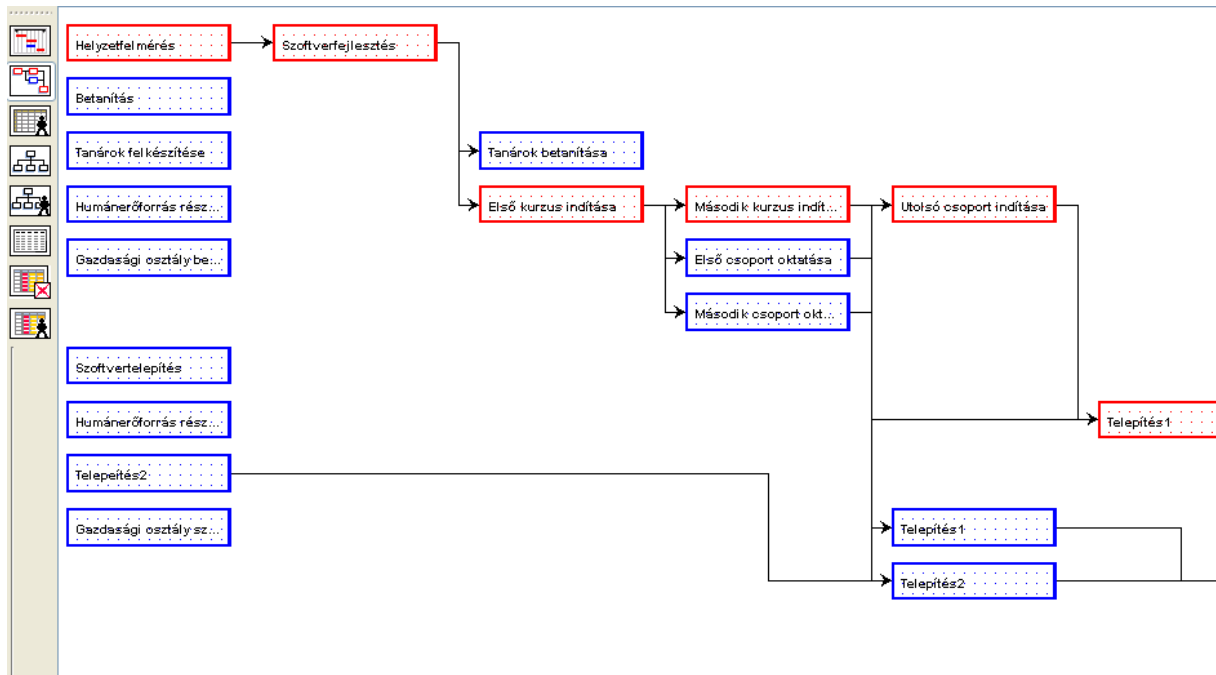


22. ábra  
Csoportosítás mező beállítása

	①	WBS	Name	Duration	Start	Finish	
				<input type="checkbox"/> Critical	33,5 days	2009.02.16. 8:00	2009.04.02. 13:00
1		1	Helyzetfelmérés	8 days	2009.02.16. 8:00	2009.02.25. 17:00	
2		2	Szoftverfejlesztés	20 days	2009.02.26. 8:00	2009.03.25. 17:00	
7		3.2.1	Első kurzus indítása	1,5 days	2009.03.26. 8:00	2009.03.27. 13:00	
8		3.2.2	Második kurzus indítása	2 days	2009.03.27. 13:00	2009.03.31. 13:00	
9		3.2.3	Utolsó csoport indítása	2 days	2009.03.31. 13:00	2009.04.02. 13:00	
15		4.1.1	Telepítés1	1 day	2009.03.30. 12:00	2009.03.31. 13:00	
20		4.2.3	Telepítés kész	1 day	2009.03.31. 13:00	2009.04.01. 13:00	
				<input type="checkbox"/> Not Critical	31,5 days	2009.02.16. 8:00	2009.03.31. 13:00
3		3	Betanítás	20,5 days	2009.02.16. 8:00	2009.03.16. 13:00	
4		3.1	Tanárok felkészítése	2 days	2009.02.16. 8:00	2009.02.17. 17:00	
5		3.1.1	Tanárok betanítása	2 days	2009.03.05. 8:00	2009.03.06. 17:00	
6		3.2	Humánerőforrás részleg be	5 days	2009.02.16. 8:00	2009.02.20. 17:00	
10		3.3	Gazdasági osztály betanítá	2 days	2009.02.16. 8:00	2009.02.17. 17:00	
11		3.3.1	Első csoport oktatása	2 days	2009.03.26. 8:00	2009.03.27. 17:00	
12		3.3.2	Második csoport oktatása	2 days	2009.03.26. 8:00	2009.03.27. 17:00	
13		4	Szoftvertelepítés	31,5 days	2009.02.16. 8:00	2009.03.31. 13:00	
14		4.1	Humánerőforrás részleg sz	31,5 days	2009.02.16. 8:00	2009.03.31. 13:00	
16		4.1.2	Telepítés2	1 day	2009.02.16. 8:00	2009.02.16. 17:00	
17		4.2	Gazdasági osztály szoftver	1 day	2009.02.16. 8:00	2009.02.16. 17:00	
18		4.2.1	Telepítés1	1 day	2009.03.30. 8:00	2009.03.30. 17:00	
19		4.2.2	Telepítés2	1 day	2009.03.30. 8:00	2009.03.30. 17:00	

23. ábra  
Csoportosítás eredménye

Még egy megoldási lehetőség: ha a Network Nézetet választjuk, akkor a pirossal jelölt tevékenységek szintén a kritikus tevékenységeket jelentik.



24. ábra  
Network / Hálódíagram nézet

## 5. Egyéni oszlopok létrehozása

Feladat

Szűrjön be egy új oszlopot, ahova a telephelyeket vesszük fel!

Feladat

Jelöljük ki/álljunk arra az oszlopra, ahova be szeretnénk szűrni a Telephely oszlopot. A helyi menüből, jobb gombbal klikkelve, az Insert Column paranccsal szűrjük be egy Text1 típusú oszlopot, majd ezután szintén a helyi menüjéből a Rename parancsra kattintva átnevezhetjük Telephely névre.

	Ⓐ	WBS	Telephely	Name
1		1	Belső telephely	Helyzetfelmérés
2		2	Külső telephely	Szoftverfejlesztés
3		3	Belső telephely	Betanítás
4		3.1	Belső telephely	Tanárok felkészítése
5		3.1.1	Belső telephely	Tanárok betanítása
6		3.2	Belső telephely	Humán erőforrás részleg betanítása
7		3.2.1	Belső telephely	Első kurzus indítása
8		3.2.2	Belső telephely	Második kurzus indítása
9		3.2.3	Külső telephely	Utolsó csoport indítása
10		3.3	Külső telephely	Gazdasági osztály betanítása
11		3.3.1	Külső telephely	Első csoport oktatása
12		3.3.2	Külső telephely	Második csoport oktatása
13		4	Belső telephely	Szoftvertelepítés
14		4.1	Belső telephely	Humán erőforrás részleg szoftvertelepítés
15		4.1.1	Belső telephely	Telepítés1
16		4.1.2	Belső telephely	Telepítés2
17		4.2	Külső telephely	Gazdasági osztály szoftvertelepítés
18		4.2.1	Külső telephely	Telepítés1
19		4.2.2	Külső telephely	Telepítés2
20		4.2.3	Belső telephely	Telepítés kész

25. ábra  
Egyéni oszlop beszúrása

## 6. Összetett lekérdezés

### Feladat

Szűrjük le azokat a tevékenységeket, amelyek a Belső telephelyen vannak és kritikusak!

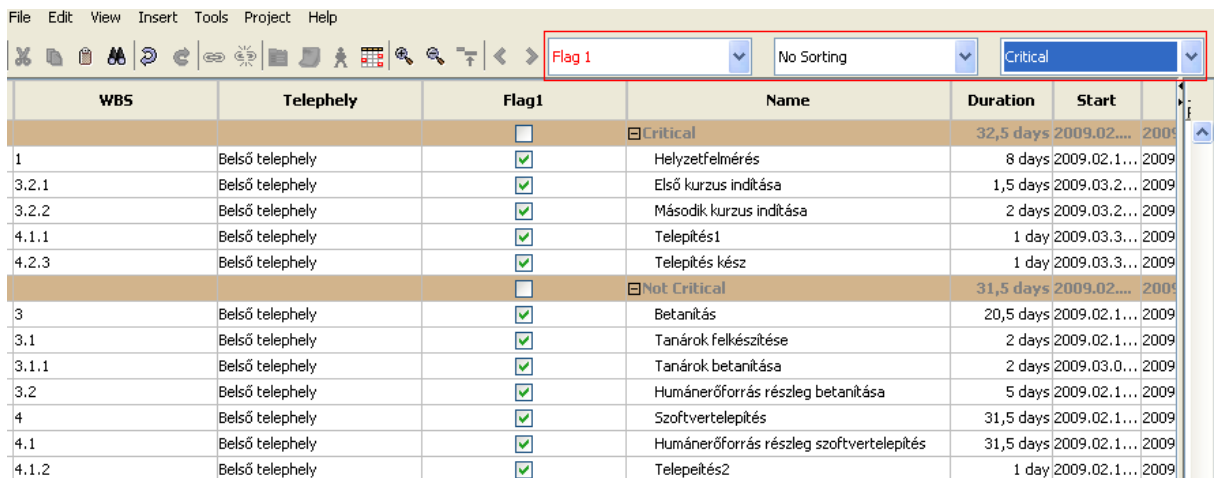
### Megoldás

Alapjában a szűrőben (No Filter) nem található olyan lehetőség, hogy kiválasszuk a Telephely oszlop szerinti érték szűrését. Viszont ha megfigyeljük, van olyan lehetőség, hogy Flag1 – Falg2 –Falg3 szerint szűrjünk. Így beszúrok egy oszlopot amelynek a neve Falg a Telephely oszlop mellé és a kapcsolóját bekapcsolt állapotra állítom ott, ahol Belső telephely van beállítva.

		WBS	Telephely	Flag1	Name
1		1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Helyzetfelmérés
2		2	Külső telephely	<input type="checkbox"/>	Szoftverfejlesztés
3		3	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Betanítás
4		3.1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Tanárok felkészítése
5		3.1.1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Tanárok betanítása
6		3.2	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Humánerőforrás részleg betanítása
7		3.2.1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Első kurzus indítása
8		3.2.2	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Második kurzus indítása
9		3.2.3	Külső telephely	<input type="checkbox"/>	Utolsó csoport indítása
10		3.3	Külső telephely	<input type="checkbox"/>	Gazdasági osztály betanítása
11		3.3.1	Külső telephely	<input type="checkbox"/>	Első csoport oktatása
12		3.3.2	Külső telephely	<input type="checkbox"/>	Második csoport oktatása
13		4	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Szoftvertelepítés
14		4.1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Humánerőforrás részleg szoftvertelepítés
15		4.1.1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés1
16		4.1.2	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés2
17		4.2	Külső telephely	<input type="checkbox"/>	Gazdasági osztály szoftvertelepítés
18		4.2.1	Külső telephely	<input type="checkbox"/>	Telepítés1
19		4.2.2	Külső telephely	<input type="checkbox"/>	Telepítés2
20		4.2.3	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés kész

26. ábra  
Összetett lekérdezés megoldása

Mivel másodlagos szűrést nem tudunk beállítani, így a csoportosításra (No Group) kattintva megadhatjuk a Critical opciót. Így lekérdeztük a Belső telephelyen lévő kritikus tevékenységeket.



WBS	Telephely	Flag1	Name	Duration	Start	
			<input type="checkbox"/> Critical	32,5 days	2009.02....	2009
1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Helyzetfelmérés	8 days	2009.02.1...	2009
3.2.1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Első kurzus indítása	1,5 days	2009.03.2...	2009
3.2.2	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Második kurzus indítása	2 days	2009.03.2...	2009
4.1.1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés1	1 day	2009.03.3...	2009
4.2.3	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés kész	1 day	2009.03.3...	2009
			<input type="checkbox"/> Not Critical	31,5 days	2009.02....	2009
3	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Betanítás	20,5 days	2009.02.1...	2009
3.1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Tanárok felkészítése	2 days	2009.02.1...	2009
3.1.1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Tanárok betanítása	2 days	2009.03.0...	2009
3.2	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Humánerőforrás részleg betanítása	5 days	2009.02.1...	2009
4	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Szoftvertelepítés	31,5 days	2009.02.1...	2009
4.1	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Humánerőforrás részleg szoftvertelepítés	31,5 days	2009.02.1...	2009
4.1.2	Belső telephely	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés2	1 day	2009.02.1...	2009

27. ábra  
Lekérdezés eredménye



## 7. Erőforrások hozzárendelése


### Feladat

Vegye fel az erőforrásokat és a hozzárendelt költségeket!

oktató1	3 000,00 Ft/ó
oktató2	3 000,00 Ft/ó
programozó	5 000,00 Ft/ó
rendszergazda	2 500,00 Ft/ó
elemző	3 000,00 Ft/ó

### Megoldás


A Nézetsávból vagy a menüből a Resources  nézetet kell választani, majd a Name és a Standard Rate oszlopba a mezőket feltölteni.

		Name	RBS	Type	E-mail Address	Material Label	Initials	Group	Max. Units	Standard Rate	Overtime R..
1		oktató1		Work			o		100%	Ft3000/hour	Ft0/hour
2		oktató2		Work			o		100%	Ft3000/hour	Ft0/hour
3		programozó		Work			p		100%	Ft5000/hour	Ft0/hour
4		rendszergazda		Work			r		100%	Ft2500/hour	Ft0/hour
5		elemző		Work			e		100%	Ft3000/hour	Ft0/hour



28. ábra  
Erőforrás hozzárendelése az Erőforrás lapon

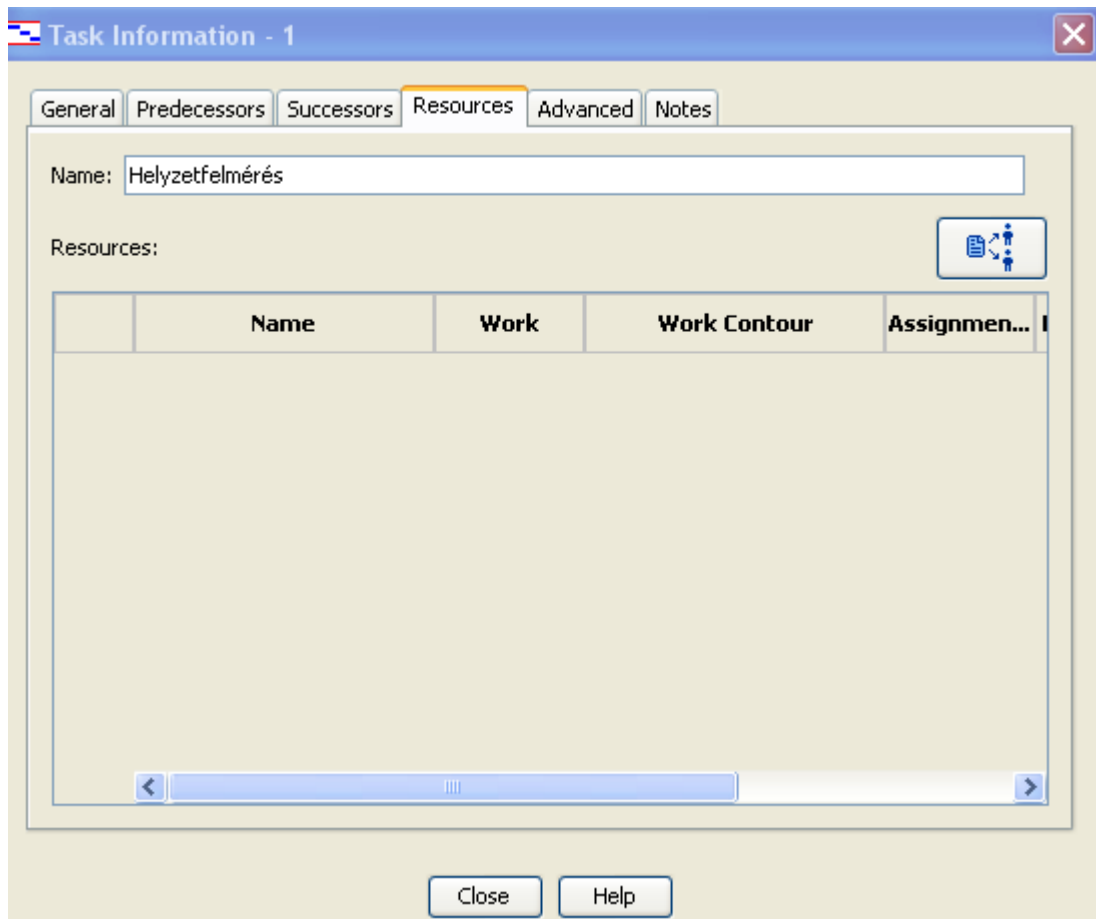
A lap ugyanazokat az oszlopokat tartalmazza, mint a Microsoft Project program, megadható a név, típus, monogram, rövidítés, csoport, maximális mennyiség, alapdíj, túlóradíj, használati költség, felmerülés és alaplaptár.

A következő ábrán lévő hozzárendelést vigyük fel a mintapéldánkba! Ha több erőforrást kell egy sorba felvinni, akkor pontosvesszővel elválasztva tehetjük ezt meg.

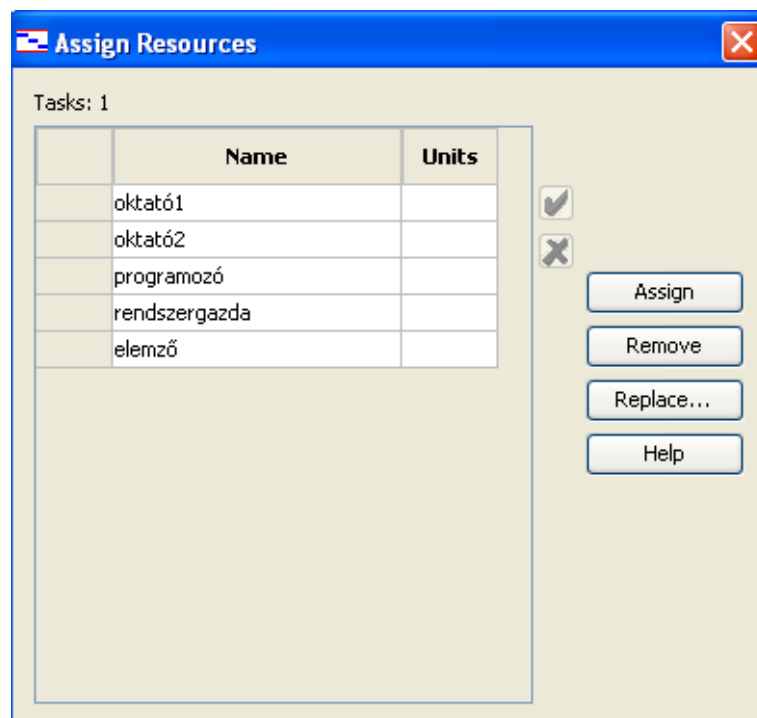
		Tevékenység neve	Erőforrások nevei
1		Helyzetfelmérés	elemző
2		Szoftverfejlesztés	programozó;elemző
3		<input type="checkbox"/> <b>Betanítás</b>	
4		<input type="checkbox"/> <b>Tanárok felkészítése</b>	
5		tanárok betanítása	oktató1
6		szotver tesztelése	oktató1;oktató2;programozó
7		szoftver tesztelés/dokumentálás látsza	
8		tesztelés dokumentálása	elemző;programozó
9		<input type="checkbox"/> <b>Humánerőforrás részleg betanítása</b>	
10		első kurzus indítása	oktató2
11		második kurzus indítása	oktató2
12		utolsó csoport indítása	oktató2
13		<input type="checkbox"/> <b>Gazdasági osztály betanítása</b>	
14		első csoport oktatása	oktató1
15		második csoport oktatása	oktató2
16		<input type="checkbox"/> <b>Szoftvertelepítés</b>	
17		<input type="checkbox"/> <b>Humánerőforrás részleg szoftvertele</b>	
18		telepítés1	rendszergazda
19		telepeítés2	rendszergazda
20		<input type="checkbox"/> <b>Gazdasági osztály szoftvertelepítés</b>	
21		telepítés1	rendszergazda
22		telepítés2	rendszergazda
23		telepítés kész	

29. ábra  
Erőforrás hozzárendelése

Erőforrást a tevékenységhez hozzárendelni úgy lehet, hogy a **tevékenység adatlapon** kattintva a tevékenységen a Resources párbeszédablakban az ikonra  kattintunk. De az eszközsoron található  Assignes Resources ikonra kattintva is megadható ugyanez, az ablakból az erőforrást kiválasztva az Assign gombra kattintva rendelhető hozzá.



30. ábra  
Erőforrás hozzárendelése tevékenység adatlapon



31. ábra  
Erőforrás hozzárendelése Assign Resources lapon

	WBS	...	Name	Resource Names
1	1	<input type="checkbox"/>	Helyzetfelmérés	elemző
2	2	<input type="checkbox"/>	Szoftverfejlesztés	programozó;elemző
3	3	<input type="checkbox"/>	<b>Betanítás</b>	
4	3.1	<input type="checkbox"/>	<b>Tanárok felkészítése</b>	
5	3.1.1	<input type="checkbox"/>	tanárok betanítása	oktató1
6	3.2.1	<input type="checkbox"/>	szoftver tesztelés	oktató1;oktató2;programozó
7	3.2.2	<input type="checkbox"/>	látszat	
8	3.2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	tesztelés dokumentálása	programozó;elemző
9	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Humánerőforrás részleg betanítása</b>	
10	3.2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	első kurzus indítása	oktató2
11	3.2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	második kurzus indítása	oktató2
12	3.2.3	<input type="checkbox"/>	harmadik kurzus indítása	oktató2
13	3.3	<input type="checkbox"/>	<b>Gazdasági osztály betanítása</b>	
14	3.3.1	<input type="checkbox"/>	Első csoport oktatása	oktató1
15	3.3.2	<input type="checkbox"/>	Második csoport oktatása	oktató2
16	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Szoftvertelepítés</b>	
17	4.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Humánerőforrás részleg szoftvertelepítés</b>	
18	4.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés1	rendszergazda
19	4.1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés2	rendszergazda
20	4.2	<input type="checkbox"/>	<b>Gazdasági osztály szoftvertelepítés</b>	
21	4.2.1	<input type="checkbox"/>	Telepítés1	rendszergazda
22	4.2.2	<input type="checkbox"/>	Telepítés2	rendszergazda
23	4.2.3	<input checked="" type="checkbox"/>	Telepítés kész	

32. ábra  
Erőforrás hozzárendelésének eredménye

## 8. Erőforrás kihasználtsága nézet/ Resources Usage

	Name	Work	Work Contour	Assignmen...	16 febr. 09						
					P	S	V	H	K	S	C
1	oktató1	64 hours			0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h
	Első csoport oktatása	16 hours Flat		0 days							
	szoftver tesztelés	32 hours Flat		0 days							
	tanárok betanítása	16 hours Flat		0 days							
2	oktató2	92 hours			0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h
	szoftver tesztelés	32 hours Flat		0 days							
	első kurzus indítása	12 hours Flat		0 days							
	harmadik kurzus indítása	16 hours Flat		0 days							
	második kurzus indítása	16 hours Flat		0 days							
	Második csoport oktatása	16 hours Flat		0 days							
3	programozó	196 hours			0h	0h	0h	0h	0h	0h	0h
	szoftver tesztelés	32 hours Flat		0 days							
	tesztelés dokumentálása	4 hours Flat		0 days							
	Szoftverfejlesztés	160 hours Flat		0 days							
4	rendszergazda	32 hours			0h	0h	0h	8h	0h	0h	0h
	Telepítés2	8 hours Flat		0 days				8h			
	Telepítés2	8 hours Flat		0 days				8h			
	Telepítés1	8 hours Flat		0 days				8h			
	Telepítés1	8 hours Flat		0 days				8h			
5	elemző	228 hours			0h	0h	0h	8h	8h	8h	8h
	tesztelés dokumentálása	4 hours Flat		0 days				8h	8h	8h	8h
	Szoftverfejlesztés	160 hours Flat		0 days				8h	8h	8h	8h
	Helyzetfelmérés	64 hours Flat		0 days				8h	8h	8h	8h

33. ábra  
Erőforrás kihasználtsága nézet

## 9. Tevékenység kihasználtsága nézet/Task Usage

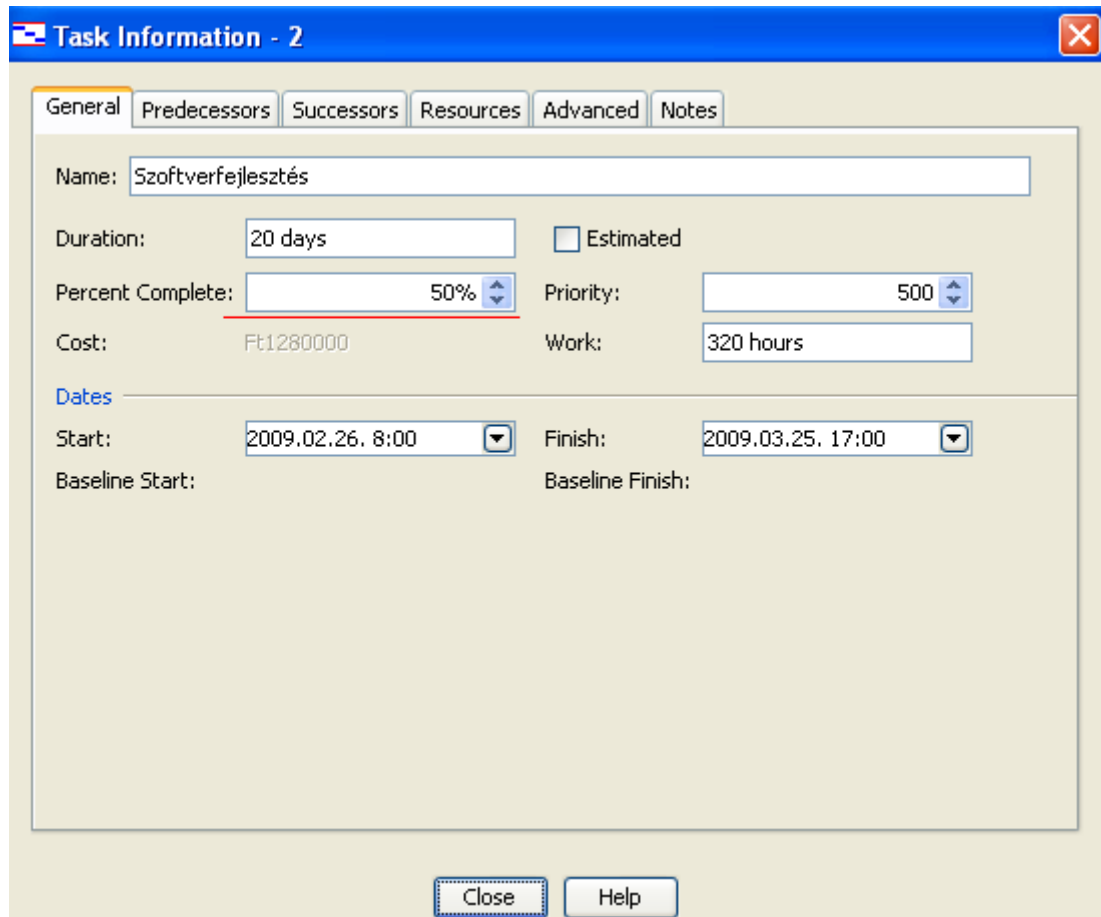
	Name	Work	Duration	Start	16 febr. 09						
					P	S	V	H	K	S	C
1	Helyzetfelmérés	64 hours	8 days	2009.02.16. 8:00				8h	8h	8h	8h
	elemző	64 hours	8 days	2009.02.16. 8:00				8h	8h	8h	8h
2	Szoftverfejlesztés	320 hours	20 days	2009.02.26. 8:00							
	programozó	160 hours	20 days	2009.02.26. 8:00							
	elemző	160 hours	20 days	2009.02.26. 8:00							
3	Betanítás	196 hours	20,5 days	2009.03.05. 8:00							
4	Tanárok felkészítése	120 hours	20 days	2009.03.05. 8:00							
5	tanárok betanítása	16 hours	2 days	2009.03.05. 8:00							
	oktató1	16 hours	2 days	2009.03.05. 8:00							
6	szoftver tesztelés	96 hours	4 days	2009.03.26. 8:00							
	oktató2	32 hours	4 days	2009.03.26. 8:00							
	oktató1	32 hours	4 days	2009.03.26. 8:00							
	programozó	32 hours	4 days	2009.03.26. 8:00							
7	látogatás	0 hours	0 days	2009.03.31. 17:00							
8	tesztelés dokumentálása	8 hours	0,5 days	2009.04.01. 13:00							
	programozó	4 hours	0,5 days	2009.04.01. 13:00							
	elemző	4 hours	0,5 days	2009.04.01. 13:00							
9	Humánerőforrás részle	44 hours	5,5 days	2009.03.26. 8:00							
10	első kurzus indítása	12 hours	1,5 days	2009.03.26. 8:00							
	oktató2	12 hours	1,5 days	2009.03.26. 8:00							
11	második kurzus indítása	16 hours	2 days	2009.03.27. 13:00							
	oktató2	16 hours	2 days	2009.03.27. 13:00							
12	harmadik kurzus indítása	16 hours	2 days	2009.03.31. 13:00							
	oktató2	16 hours	2 days	2009.03.31. 13:00							
13	Gazdasági osztály beté	32 hours	2 days	2009.03.26. 8:00							

34. ábra  
Tevékenység kihasználtsága lap

## 10. Nyomon követés, határidő, állapotdátum

Feladat

Állítsa a szoftverfejlesztés tevékenységben az elemező munkáját 50%-os készütségre!



Task Information - 2

General Predecessors Successors Resources Advanced Notes

Name: Szoftverfejlesztés

Duration: 20 days  Estimated

Percent Complete: 50% Priority: 500

Cost: Ft:1280000 Work: 320 hours

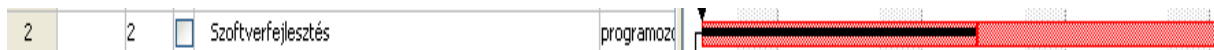
Dates

Start: 2009.02.26. 8:00 Finish: 2009.03.25. 17:00

Baseline Start: Baseline Finish:

Close Help

35. ábra  
Készültségi fok megadása



36. ábra  
Készültségi fok jelzése a Gantt diagramon

## Feladat

Állítsa készre a helyzetfelmérés tevékenységet!

## Megoldás

		WBS ...	Name		16 febr. 09	23 febr. 09	2
1	✓	1	Helyzetfelmérés	elemző	P S V H K S C P S V H K S C P S V H		

37. ábra  
100% készültségi fok jelzése a Gantt diagramon

## Feladat

Állítson be a szoftver tesztelése tevékenységre 2009.03.30-i határidőt!

## Megoldás

**Task Information/Advanced lapon a Deadline** legördíthető naptárból válasszuk ki a 2009.03.30 napot.

Task Information - 6

General Predecessors Successors Resources **Advanced** Notes

Name: szoftver tesztelés

WBS: 3.2.1  Display task as milestone

Constraints

Constraint Type: As Soon As Possible Constraint Date: [calendar icon]

Deadline: 2009.03.30. [calendar icon]

Type: Fixed Units  Effort Driven

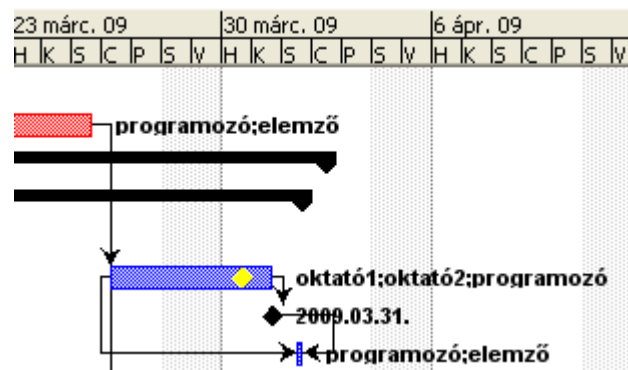
Task Calendar: [calendar icon]  Ignore Resource Calendar

Earned Value Method: % Complete

Close Help

38. ábra  
Határidő megadása

A sárga ikon jelzi a határidőt a Gantt diagrammon.



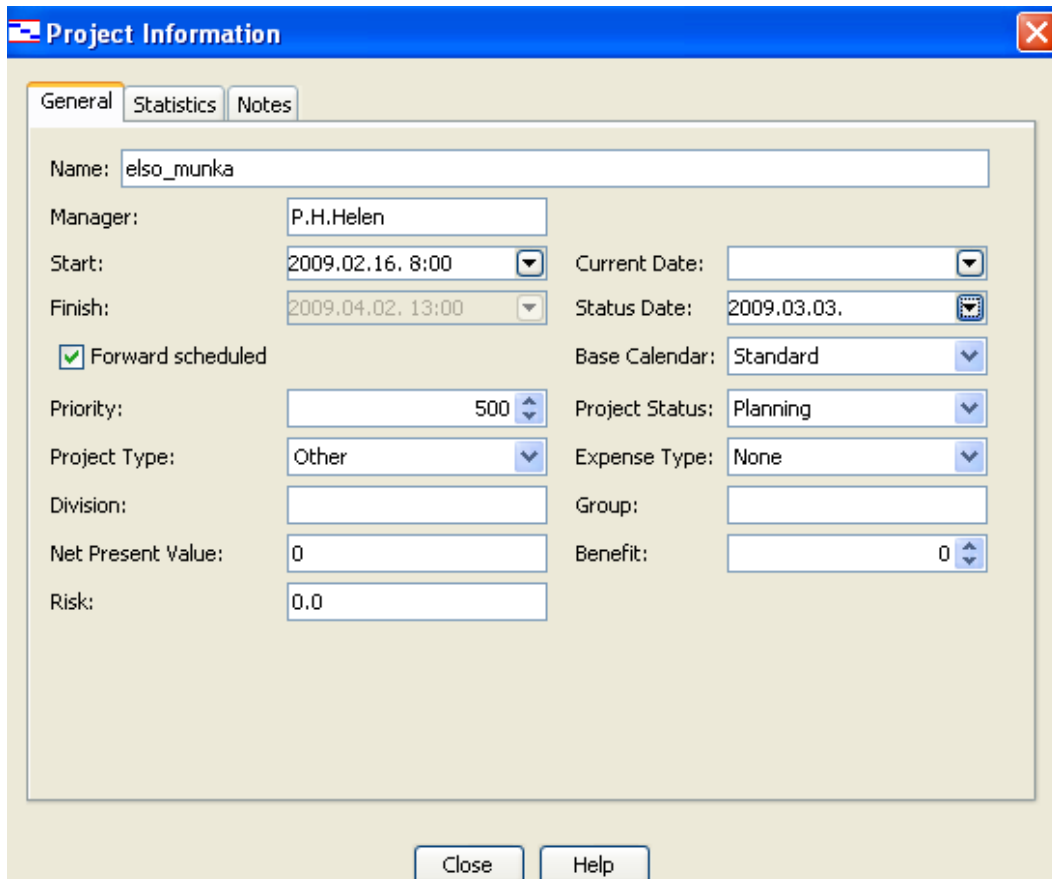
39. ábra  
Határidő jelölése

Feladat

Állítson be az állapotdátumot 2009.03.03-ra!

Megoldás

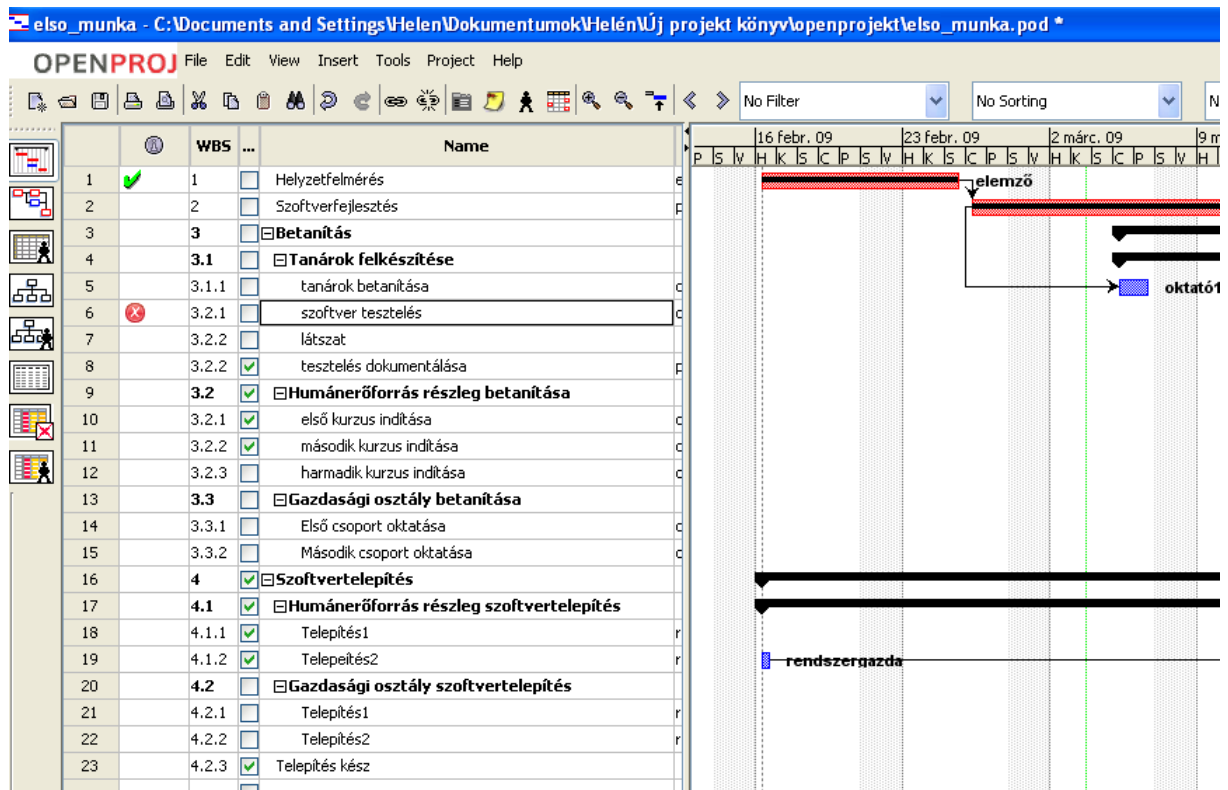
Project/Project Information/Status Date legördülő naptárában adható meg az állípot dátum.



40. ábra  
Állapotdátum megadása

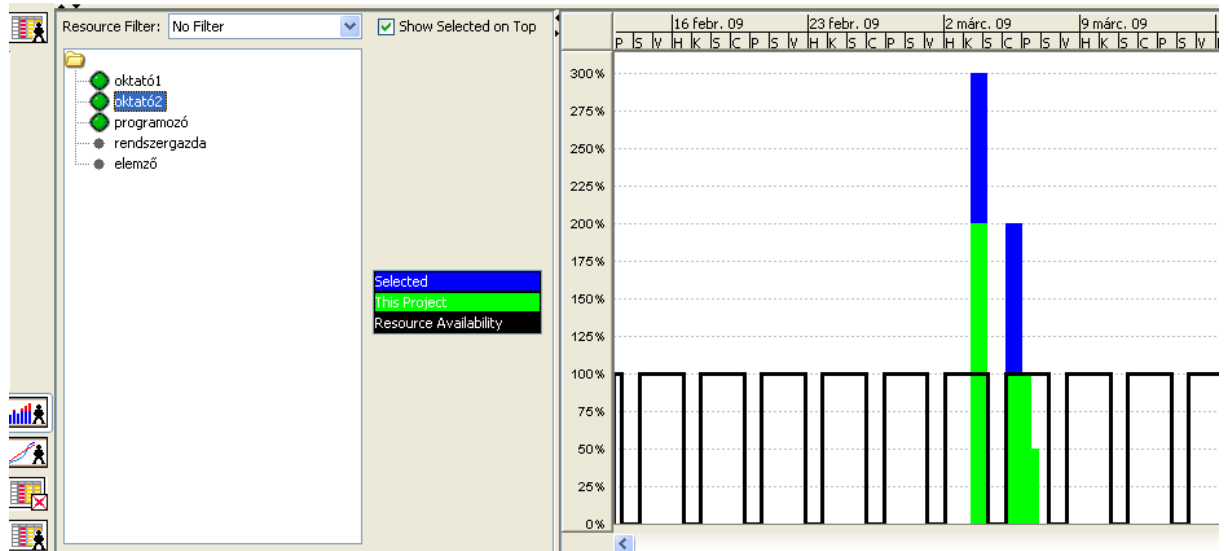


Az állapotdátumot a Gantt nézetben zöld vonallal jelöli a program.



41. ábra  
Állapotdátum jelölése


## 11. Erőforrás grafikon nézet/Histogram

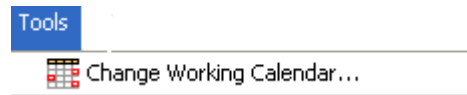


42. ábra  
Histogram

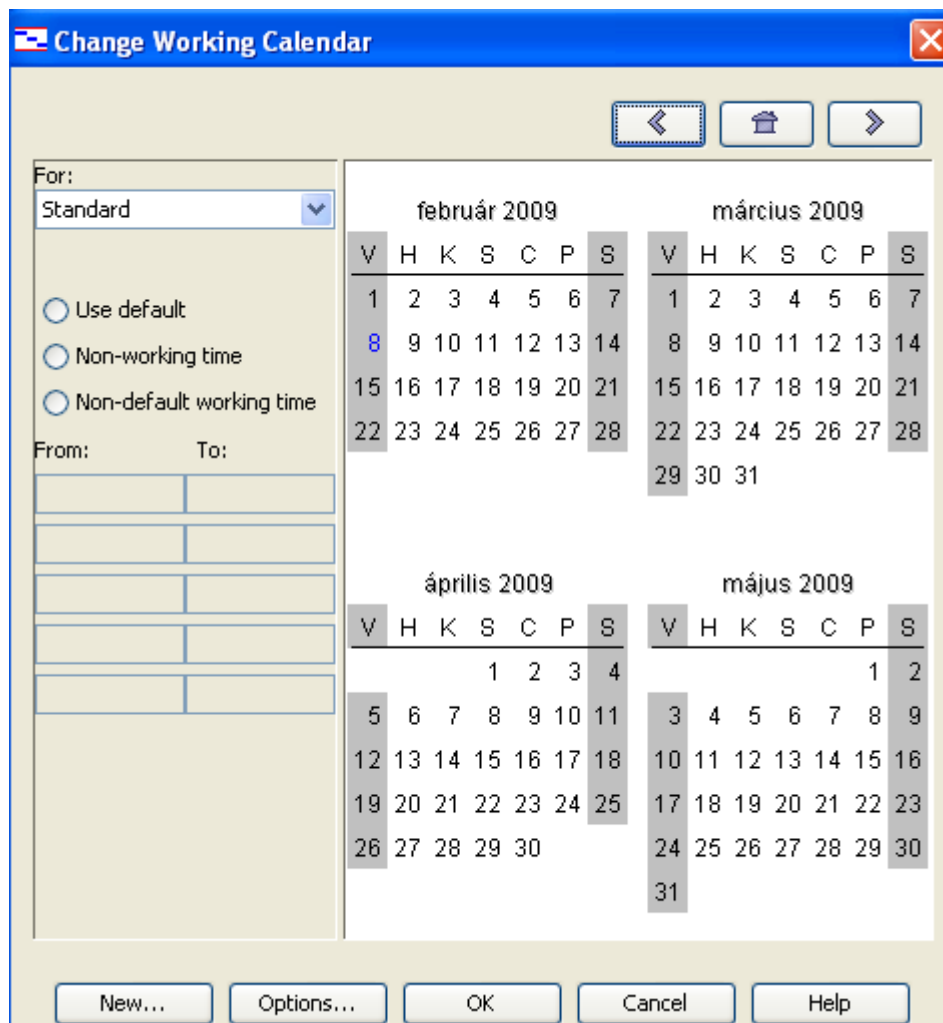
A hisztogramon jól láthatók a túlterhelt napok, mivel a grafikonon 100% felett vannak.

## 12. Naptárak, munkarendek

**Alapnaptár:** A Tools menü/Change Working Calendar parancsal adhatók meg a munkanapok és a szabadnapok, illetve ugyanez megtehető az eszköztárból  az ikonra kattintva.



43. ábra  
Naptár beállítása



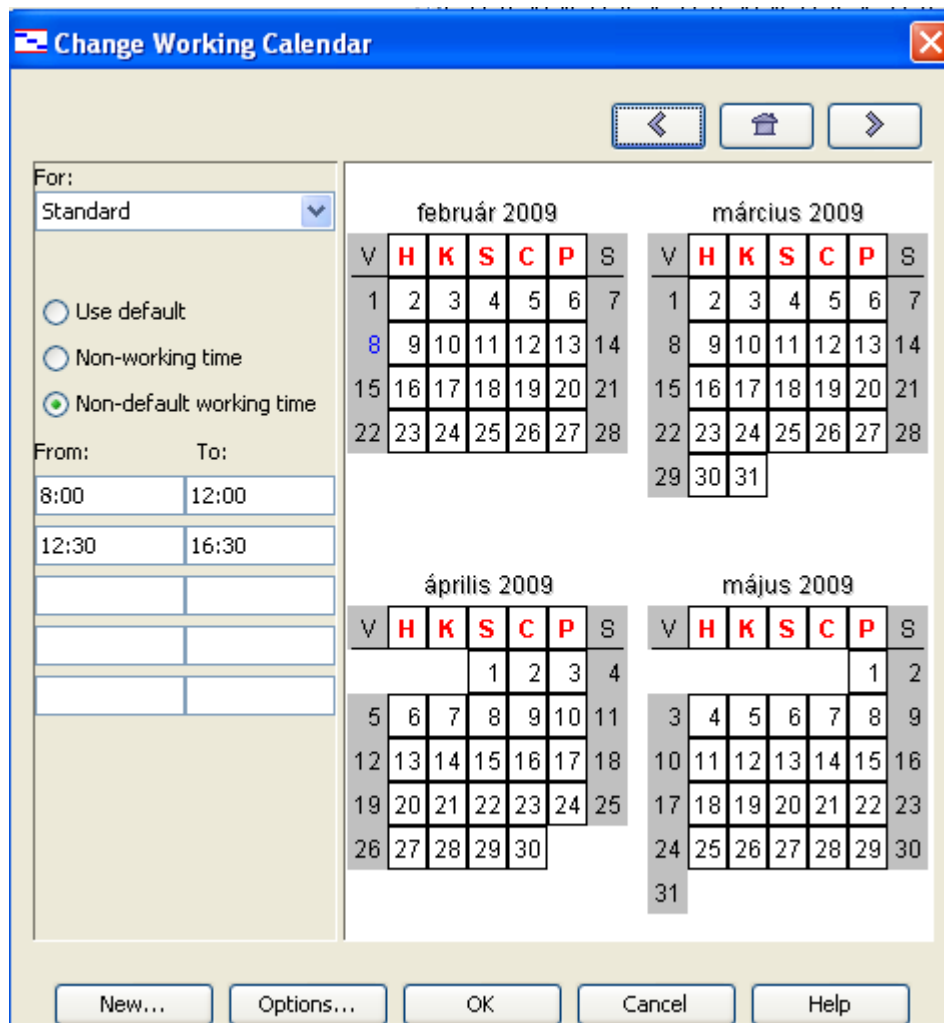
44. ábra  
Naptár beállítása

## Feladat

Állítsa be a projekt alapnaptárt úgy, hogy 8-kor kezdődjön a munkaidő, délben a félórás ebéd-szünet után a munkaidő 16:30-kor fejeződjön be! Hétfőn nem dolgoznak.

## Megoldás

A Naptárban kijelölhetők a napok hétfőtől péntekig, és a From-To mezőben megadható a munkaidő. A Non-working time kapcsolóval a szabadnapok és munkaszüneti napok adhatók meg.

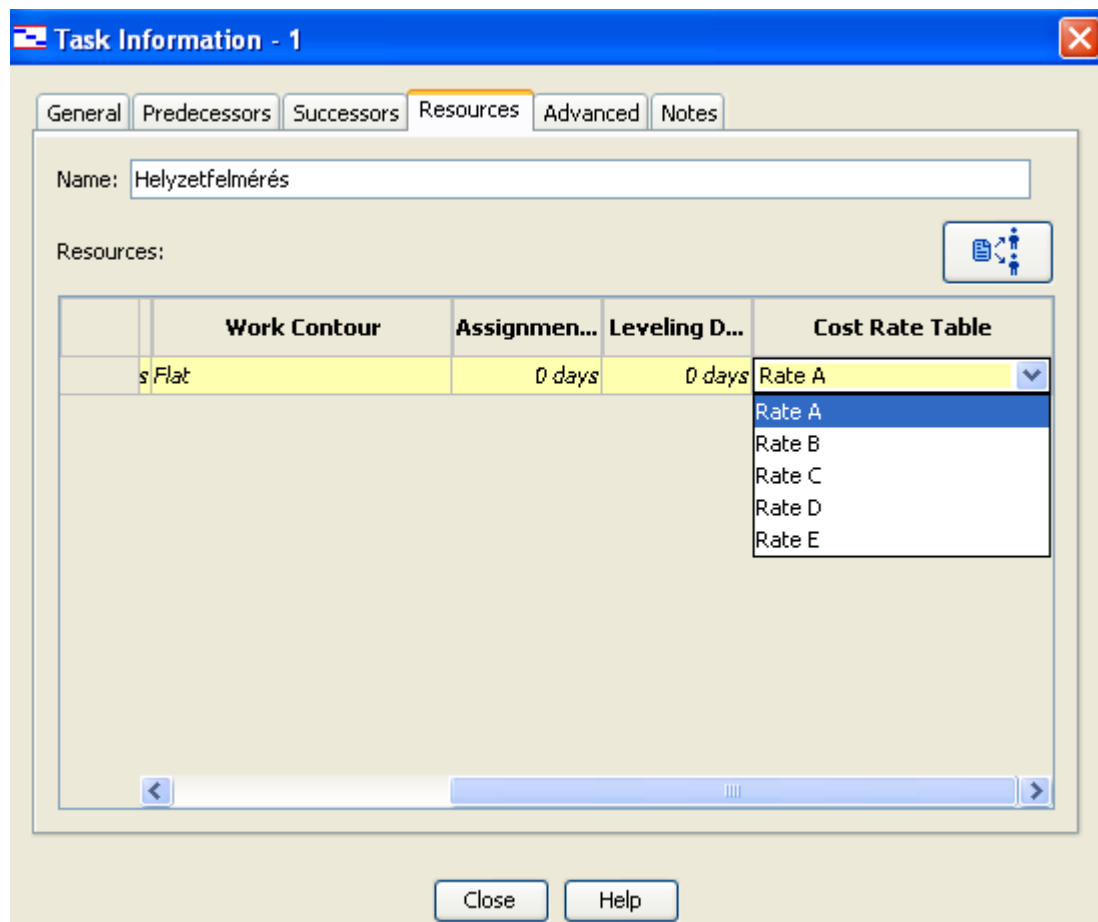


45. ábra  
Munkaidő beállítás

## 13. Költségek

Amikor a tevékenységhez erőforrást rendelünk, költségek merülnek fel. Az elemi tevékenységek költségének összegzésével jön létre a teljes költség.


	Ⓜ	Name	RBS	Type	E-ma...	Mater...	Initials	Group	Max. Units	Standard Rate
1	🌸	oktató1		Work			o		100%	Ft3000/hour
2	🌸	oktató2		Work			o		100%	Ft3000/hour
3	🌸	programozó		Work			p		100%	Ft5000/hour
4	🌸	rendszergazda		Work			r		100%	Ft2500/hour
5	🌸	elemző		Work			e		100%	Ft3000/hour

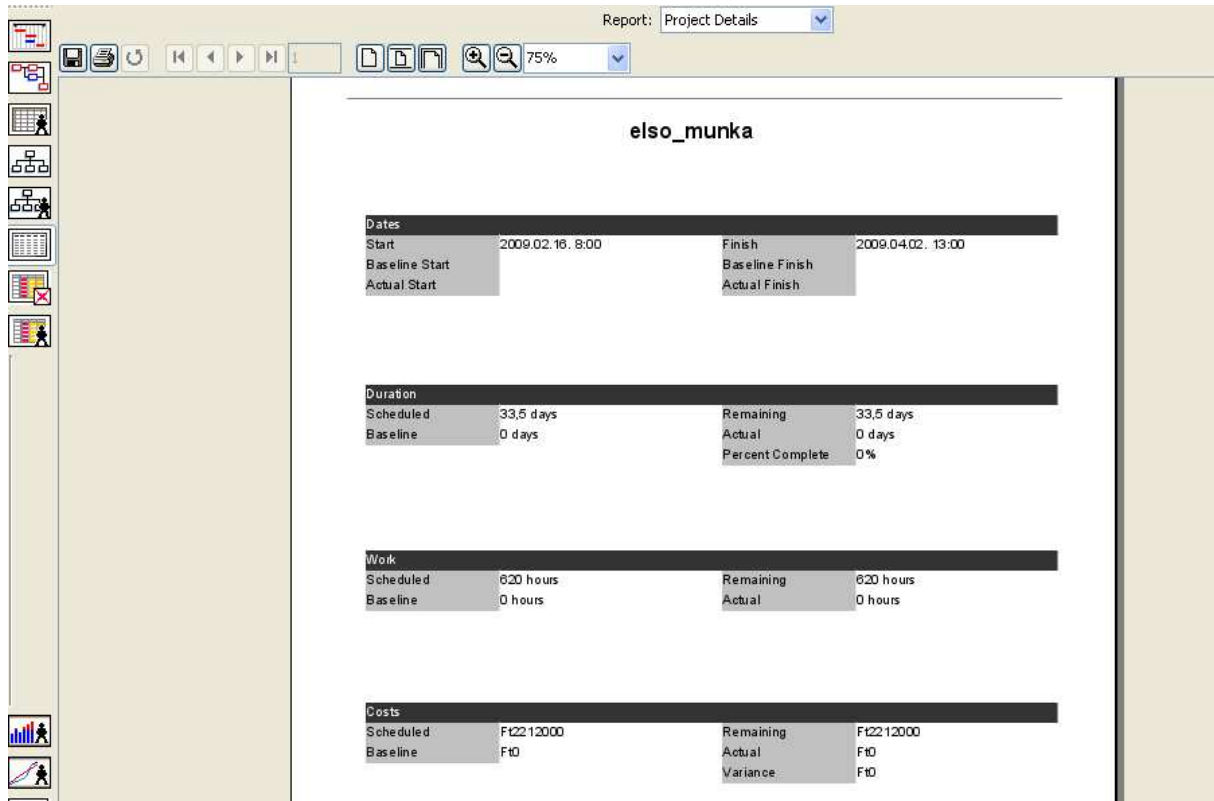


46. ábra  
Díjtábla

A tábla öt arányos költség megadására szolgál A-tól E-ig. Érdemes ezt használni költségalternatívák kidolgozásához is, illetve ha az erőforrások a különböző tevékenységeken eltérő órábérrel dolgoznak.

## Költségtáblák, jelentések

Jelentéseket a Nézet sávban a Report  ikonra kattintva nézhetünk meg. Az ablak tetején a Report legördülő listából választhatjuk ki a típust.



The screenshot shows a software interface with a top toolbar and a main content area. The toolbar includes icons for save, print, refresh, navigation, and zoom (75%). A dropdown menu at the top right is set to 'Report: Project Details'. The main content area displays a report titled 'első\_munka' with the following data:

Dates			
Start	2009.02.16. 8:00	Finish	2009.04.02. 13:00
Baseline Start		Baseline Finish	
Actual Start		Actual Finish	

Duration			
Scheduled	33,5 days	Remaining	33,5 days
Baseline	0 days	Actual	0 days
		Percent Complete	0%

Work			
Scheduled	620 hours	Remaining	620 hours
Baseline	0 hours	Actual	0 hours

Costs			
Scheduled	Ft2212000	Remaining	Ft2212000
Baseline	Ft0	Actual	Ft0
		Variance	Ft0

47. ábra  
Projekt jelentés

## Feladat

Tekintsük meg a „Ki mikor mit csinál” jelentést!

Report: Who Does What Columns: Basic Report

### Who Does What

Resource ID	Resource				
1	oktató1				
Task ID	Task	Work	Assignment Units	Assignment	Start
6	szoftver tesztelés	32 hours	100%	0 days	2009.03.26. 8
14	Első csoport oktatása	16 hours	100%	0 days	2009.03.26. 8
5	tanárok betanítása	16 hours	100%	0 days	2009.03.05. 8
		64 hours			
2	oktató2				
Task ID	Task	Work	Assignment Units	Assignment	Start
15	Második csoport oktatása	16 hours	100%	0 days	2009.03.26. 8
10	első kurzus indítása	12 hours	100%	0 days	2009.03.26. 8
11	második kurzus indítása	16 hours	100%	0 days	2009.03.27. 12
12	harmadik kurzus indítása	16 hours	100%	0 days	2009.03.31. 12
6	szoftver tesztelés	32 hours	100%	0 days	2009.03.26. 8
		92 hours			
3	programozó				
Task ID	Task	Work	Assignment Units	Assignment	Start

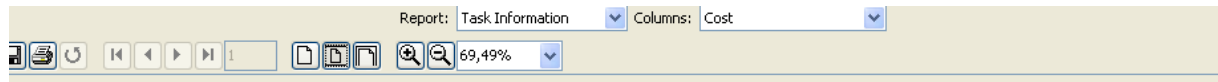
48. ábra

Ki mikor mit csinál jelentés

## Feladat

Kérdezzen le költségjelentést!

## Megoldás



### Task Information

ID	Name	Cost	Actual Cost	Remaining Cost	Fixed Cost	Baseline Cost	Fixed Cost Accrual
1	Helyzetfelmérés	\$ 192 000,00	\$ 192 000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	null	End
2	Szoftverfejlesztés	\$ 1 280 000,00	\$ 640 000,00	\$ 640 000,00	\$ 0,00	null	End
3	Betanítás	\$ 660 000,00	\$ 0,00	\$ 660 000,00	\$ 0,00	null	End
4	Tanárok felkészítése	\$ 432 000,00	\$ 0,00	\$ 432 000,00	\$ 0,00	null	End
5	tanárok betanítása	\$ 48 000,00	\$ 0,00	\$ 48 000,00	\$ 0,00	null	End
6	szoftver tesztelés	\$ 352 000,00	\$ 0,00	\$ 352 000,00	\$ 0,00	null	End
7	látogat	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	null	End
8	tesztelés dokumentálása	\$ 32 000,00	\$ 0,00	\$ 32 000,00	\$ 0,00	null	End
9	Humán erőforrás részleg	\$ 132 000,00	\$ 0,00	\$ 132 000,00	\$ 0,00	null	End
10	első kurzus indítása	\$ 36 000,00	\$ 0,00	\$ 36 000,00	\$ 0,00	null	End
11	második kurzus indítása	\$ 48 000,00	\$ 0,00	\$ 48 000,00	\$ 0,00	null	End
12	harmadik kurzus indítása	\$ 48 000,00	\$ 0,00	\$ 48 000,00	\$ 0,00	null	End
13	Gazdasági osztály betanítása	\$ 96 000,00	\$ 0,00	\$ 96 000,00	\$ 0,00	null	End
14	Első csoport oktatása	\$ 48 000,00	\$ 0,00	\$ 48 000,00	\$ 0,00	null	End
15	Második csoport oktatása	\$ 48 000,00	\$ 0,00	\$ 48 000,00	\$ 0,00	null	End
16	Szoftvertelepítés	\$ 80 000,00	\$ 0,00	\$ 80 000,00	\$ 0,00	null	End
17	Humán erőforrás részleg	\$ 40 000,00	\$ 0,00	\$ 40 000,00	\$ 0,00	null	End
18	Telepítés1	\$ 20 000,00	\$ 0,00	\$ 20 000,00	\$ 0,00	null	End
19	Telepítés2	\$ 20 000,00	\$ 0,00	\$ 20 000,00	\$ 0,00	null	End
20	Gazdasági osztály	\$ 40 000,00	\$ 0,00	\$ 40 000,00	\$ 0,00	null	End
21	Telepítés1	\$ 20 000,00	\$ 0,00	\$ 20 000,00	\$ 0,00	null	End
22	Telepítés2	\$ 20 000,00	\$ 0,00	\$ 20 000,00	\$ 0,00	null	End
23	Telepítés kész	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	null	End

\$ 3 692 000,00      \$ 832 000,00      \$ 2 860 000,00      \$ 0,00      null

49. ábra  
Költség jelentés