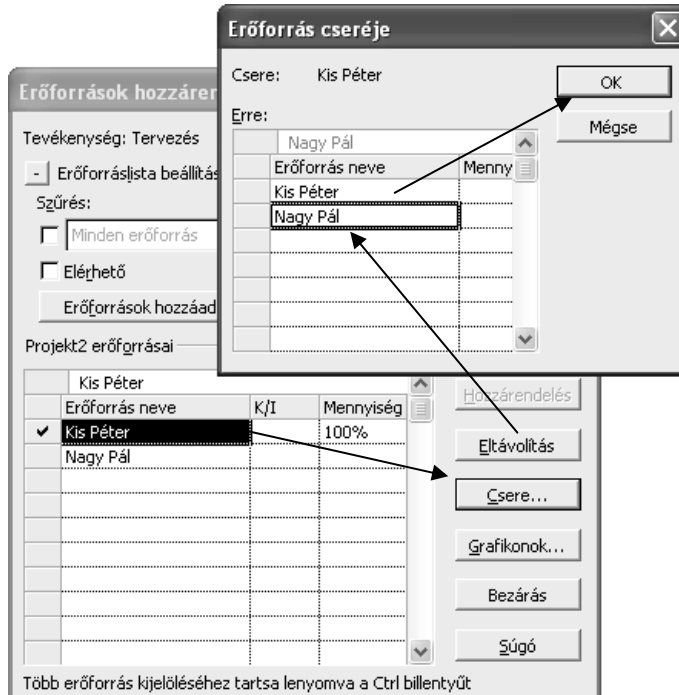


### Erőforrások lecserélése

Tervezési fázisban többnyire még nem a végleges erőforrást szoktuk a tevékenységekhez rendelni. Amikor már belátható közelségbe kerül az egyes feladatok végrehajtása, akkor cseréljük ezeket valóságosra.

A csere funkció a korábban már látott **Erőforrások hozzárendelése (Assign Resources)** ablakban, a **Csere (Replace)** gombbal hajtható végre.



### A tevékenységek és az erőforrások viszonya

Az erőforrások a tevékenységeken munkát végeznek. Mivel az ütemterv elsősorban a tevékenységek időzítésére alkalmas, így nem túl meglepő, hogy a program a munkát időben méri.

A **Munka (Work)** e szerint a megközelítés szerint az az időmennyiség, mely alatt az adott feladatot egységnyi erőforrás el tudja végezni.

A munka az egy időmennyiség, mely tevékenység esetén az elvégzendő feladat időigényét, erőforrás esetén az összes elvégzendő munkaidőt jelenti.

*A tevékenység munkatartalma nem azonos a tevékenység időtartamával. (Pl.: A tevékenység 16 óra munkát tartalmaz, de 8 óra áll csak rendelkezésre. Ilyenkor vagy több, vagy más típusú erőforrást kell alkalmazni, hogy a határidő teljesíthető legyen.)*

Amikor egy erőforrást vagy erőforrásokat első alkalommal rendelünk hozzá egy tevékenységhez, a program az erőforrás-mennyiség, a munkaidő és a tevékenység időtartama alapján kiszámítja a munkát (pl.: két erőforrás egy 10 napos tevékenységen, napi 8 órával számolva 160 órányi munkát végez).

A korábbiakban is láthattuk már, hogy a tevékenység időtartama, az erőforrás-mennyiség és a munka összefügg egymással. Ebből kifolyólag az első hozzárendelést követően a három tényező bármelyikének megváltozása maga után kell, hogy vonja a másik kettő valamelyikének változását. Hogy ilyen esetben mi történjen, azt a **Tevékenység típusa (Task type)** és a **Munkamennyiség alapú (Effort driven)** beállítások kombinációja szabályozza.

A program háromféle tevékenységtípust ismer:

- ❖ **Rögzített erőforrás-mennyiség (Fixed units)**
- ❖ **Rögzített időtartam (Fixed duration)**
- ❖ **Rögzített munkamennyiség (Fixed work)**

Típus	Sorszám	Lásd	Változtatott egység	A változás iránya	Units	Duration	Work	Időegységre eső munka	Megjegyzés
<b>Fixed units</b> $U = W / D$	1.	7.	Units	↑		↓	○	↑	Olyan esetekben használjuk, ha a tevékenységhez mindig azonos mennyiségű erőforrásra van szükség.
	2.		Duration	↑	○		↑	○	
	3.		Work	↑	○	↑		○	
<b>Fixed duration</b> $D = W / U$	4.		Units	↑		○	↑	↑	Akkor használjuk, ha további erőforrásokat, vagy munkát szeretnénk adott időtartamhoz rendelni.
	5.	2.	Duration	↑	○		↑	○	
	6.		Work	↑	↑	○		↑	
<b>Fixed work</b> $W = D * U$	7.		Units	↑		↓	○	↑	Akkor használjuk, ha az erőforrások száma és a munka időtartama között egyenes arányosság mutatkozik.
	8.		Duration	↑	↓		○	↓	
	9.	3.	Work	↑	○	↑		○	

A **Munkamennyiség alapú (Effort driven)** beállítás annyiban módosítja az előbbieken közölteket, hogy még a munkát is állandónak veszi.

Ezeknek a beállításoknak a fontossága jelentősen csökkent azóta, amióta intelligens címkék jelzik a változtatási lehetőségeket.

A program szétosztja a munkát a tevékenység teljes időtartamára, mégpedig a **Naptárak (Calendar)** által munkaidőnek nyilvánított helyekre.

A naptárak azonban a napi, illetve heti alap munkamennyiségtől eltérhetnek. Például az adott vállalatnál nyolc órának számít ugyan a munkanap (heti 40 óra), de hétfőtől csütörtökig napi 9, pénteken 4 órát kell ledolgozni. Ilyen esetekben egy pénteken kezdődő két napos tevékenység három naposnak látszik az ütemterven.