



**MISKOLCI EGYETEM**  
**Gazdaságtudományi Kar**  
 Pénzügyi és Számviteli Intézet  
 Számvitel Intézeti Tanszék

## Kontrolling szemléletű tervezés

**Dr. Musinszki Zoltán**

### Miért tervezünk?

#### A tervezés kiemelt funkciói

- célmeghatározás
- célelérés
- motiválás
- koordinálás
- irányítás
- informálás
- biztonság

## A tervezés fogalma

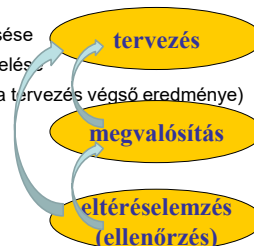
A tervezés jövőalakítást jelent, azaz

- célokat fogalmaz meg,
- a célok eléréséhez akciókat rendel,
- biztosítja a feladatok teljesítéséhez szükséges feltételrendszert.

### Hogyan tervezünk?

#### A tervezés szakaszai

- célmeghatározás
- problémafeltárás (helyzetelemzés, külső környezet – belső adottságok)
- cselekvési lehetőségek keresése
- cselekvési lehetőségek értékelés
- döntés (elfogadott terv, mint a tervezés végső eredménye)



### A tervezés eszközei

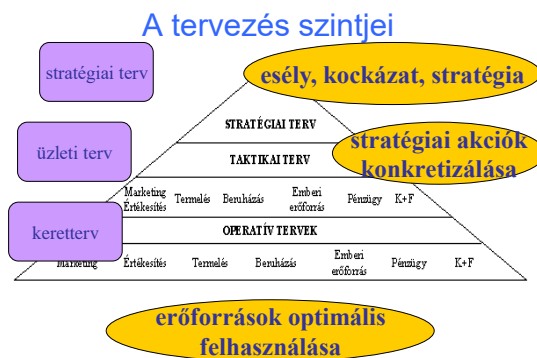
- elemző eszközök (problémafeltárás - mutatószámok, értékelemzés, portfólióelemzés)
- heurisztikus eszközök (cselekvési lehetőségek feltárása - brainstorming)
- előrejelző eszközök (cselekvési lehetőségek értékelése, a várható hatások feltárása – trend- és regressziószámítás)
- értékelési és döntési eszközök (cselekvési lehetőségek értékelése – kockázatelemzés, döntési fa, érzékenységvizsgálat, optimumszámítás)

### A terv alkotórészei

- cél (Hova akarunk eljutni?)
- probléma (Miért?)
- erőforrás (Mire van szükség a megvalósításhoz?)
- felelős (Kin kérhető számon a végrehajtás?)
- eredmény (Mit fogunk elérni?)
- határidő (Meddig?)
- intézkedés (Hogyan valósítsuk meg?)
- feltételek (Milyen feltételek mellett?)

## A tervezés időtávja (időhorizontja)

- rövid távú (maximum egy év),
  - közép távú (jellemzően 2-5 év),
  - hosszú távú (jellemzően 5 éven túl)
- terv időtávja ≠ terv érvényességi ideje



(forrás: Hanyecz, L. (2011): Modern vezetői controlling. Saldo Kiadó, Budapest, 119. oldal alapján)

## Stratégiai tervezés folyamata



## A stratégiai controlling módszerei

Egy módszer nem elég !?

- Porter-féle öttényezős modell
- Portfolióelemzés
- Termékéletciklus
- Értékláncmodell
- SWOT
- PEST / STEEP
- Stb.

## Porter-féle öttényezős modell 1



## Porter-féle öttényezős modell 1

- A verseny intenzitását befolyásoló tényezők
  - Piac növekedés
  - Fix költségek aránya
  - Többletkapacitások
  - Termékek közötti különbségek
  - Márkapolitika
  - Átállási költségek
  - Koncentráció és egyensúly
  - Versenytársak száma
  - Belépési korlátok

## Porter-féle öttényezős modell 2

- Új belépők - belépési korlátok
  - Tömegszerűség gazdaságossága
  - Termék differenciáltsága
  - Márkahűség
  - Átállási költségek
  - Tőkeigényesség
  - Értékesítési csatornák
  - Költségelőnyök (tanulási görbe, inputok stb.)
  - Kormányzati politika
  - Várható ellentámadás

## Porter-féle öttényezős modell 3

- A vevők alkupozícióját befolyásoló tényezők
  - Vevők koncentrálttsága
  - Mennyiség
  - Átállási költségek
  - Vevők informáltsága
  - Vertikális integráció lehetősége
  - Helyettesítő termékek
  - Termékek differenciáltsága
  - Márkahűség
  - Vevő nyeresége
  - Termék hatása a minőségre
  - Döntéshozók szándékai

## Porter-féle öttényezős modell 4

- A szállítók alkupozícióját befolyásoló tényezők
  - Inputok differenciáltsága
  - Átállási költségek
  - Helyettesítő inputok
  - Szállítók koncentrálttsága
  - Mennyiség
  - Inputok hatása a költségekre
  - Inputok hatása a minőségre
  - Vertikális integráció lehetősége

## Porter-féle öttényezős modell 5

- Helyettesítő termékek – helyettesítés veszélyei
  - Helyettesítő termék ára
  - Átállási költségek
  - Vevő hozzáállása a helyettesítéshez

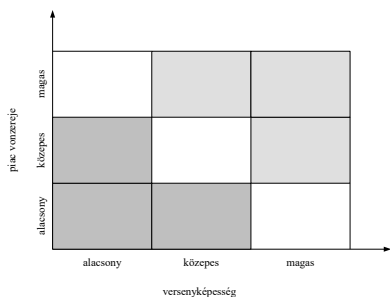
## Portfolióelemzés

- Két szempont / szempontrendszer
- Értékeli a vállalat termékeit, üzletágait
- Az eredményeket mátrixban jeleníti meg
- A mátrixmezőkhöz különböző stratégiák kapcsolódnak

## Boston Consulting Group - BCG



### General Electric – McKinsey 1



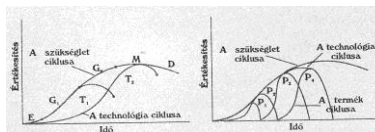
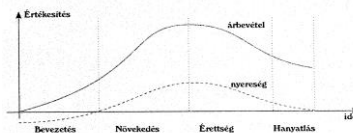
### General Electric – McKinsey 2

- Piaci vonzerő
  - Piac mérete
  - Növekedési ütem
  - Kereslet/kínálat szerkezet
  - Verseny intenzitása
  - Jövedelemzőség, nyereség-hányad
  - Műszaki követelmények
  - Társadalmi, jogi, politikai tényezők
- Versenyképesség
  - Piaci részesedés
  - Minőség
  - Promóció
  - Termelőkapacitás, termelés hatékonysága

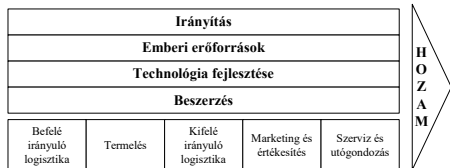
### Portfoliómódszerek hiányossága

- Jellemzően statikus kép
- Szempontok, minősítés, súlyozás - szubjektív
- Nem veszi figyelembe az üzletágak közötti kölcsönhatásokat

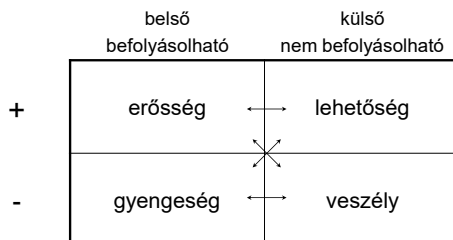
### Termékéletciklus



### Értékláncmodell



### SWOT - elemzés



## PEST – elemzés 1

politikai, jogi tényezők (political)	gazdasági tényezők (economic)
társadalmi, kulturális, szociális tényezők (social)	technológiai tényezők (technical)

A PEST-elemzés folyamata

- Tényezők feltárása
- Hosszú távra ható tényezők
- Tényezők hatása (+/-)

## PEST – elemzés 2

- Politikai, jogi tényezők
  - Törvényhozás működése
  - Törvények, pl. versenytörvény, külföldiek befektetéseit szabályozó törvények, környezetvédelmi törvények
  - Adópolitika
  - Kormányzati szerkezet, stabilitás
  - Nyomást gyakorló csoportok tevékenységének szabályozása

## PEST – elemzés 3

- Gazdasági tényezők
  - Gazdasági ciklusok, pl. GDP trend
  - Infláció, kamatszint
  - Foglalkoztatás, munkanélküliség
  - Fogyasztás, megtakarítás aránya
  - Külkereskedelem
  - Infrastruktúra

## PEST – elemzés 4

- Társadalmi, kulturális, szociális tényezők
  - Demográfiai helyzet
  - Társadalmi mobilitás
  - Jövedelemeloszlás
  - Társadalmi csoportok életmódja
  - Munkához / szabadidőhöz való viszony
  - Képzettség

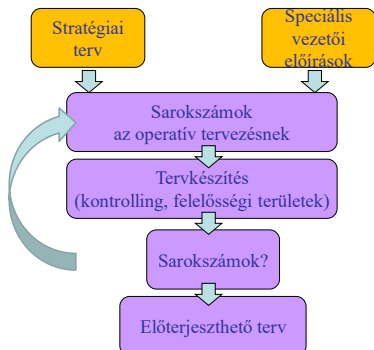
## PEST – elemzés 5

- Technológiai tényezők
  - K+F (kormányzati, magánszektor) kiadások
  - Technológiatranszfer módja, szerepe
  - Jövedelemeloszlás
  - Társadalmi innovativitás, szabadalmak, licenckek
  - Számítástechnika, iskolázottság
  - Technológiai infrastruktúra

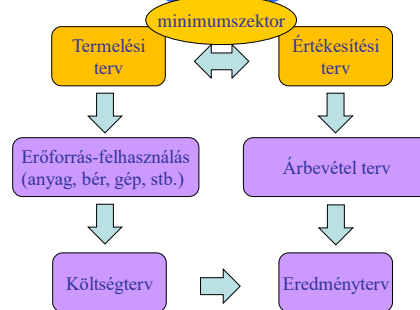
## Egyéb módszerek

- Benchmarking
  - Állandó szisztematikus összehasonlítás a legjobbal
    - vállalaton belül
    - vállalatok között
    - funkcionális benchmarking
- Forgatókönyv technika
  - a jelenlegi helyzet elemzése alapján alternatív jövőképek (jövőbeni állapot, „útleírás”) kidolgozása
- Csoportos alkotótechnikák
  - Brainstorming
  - szerepmódszer
  - Pro-Contra Interakció (PCI)
  - ...

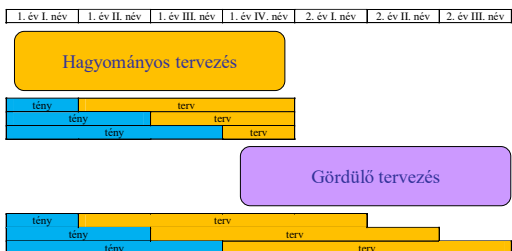
### Az operatív tervezés folyamata



### Az operatív tervezés folyamata – egy lehetséges megoldás



### Hagyományos és gördülő tervezés



### Tervezőszervezés - feladatok

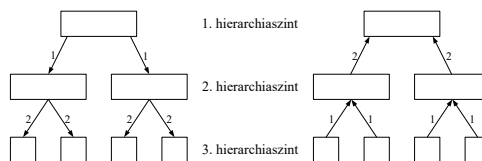
- a tervezési rendszer kialakítása, működtetése
- közreműködés a tervezési űrlapok elkészítésében
- a tervezéshez szükséges alapinformációk biztosítása
- a tervezési tevékenység irányítása, összehangolása, a szájak mozgatása
- tervezési tanácsadás, segítségnyújtás
- együttműködés az elemzéssel, ellenőrzéssel („utógondozás”)

### Tervezőszervezési megoldások

- feladatmegosztás - elsősorban a szervezet nagyságától függ
- kisvállalkozás: a tervezési feladatok irányítása mellett a tényleges végrehajtás is a vezetés feladata
- közepes vállalat: általában önálló munkakör a tervezés koordinálására és végrehajtására
- nagyvállalat: jellemzően külön szervezet (pl. kontrolling/tervezési osztály, részleg)

### Tervezőszervezés - formák

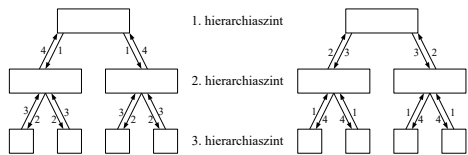
Top-down eljárás



Bottom-up eljárás

## Tervezésszervezés - formák

Ellenáramlatú tervezés: kezdeményezés felülről



Ellenáramlatú tervezés: kezdeményezés alulról

## Tervezésszervezés – legyen tervezési kézikönyv?

- a tervezés időhorizontja és időbeli bontása
- a tervek fejezetei, azok felépítése, belső összefüggései
- az elvégzendő elemzések és a tervtáblák sablonjai, azok kiegészítő útmutatója
- a tervezés módszerei
- a tervezés iránya (bottom-up, top-down, ellenáramú) és folyamatának egyes lépései
- a tervezés ütemezése (tervezési naptár – feladatok, határidők, résztvevők)
- a tervezés résztvevői és azok feladatai, hatáskörei és felelőssége a tervezésben, különös tekintettel az egyeztetési kötelezettségekre
- a végleges tervek dokumentálásának, jóváhagyásának és kihirdetésének módja

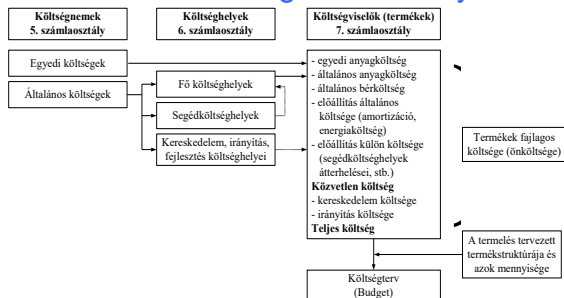
## A tervezés főbb területei

- teljesítménytervezés
- költségtervezés
- eredménytervezés
- pénzügyi tervezés

## Teljesítménytervezés

- teljesítmény? – külső és belső igények
- Milyen termékeket, termékcsoportokat, szolgáltatásokat kívánunk értékesíteni?
- Milyen relációkban kívánunk értékesíteni?
- Milyen mennyiségben és összetételben kívánunk értékesíteni?
- Milyen eladási áron kívánunk értékesíteni?

## A klasszikus költségtervezés folyamata

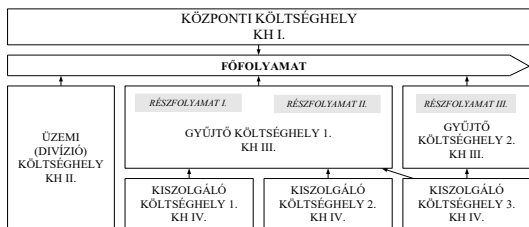


(forrás: Körömdi, L. – Tóth, A. (2002): A controlling tudományos megközelítése és alkalmazása. Perfekt, Budapest, 38. oldal)

## A költségtervezés lépései

- az általános költségek tervezése költséghelyenként
- a termék előállítási költségének meghatározása a termék közvetlen költségei és a felosztott általános költségek alapján
- a termék önköltségének meghatározása
- a termék szerkezet és a fel nem osztott általános költségek ismeretében meghatározható a szervezet költségterve

## A folyamatköltség tervezés



(forrás: Körmendi, L. – Tóth, A. (2002): A controlling tudományos megközelítése és alkalmazása. Perfekt, Budapest, 40. oldal)

## Költségtervezés – példa 1

### Példa:

#### Bázis időszak adatai:

- tárgyi eszközök bruttó értéke 390.000 eFt
- átlagos leírási kulcs 15% (a meglévő eszközökre terv évben is)

#### Terv évi adatok:

- a beruházások tervezett értéke 60.000 eFt
- az új eszközök üzembehelyezésének tervezett időpontja szeptember 1.
- az új eszközöket várhatóan 5 évig kívánja a társaság üzemeltetni
- a maradványérték elhanyagolható.

**Feladat:** Határozza meg az értékcsökkenési leírás várható értékét!

meglévő eszközökre

01.01-től 12.31-ig: 390.000 eFt x 0,15

új eszközökre

09.01-től 12.31-ig: 60.000 eFt x 0,2 x 4/12

## Költségtervezés – példa 2

### Példa:

A Mókusalatózó Kft. technológiai terv szerint az egyes termékek előállításához az alábbi erőforrásokra van szükség:

Megnevezés	Csip	Dél	Misi A	Misi B
Tápkaverőgép (gó/db)	3,00	2,50	2,00	8,00
Diétás mogyoró (kg/db)	1,20	0,80	0,90	4,50
Munkaerő (mó/db)	0,30	0,20	0,15	0,50

**Feladat:** Határozza meg a termékek várható önköltségét, ha az erőforrások tervezett költsége 500 Ft/gó, 600 Ft/kg, illetve 1200 Ft/mó!

Csip önköltség: 3 gó/db x 500 Ft/gó + 1,2 kg/db x 600 Ft/kg + 0,3 mó/db x 1200 Ft/mó db = 2.580 Ft/db

(Dél: 1.970 Ft/db, Misi A: 1.720 Ft/db, Misi B: 7.300 Ft/db)

## A költségtervezés módszerei

- báziskorrektúrából kiinduló tervezés

Bázisidőszak tényköltségei

- Bázisidőszak nem ismétlődő költségei
- + Bázisidőszakban fel nem merült, de tervidőszakban indokolt költségek
- + Árváltozások, bérfejlesztések, tervezett beruházások, selejtezések és egyéb tényezők költségekre gyakorolt hatásai

= Tervezett költség

## A költségtervezés módszerei

- normákra alapozott költségtervezés
  - elsősorban a költségviselőnkénti költségek tervezése
  - a tervezés műszaki normákra (például bémorma, anyagnorma) épül
  - normakarbantartás

## A költségtervezés módszerei

- rugalmas költségtervezés
  - elsősorban a költséghelyi költségek tervezése
  - átlagos / leggyakoribb terhelés melletti költség, költségjellemző

$$r = \frac{\Delta K\%}{\Delta KJ\%} = \frac{\frac{K_1 - K_0}{K_0} \times 100\%}{\frac{KJ_1 - KJ_0}{KJ_0} \times 100\%}$$

ahol

r: reagálási fok

$\Delta K\%$ : költségváltozás százalékban

$\Delta KJ\%$ : költségjellemzőváltozás százalékban

$K_0$ :  $t_0$  időszakai költség

$K_1$ :  $t_1$  időszakai költség

$KJ_0$ :  $t_0$  időszakai költségjellemző

$KJ_1$ :  $t_1$  időszakai költségjellemző



## Költségtervezés – példa 3

### Példa:

Egy vállalkozás 20X1-ben 100.000 Ft költséggel 2.000 db terméket állított elő. A költségek reagálási foka 0,8, a költségjellemző a termelés.

**Feladat:** Tervezze meg a 20X2. évi költséget, ha a termelés várhatóan 20%-kal emelkedik!

várható költség:

$$100.000 \text{ Ft} \times (1 + 0,2 \times 0,8) = 116.000 \text{ Ft}$$

TC: 100.000

VC: 80.000  
(100.000 x 0,8)

FC: 20.000

VC: 96.000  
(80.000 x 1,2)

FC: 20.000

## Költségtervezés – példa 4

értékcsökkenési leírás

$$720.000 \text{ eFt} \times 12,5\% = 90.000 \text{ eFt}$$

alkatrész

$$(180.000 \text{ eFt} - 60.000 \text{ eFt}) \times 1,25 = 150.000 \text{ eFt}$$

személyi jellegű ráfordítások

$$120.000 \text{ gó} \times 1.200 \text{ Ft/gó} = 144.000 \text{ eFt}$$

karbantartás

$$150.000 \text{ eFt} \times (1 + (120.000 \text{ gó} - 100.000 \text{ gó}) / 100.000 \text{ gó} \times 0,6) = 168.000 \text{ eFt}$$

energia

$$120.000 \text{ gó} \times 400 \text{ Ft/gó} = 48.000 \text{ eFt}$$

**gépköltség: 600.000 eFt**

## Költségtervezés – példa 4

### Példa:

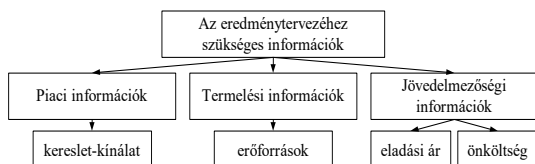
A termeléshez szükséges gyártósor bekerülési értéke 6 évvel ezelőtt 720.000 eFt volt. A berendezés várható hasznos élettartama 8 év, a maradványérték elhanyagolható, a leírás módja időarányos, lineáris. A gyártósor tervezett teljesítménye 120.000 gó. Bázisévben az alkatrész költség 180.000 eFt volt, amelyből 60.000 eFt egy rendkívüli meghibásodás következtében merült fel. Az alkatrész költség várhatóan 25%-kal emelkedik. A személyi jellegű ráfordítások tervezett értéke 1.200 Ft/gó. Bázisévben a karbantartási költségek 150.000 eFt-ot tettek ki. A karbantartási költségek költségjellemzője a gépórak száma, amely bázis évben 100.000 gó volt. A reagálási fok 0,6. Az energiaköltség tervezett értéke 400 Ft/gó.

**Feladat:** Határozza meg várható gépköltséget!

## Az eredménytervezés módszerei

- nagyvonalú eredménytervezés
  - minimális nyereségkövetelményt meghatározó módszer
  - a nyereségre ható tényezők várható hatásainak elemzése
- részletes eredménytervezés
  - összköltség eljárás
  - forgalmi költség eljárás
- eredményoptimalizálás
  - gyártmánykarakterisztika
  - lineáris programozás

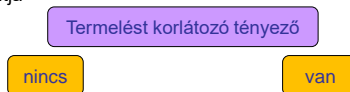
## Az eredménytervezéshez szükséges információk



## Eredményoptimalizálás

optimális termékösszetétel:

- a vállalkozás rendelkezésére álló erőforrásait figyelembe véve
- a legmagasabb fedezeti összeget és eredményt biztosítja



- pozitív fedezetű termékekből: értékesítési maximum egy korlátozó tényező gyártmánykarakterisztika
- negatív fedezetű termékekből: értékesítési minimum több korlátozó tényező lineáris programozás modellje

## Eredményoptimalizálás

Az optimális termékösszetétel meghatározásának folyamata egy szűkös erőforrás esetén:

- a korlátozó tényező, azaz a szűkös erőforrás meghatározása
- a fajlagos fedezet meghatározása az eladási ár és az önköltség alapján
- a szűk erőforrás egységére jutó fedezet meghatározása
- a termék jövedelmezőségi rangsorának meghatározása
- a termékösszetétel, a termelési és az értékesítési terv meghatározása
- a fedezeti összeg (eredmény) számszerűsítése

## Lineáris programozás modellje

piaci korlátok egyenlőtlenségei

$$\begin{aligned} \min_1 \leq x_1 \leq \max_1 \\ \min_1 \leq x_1 \leq \max_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \min_n \leq x_n \leq \max_n \end{aligned}$$

$\min_i$  – az értékesítési minimum az i. termékből  
 $\max_i$  – az értékesítési maximum az i. termékből

2. lépés – a célfüggvény felírása:

a fedezet maximuma

$$f_1x_1 + f_2x_2 + \dots + f_nx_n = F(x) \rightarrow \max.$$

$f_i$  – i. termék fajlagos fedezete

## Lineáris programozás modellje

1. lépés: Korlátozó feltételek, egyenlőtlenségek felírása:

számítási korlát

$$x_1, x_2, \dots, x_n, \dots, x_n \geq 0$$

ahol  $x_i$  az i. termék optimális mennyisége

gyártási korlátok egyenlőtlenségei

anyagkorlát

$$a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n \leq A$$

$a_i$  – az i. termék fajlagos anyag-felhasználási mutatója

A – felhasználható anyag mennyisége

gépóra korlát

$$g_1x_1 + g_2x_2 + \dots + g_nx_n \leq G$$

$g_i$  – i. termék fajlagos gépóra igénye

G – szűk keresztmetszetet jelentő gépsor átbecsátó képessége

munkaerő korlát:

$$m_1x_1 + m_2x_2 + \dots + m_nx_n \leq M$$

$m_i$  – i. termék fajlagos normaóra igénye

M – gyártási korlátot jelentő normaórák száma

## Pénzügyi tervezés

- 1) Pénzbeáramlás a vevőktől
- 2) Pénzbevételek egyéb működési tevékenységből
- 3) Működési tevékenységből származó pénzbevételek (1+2)
- 4) Pénzkifizetések szállítóknak
- 5) Egyéb működés miatti pénzkidadások
- 6) Nyereségadó és osztalék kifizetések
- 7) Működési tevékenységgel kapcsolatos összes pénzkidadás (4+5+6)
- 8) Működési tevékenységből származó Cash-flow (3-7)

## Pénzügyi tervezés

- 9) Befektetési pénzbevételek
- 10) Befektetési pénzkidadások
- 11) Befektetési tevékenységből származó Cash-flow (9-10)
- 12) Finanszírozási pénzbevételek
- 13) Finanszírozási pénzkidadások
- 14) Finanszírozási tevékenységből származó Cash-flow (12-13)
- 15) Pénzeszköz változás (7+11+14)

Köszönöm  
a  
figyelmet!