

ÖSSZEFOGLALÁS

DR. KALLÓ NOÉMI

EGYETEMI DOCENS

MENEDZSMENT ÉS VÁLLALATGAZDASÁGTAN
TANSZÉK

KALLO@MVT.BME.HU



Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan
*A termelés- szolgáltatásmenedzsment
alapjai*

Termelés- és szolgáltatásmenedzsment

- Számológép, fényképes igazolvány
- 25 perc
- A zárthelyi felépítése:
 - 3 db feleletválasztós tesztkérdés
(3 x 2 = 6 pont)
 - 5 db kisméretű számítási feladat
(5 x 2 = 10 pont)
 - 1 db átfogó számítási feladat
(1 x 9 = 9 pont)

PROJEKTMENEDZSMENT

Projektmenedzsment

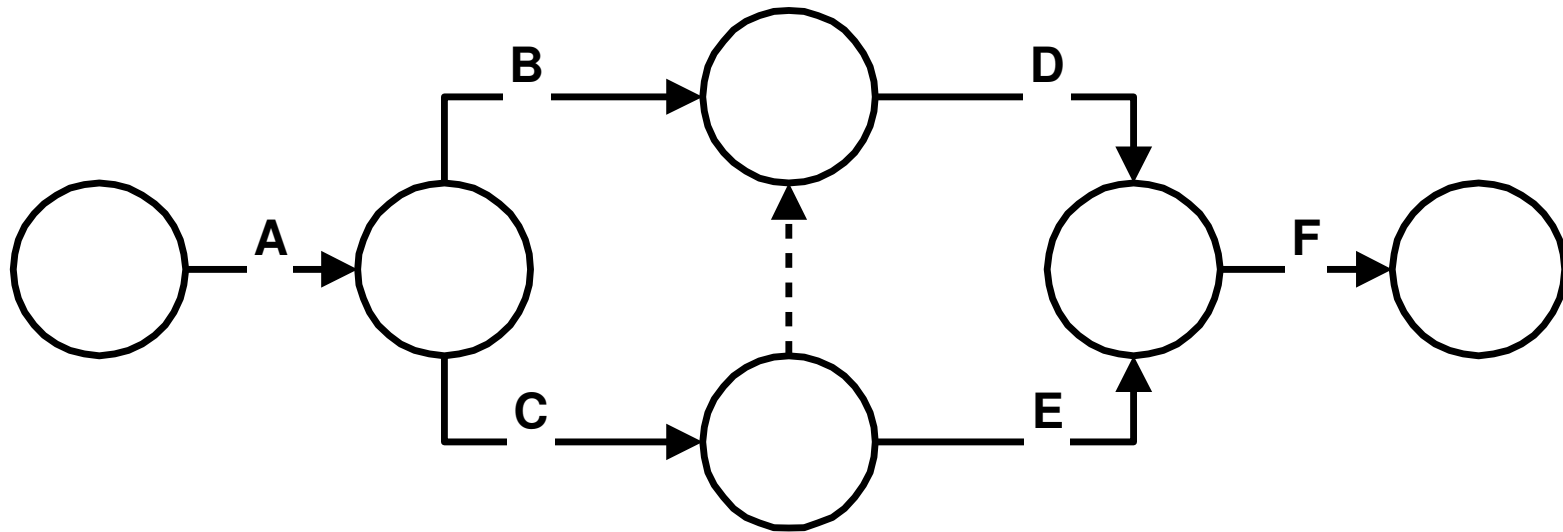
- Projekt, projektmenedzsment
- Hálótervezés
 - tevékenységélű háló
 - tevékenység-csomópontú háló
- A hálók speciális elemei
 - Mérföldkő
 - Látszattevékenység
 - Függőágy-tevékenység
- Kritikus út módszere
- Kritikus út
- Teljes tartalékidő

1. feladat

- Ábrázolja a közvetlen megelőzési lista alapján a látszattevékenységek számának minimalizálásával a legáttekinthetőbb, lehetőleg kereszteződés nélküli hálót!

Tevékenység	Közvetlen megelőzési lista
A	-
B	A
C	A
D	C,B
E	C
F	D,E

1. feladat (folyt.)



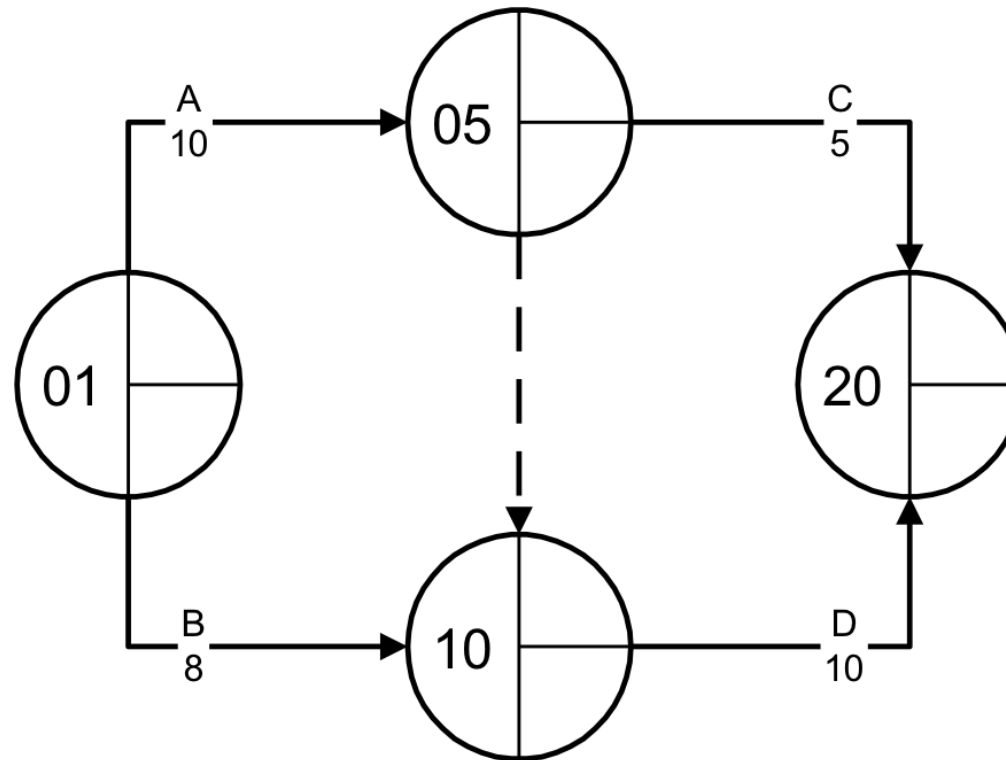
2. feladat

A: 10 nap

B: 8 nap

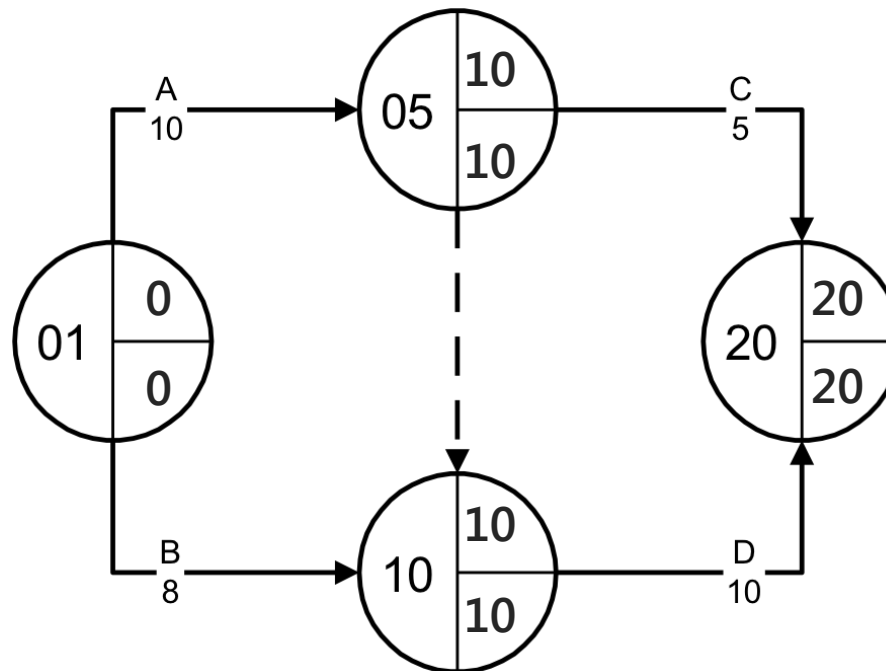
C: 5 nap

D: 10 nap



- Mennyi idő alatt fejeződik be a projekt?
- Mennyi a B tevékenység tartalékideje?
- Mi a kritikus út?

2. feladat (folyt.)



- 20 nap alatt hajtható végre
- B tevékenység 01 és 10 esemény között:
 $TF(B) = LET(10) - EET(01) - D(B) = 10 - 0 - 8 = 2$ nap
- $TF(A) = 0$; $TF(B) = 2$; $TF(C) = 5$; $TF(D) = 0$
kritikus út: A-D

KAPACITÁSELEMZÉS

Sorozat- és tömeggyártás

- Működési mutatók és hatékonyság
 - Termelt mennyiség
 - termelési ráta
 - ciklusidő
 - Készletek
 - átlagos készletszint
 - teljes költség
 - Működési költségek

Kapacitáselemzés

- Termelő-, illetve szolgáltatórendszer kapacitása
 - Tervezési, effektív kapacitás
 - Hatékonyság, kapacitáskihasználás
- A rövid távú kapacitástervezés
 - Kapacitásmenedzsment
 - Igénymenedzsment
- Hosszú távú kapacitástervezés
 - Változtatás időzítése
 - Változtatás mértéke

3. feladat

Egy vállalat 10 alkalmazottal, heti 5 napnyi és napi 8 órányi munka mellett hetente 720 db termék gyártását vállalta el. A munkaidő 10%-a a segédfolyamatok elvégzéséhez szükséges. Milyen átfutási idővel kell gyártania a vállalatnak a terméket?

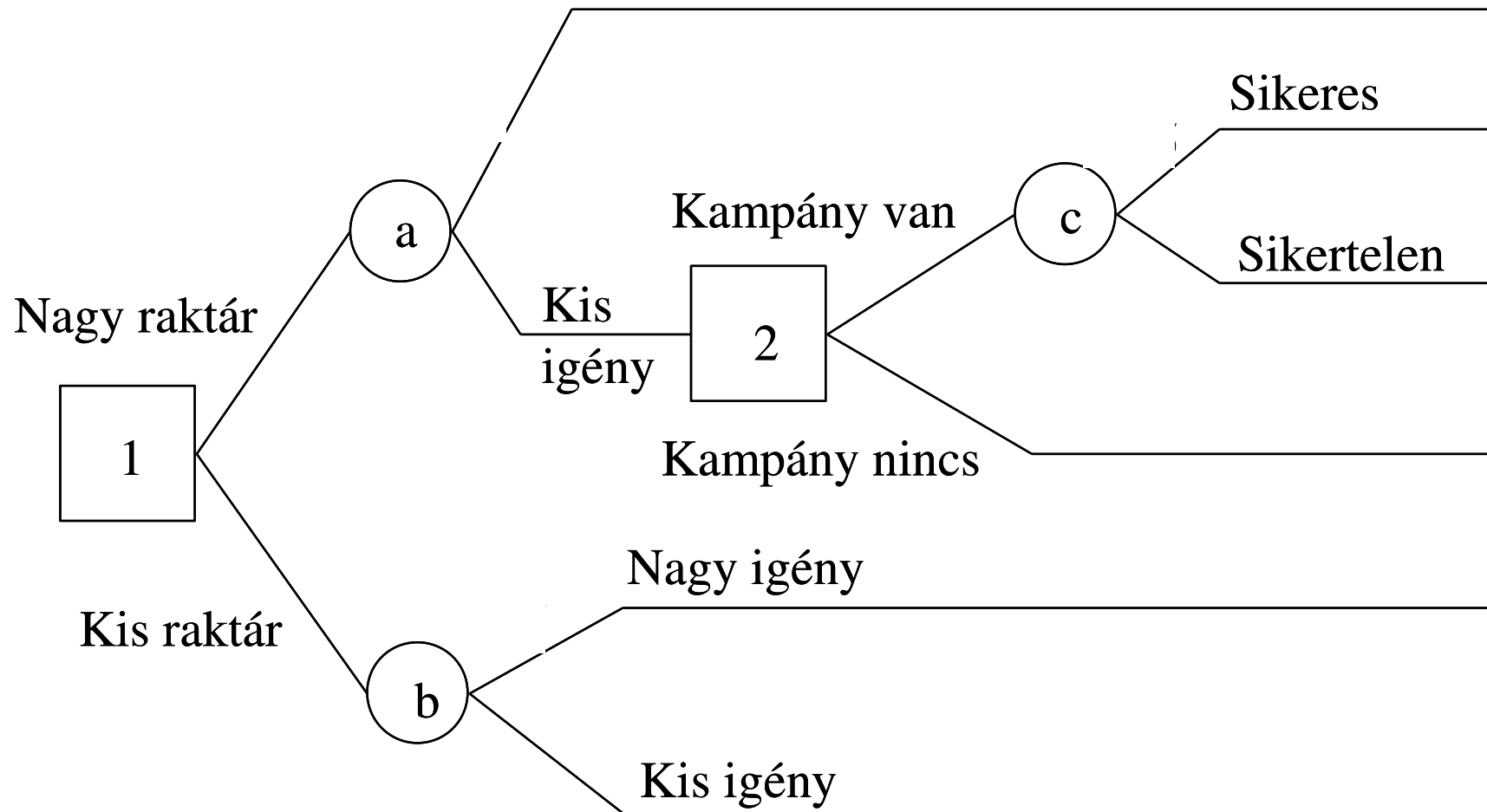
$N=10$ fő; $D=5$ nap/hét; $H=8$ óra/nap; $S=1$ műszak/nap;
 $Q=720$ db/hét; $\xi=0,1$; $M=?$

- Rendelkezésre álló idő: $NDSH(1-\xi) = 360$ óra
- $M = 360/720 = 0,5$ óra/db

4. feladat

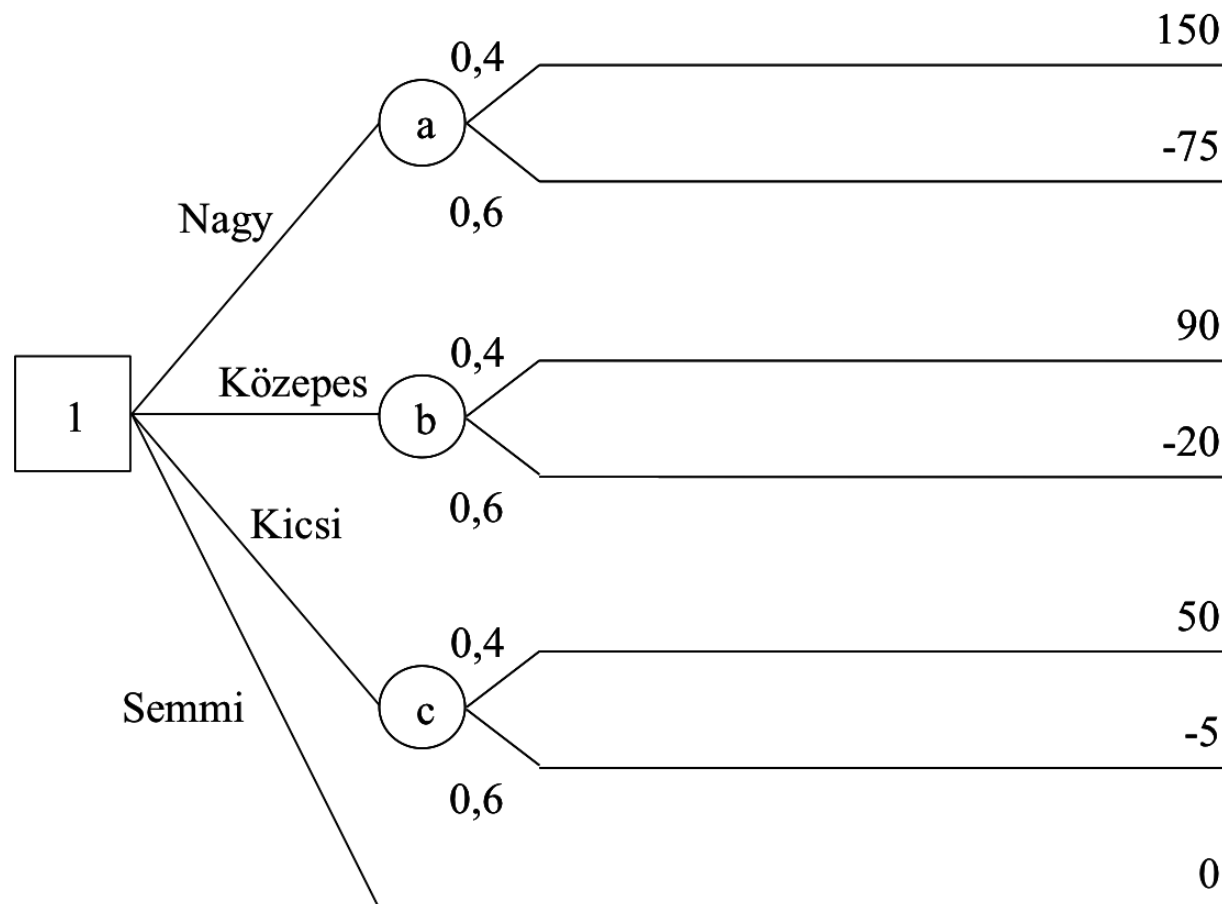
- Rajzolja fel a következő probléma döntési fáját!
 - Egy kereskedelmi vállalat menedzsmentje azt fontolgatja, hogy a termékek iránti növekvő kereslet miatt egy új raktárt telepít. El kell dönteniük, hogy egy nagy vagy egy kis kapacitású raktár épüljön-e.
 - Ha nagy kapacitású raktárt építenek és az igény nem nő, akkor esetleg reklámkampánnyal élénkíthető a kereslet. Feltéve, hogy az sikeresen alakul.
 - A vevői igények vizsgálatakor alacsony és magas igény lehetőségét különítették el.

4. feladat (folyt.)



5. feladat

- Határozza meg a várható nyereséget maximalizáló döntést!



5. feladat (folyt.)

- Nagy kapacitású berendezés vásárlása:
 $0,4 \cdot 150 + 0,6 \cdot (-75) = 15 \text{ mFt}$
- Közepes kapacitású berendezés vásárlása:
 $0,4 \cdot 90 + 0,6 \cdot (-20) = 24 \text{ mFt}$
- Kis kapacitású berendezés vásárlása:
 $0,4 \cdot 50 + 0,6 \cdot (-5) = 17 \text{ mFt}$
- Nincs új berendezés: 0 mFt

Közepes kapacitású berendezés vásárlása az indokolt.

KÉSZLETGAZDÁLKODÁS

Készletgazdálkodás

- Készletek funkciói
- Készletek csoportosítása
- Készletezési rendszerek típusai
- Klasszikus készletezési mechanizmusok
- A készletgazdálkodás költségei
 - Beszerzési költség
 - Rendelési költség
 - Készlettartási költség
 - Hiányköltség
- Az EOQ modell feltételezései

6. feladat

Egy vállalat terméke iránt az éves igény 4000 db. Ennek a terméknek a gyártási költsége 1000 Ft/db. A gépek egyszeri átállításakor felmerülő költség 500 Ft. A termékek készlettartási rátája 10% évente. A termékek egy tételben érkeznek meg a vállalat raktárába. Számoljon évi 300 munkanappal.

$$D = 4000 \text{ db/év}$$

$$v = 1000 \text{ Ft/db}$$

$$A = 500 \text{ Ft/rendelés}$$

$$r = 0,1 \text{ Ft/Ft/év}$$

6. feladat (folyt.)

- Mekkora az optimális rendelési tétel nagyság?

$$EOQ = \sqrt{\frac{2AD}{vr}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 500 \cdot 4000}{1000 \cdot 0,1}} = 200 \text{ db}$$

- Mennyi az optimális rendelési politika teljes költsége?

$$\begin{aligned} TK(Q) &= BK + RK + KK = Dv + AD/Q + Q/2vr = \\ &= 4000 \cdot 1000 + 500 \cdot 4000/200 + 200/2 \cdot 1000 \cdot 0,1 = \\ &= 4\,000\,000 + 10\,000 + 10\,000 = 4\,020\,000 \text{ Ft} \end{aligned}$$

- Mekkora az optimális mennyiség rendelésének ciklusideje? Hány rendelést adnak fel így egy évben?
Ciklusidő: $T_{EOQ} = Q/D = 200/4000 = 0,05 \text{ év} \rightarrow 15 \text{ nap}$
Rendelések száma: $N = D/Q = 4000/200 = 20 \text{ rend./év}$

6. feladat (folyt.)

- Ha az utánrendelési idő 6 nap, milyen mennyiségnél kell a rendelést feladni az optimális rendelési tétel nagyság rendelésekor?

$$L = 6 \text{ nap}$$

$$L < T_{EOQ} \rightarrow s = L \cdot D = 6/300 \cdot 4000 = 80 \text{ darab}$$

- Mekkora a rendelés teljes költsége, ha évente kétszer rendel a vállalat?

$$Q = D/2 = 2000 \text{ db}$$

$$\begin{aligned} \text{Teljes költség: } TK(Q) &= Dv + AD/Q + Q/2 \cdot vr = \\ &= 4000 \cdot 1000 + 500 \cdot 4000/2000 + 2000/2 \cdot 1000 \cdot 0,1 = \\ &= 4\,000\,000 + 1000 + 100\,000 = 4\,101\,000 \text{ Ft} \end{aligned}$$

TERMELÉSGAZDASÁGTAN

Termelészgazdaságtan, önköltség

- Költség, árbevétel, nyereség
- Költségek csoportosítása
 - Költségnekemek szerint
 - Költségviselőhöz rendelhetőség szerint
 - Volumenváltozásra való reagálás szerint
- Az önköltség típusai
 - Közvetlen önköltség
 - Szűkített önköltség
 - Teljes önköltség

7. feladat

Egy vállalat 900 000 Ft üzemi általános költségét két terméke (A és B) között pótlékoló kalkulációval kívánja felosztani. Vetítési alapként a termékek anyagköltségét kívánják használni (A: 4000 Ft/db, B: 2000 Ft/db). Az A termékből 200 db, a B termékből 500 db készült a vizsgált évben.

Vetítési alap tömege:

$$200 \cdot 4000 + 500 \cdot 2000 = 1\,800\,000 \text{ Ft}$$

Pótlékkulcs:

$$900\,000 / 1\,800\,000 = 0,5 \text{ Ft/Ft}$$

7. feladat (folyt.)

- Az egy termékekre eső üzemi általános költség:
A: $0,5 \cdot 4000 = 2000$ Ft/db
B: $0,5 \cdot 2000 = 1000$ Ft/db
- Az A termék esetén a közvetlen költségek összesen 8000 Ft-ot tesznek ki termékenként, a vállalati általános költségéből pedig egy darab A termék további 1000 Ft-ot visel
közvetlen önköltség: 8000 Ft/db
szűkített önköltség: $8000 + 2000 = 10\,000$ Ft/db
önköltség: $8000 + 2000 + 1000 = 11\,000$ Ft/db

Költségtervezés

- Költségredukció
- Költségváltozási tényező
- Fedezeti pont és a kritikus kibocsátás
- Az ÁKFN struktúra 5 eleme
 - Árbevétel
 - Összes proporcionális költség
 - Fedezet
 - Összes fix költség
 - Nyereség
- Az ÁKFN struktúra érzékenységvizsgálata

8. feladat

Egy vállalat árbevétele a vizsgált időszakban 10 millió Ft, nyeresége 4 millió Ft, vállalati költségváltozási tényezője 0,4.

- Írja fel a vállalat ÁKFN struktúráját!

$$\acute{A}=10 \text{ millió Ft}; N=4 \text{ millió Ft}; \delta_v=0,4$$

$$K_{\ddot{o}} = \acute{A} - N = 6 \text{ millió Ft}$$

$$K_{p\ddot{o}} = \delta_v K_{\ddot{o}} = 2,4 \text{ millió Ft}$$

$$K_{f\ddot{o}} = K_{\ddot{o}} - K_{p\ddot{o}} = 3,6 \text{ millió Ft}$$

$$F = \acute{A} - K_{p\ddot{o}} = 7,6 \text{ millió Ft}$$

\acute{A}	10
$K_{p\ddot{o}}$	2,4
F	7,6
$K_{f\ddot{o}}$	3,6
N	4

8. feladat (folyt.)

- Mekkora ár-, illetve volumenváltoztatással tudja elérni a vállalat, hogy nyeresége 1 000 000 Ft-tal növekedjen?

$$\Delta N = 1 \text{ millió Ft}$$

árváltozás:

$$\Delta \bar{A} = \Delta N / \bar{A} \cdot 100 = 1/10 \cdot 100 = 10\%$$

volumenváltozás:

$$\Delta V = \Delta N / F \cdot 100 = 1/7,6 \cdot 100 = 13,2\%$$

9. feladat

Egy vállalat összes fix költsége 5 millió Ft. Összes proporcionális költségének a volumen függvényében felírt összefüggése: $K_{pö}=3000V$. A vállalat árbevételi függvénye: $\hat{A}=5000V$.

- Határozza meg a vállalat fedezeti ponthoz tartozó kritikus kibocsátását!

Fedezeti pont:

$$\hat{A} = K_{\hat{o}} = K_{p\hat{o}} + K_{f\hat{o}}$$

$$5000V = 5\,000\,000 + 3000V$$

$$V = 2500 \text{ db}$$

9. feladat (folyt.)

- A vállalat jelenleg $V=1000$ db-os kibocsátásnál működik. Mekkora a nyeresége és fedezete?

$$\acute{A}: 5000 \cdot 1000 = 5\,000\,000 \text{ Ft}$$

$$K_{\text{pö}}: 3000 \cdot 1000 = 3\,000\,000 \text{ Ft}$$

$$F: 5\,000\,000 - 3\,000\,000 = 2\,000\,000 \text{ Ft}$$

$$K_{\text{fö}}: 5\,000\,000 \text{ Ft}$$

$$N: 2\,000\,000 - 5\,000\,000 = -3\,000\,000 \text{ Ft}$$

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

