



# A virtuális vállalat elméleti háttere

Virtuális vállalat  
2013-2014 1. félév

3. előadás

Dr. Kulcsár Gyula

# Globalizáció

- A világ egészére hat.
- Nagyjelentőségű, gazdasági, politikai, társadalmi és kulturális hatású tendencia.
- Jelentősen befolyásolja a szervezetek környezeti feltételeit.
  - Csökkennek a földrajzi, nemzeti, regionális és más korlátozások;
  - A szervezetek az erőforrások és piacok egyre szélesebb körét érik el;
  - A tevékenységek eredményességének globális megítélésével kell számolni.

# Globalizáció jellemzői

- Objektív folyamat.
- Tendenciaszerűen, visszaesésekkel, hosszabb távon hat.
- Hatása közvetetten jelenik meg a megfigyelhető folyamatokban.

# A globalizáció forrásai

- **A tudományok globális fejlődése.**
- **A technológia globális fejlődése.**
- **A gazdaság globális fejlődése.**
- **A politika globális fejlődése.**

# Globalizált piaci környezet

- Létrejöttének feltételei:
  - **Közlekedési, szállítási, logisztikai feltételek**
  - **Gazdasági, pénzügyi feltételek**
  - **Politikai feltételek**
  - **Jogi feltételek**
  - **Információs feltételek**

# Globalizált piaci környezet

## Létrejöttének feltételei szuverén államokban:

- A dinamikus piaci verseny támogatása
- A protekcionizmus korlátozása
- A nemzetközi beruházások bátorítása
- A nemzeti-gazdasági szabályozó keretek kiszámíthatósága
- A hálózatokhoz történő szabad hozzáférés garantálása
- A szolgáltató rendszerek működésének támogatása
- A tartalom diverzitásának biztosítása (gazdasági, kulturális, nyelvi)
- A világot átfogó együttműködés szükségességének felismerése.

# Globalizált piaci környezet

- Jellemzői:
  - A termékek és szolgáltatások versenyképesek.
  - A nemzetgazdaságok csak közvetett befolyást gyakorolnak a piacra.
  - A pénzügyi tranzakciók ellenőrzöttek, de nem akadályozottak.
  - Az áruszállítási feltételek liberalizáltak, egységesek még földrészek között is.
  - A kereskedelmi információk gyorsan és megbízhatóan hozzáférhetők.

# Globalizáció és informatika

- Az információfeldolgozási technológia és a kommunikáció integrációja: ICT.
  - Internet kialakulása és növekedése
  - Kommunikációs sávszélesség növekedése
  - ICT világméretű konvergenciája



- Az ICT fejlődése az üzleti, gazdasági élet feltételeinek minőségi változását eredményezte



# Globalizáció és informatika

- Az információhoz való hozzáférés minőségileg megváltozik.
- Az információ alapvető értéké válik.
- Az üzleti és igazgatási döntési folyamatok drasztikusan felgyorsulnak.

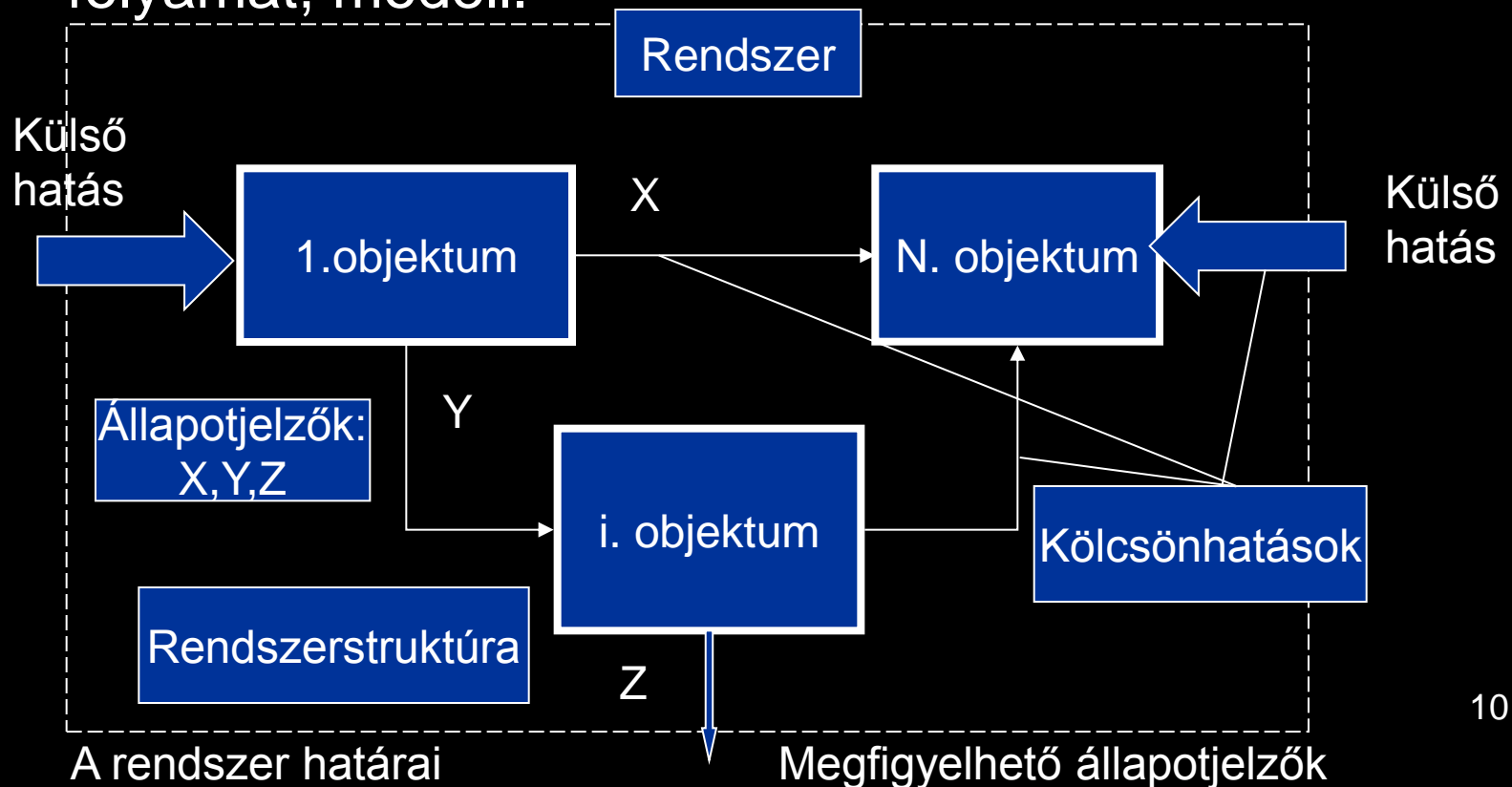


- Távoli szervezetek együttműködése is lehetséges valós időben.
- A hagyományos belső struktúrák mellett meghatározóak lehetnek a külső, együttműködő struktúrák.

KITERJESZTETT VÁLLALAT  
VIRTUÁLIS VÁLLALAT

# Rendszer (System)

Elem, kölcsönhatás, struktúra, határ, jel, állapot, folyamat, modell.

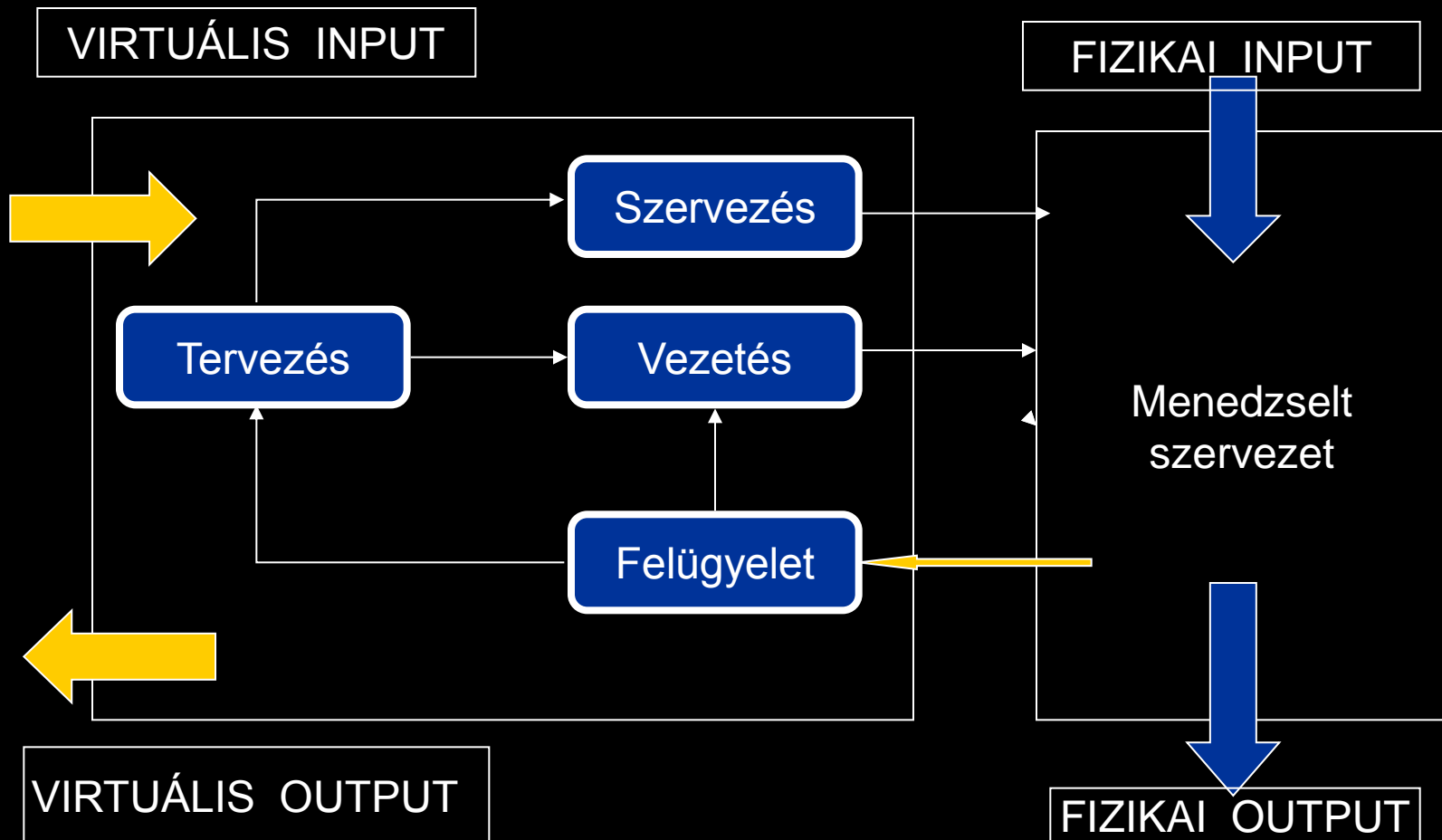


# Menedzsment (Management)

- Egy szervezetnek az a funkcionális egysége, amely
  - megtervezi,
  - megszervezi,
  - irányítja és
  - felügyeli a hozzá tartozó szervezet minden folyamatát.

Felelőssége, hogy alkalmazkodva a mindenkori környezeti feltételekhez, a szervezet céljai hatékonyan megvalósuljanak.

# A menedzsment



# A menedzsment

- Funkciók

1. A szervezet céljainak és tevékenységének hosszú-, közép- és rövid távú **megtervezése**, valamint az eredményesség értékelése.
2. A szervezet operatív egységei feladatainak, együttműködésének, kapcsolatainak, felelősségi- és hatáskörének **megszervezése**.
3. A szervezet komplex irányítása, a szükséges döntések meghozatala, a folyamatok fejlesztése, optimalizálása, minőségének biztosítása, a szervezet minden tevékenységének **vezetése, irányítása**.
4. Az üzleti, termelési, szolgáltatási, értékesítési folyamatok adatainak, tényleges állapotjellemzőinek összegyűjtése, rendezése, a folyamatok állandó **ellenőrzése, felügyelete**.

# Termelés-menedzsment

A termelés-menedzsment az a komplex tevékenység, amely megtervezi, megszervezi, irányítja és felügyeli a vállalkozó szervezet ***szélesen értelmezett termelésének***

- innovációs és stratégiai fejlesztését (K+F+I),
- mindennapi aktuális működtetését és
- minőségbiztosítását.

# Termelés-menedzsment



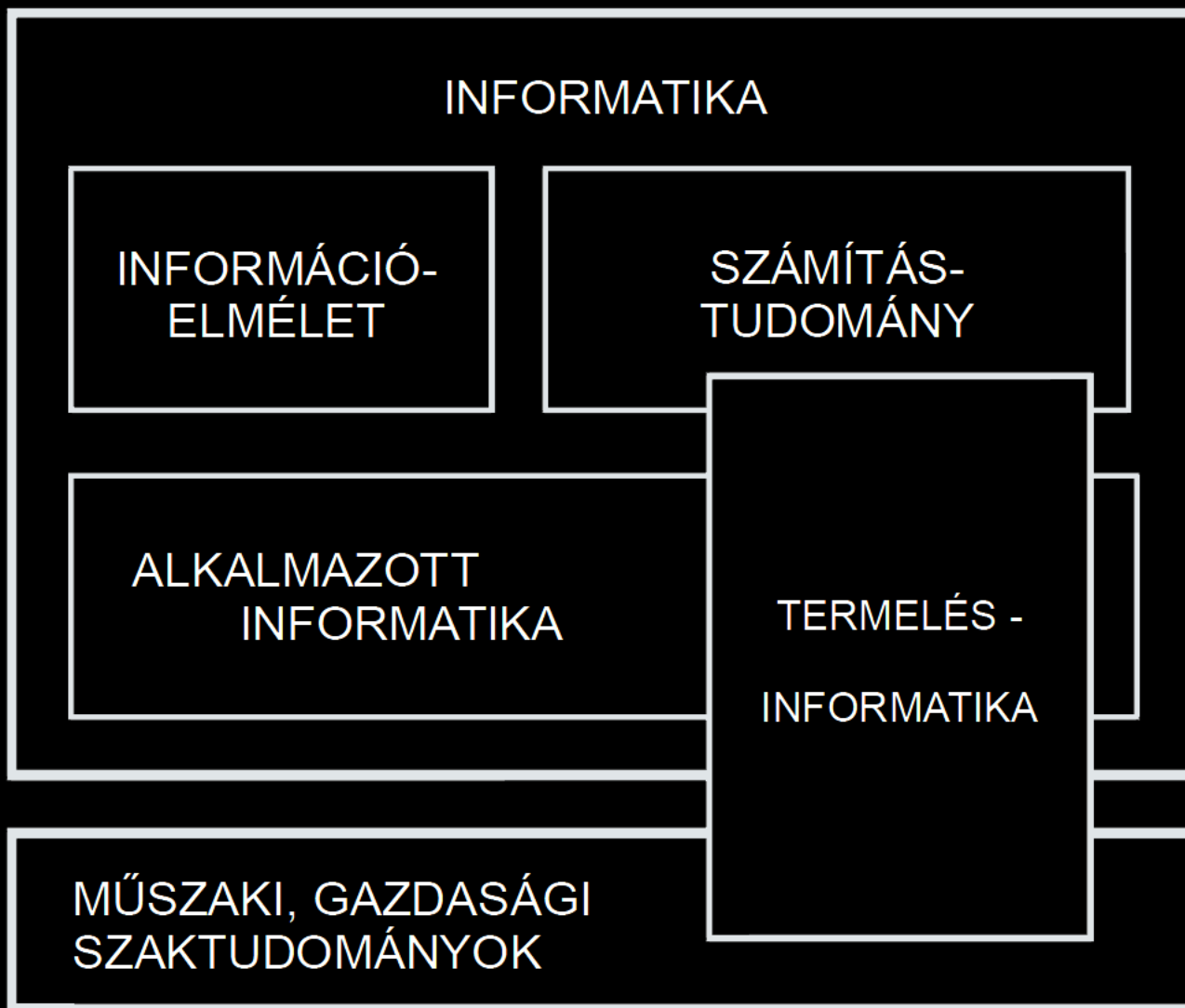
# Termelésinformatika

## Production Information Engineering

- Informatika
  - Alkalmazott informatika
    - Termelésinformatika



# Termelésinformatika



# Termelésinformatika

- A termelési rendszerek és folyamatok
  - számítógépes modellezésével,
  - tervezésével és
  - irányításával foglalkozó alkalmazott informatikai tudományterület.

# Termelésinformatika

Menedzsment  
információs  
rendszer  
**MIS**

Vállalat-  
irányítás  
**ERP**

e-Business

e-Commerce

MŰSZAKI  
ADATBÁZIS  
KEZELÉS

LOGISZTIKA  
**CAL**

TERMÉK-  
TERVEZÉS  
**CAD**

TECHNOLÓGIA-  
TERVEZÉS  
**CAPP**

TERMELEÉS-  
TERVEZÉS  
**PPS**

MESTERSÉGES  
INTELLIGENCIA  
MÓDSZEREK

VIRTUÁLIS  
VÁLLALAT  
VIRTUAL  
ENTERPRISE  
**VE**

MINŐSÉG-  
BIZTOSÍTÁS  
**CAQA**

GYÁRTÁSIRÁNYÍTÁS

**CAM**

**MES**

**PAC**

**TMS**

**DNC**

ÜZEMI  
SZÁMÍTÓGÉP  
HÁLÓZATOK

**SPC**

**MDC**

**PLC**

**ROC**

**CNC**

**MMC**

VALÓSIDEJŰ  
IRÁNYÍTÁS

GYÁRTÓ-  
RENDSZEREK

ROBOTTECHNIKA

GYÁRTÁS-  
AUTOMATIZÁLÁS

BEÜLTETETT  
RENDSZEREK

# Termelésinformatika

A termelésinformatika alkalmazási szintjei:

- Műszaki tervezés támogatása
- Termelési rendszerek irányítása, felügyelete
- Berendezések, munkahelyek, folyamatok irányítása, ellenőrzése.

A termelésinformatika interdiszciplináris érintkezési felületei:

- Automatizálás
- Információfeldolgozási technológiák
- Üzleti folyamatok informatikája
- Vállalatirányítás, menedzsment funkciók.

# Üzleti informatika

VIRTUÁLIS  
VÁLLALAT  
VIRTUAL  
ENTERPRISE  
**VE**

STRATÉGIAI  
TERVEZÉS

BESZÁLLÍTÓK  
LÁNCA

PIAC-  
KUTATÁS

BUSINESS  
PROCESS  
REENGINEERING

ADATBÁZIS-  
KEZELÉS

**MIS**

VÁLLALAT-  
IRÁNYÍTÁS  
ERP

e-BUSINESS  
e-COMMERCE  
EDI

PROJEKT-  
MENEZSMENT

ADAT-  
BÁNYÁSZAT

ÜZLETI TRANZAKCIÓK

CONTROLLING

PÉNZÜGY

BESZERZÉS

KÉSZLETEK

ÉRTÉKESÍTÉS

VEVŐK

MESTERSÉGES  
INTELLIGENCIA  
MÓDSZEREK

ELOSZTÁSI  
LOGISZTIKA

RAKTÁRI  
RENDSZEREK

MINŐSÉG  
MENEZSMENT  
TQM

TERMELÉS-  
TERVEZÉS  
PPS

INTERNET  
TECHNOLÓGIA  
WEB

ÚJRAHASZNOSÍTÁS

KERESKEDELMI  
FOLYAMATOK

TERMELÉSI  
FOLYAMATOK

BIZTONSÁGI  
RENDSZEREK

# Üzleti informatika

Az Üzleti informatika szintjei:

- Menedzsment döntések támogatása
- Üzleti tranzakciók, üzleti folyamatok irányítása
- Logisztikai, minőség- és termelés-menedzsment.

Az Üzleti informatika interdiszciplináris érintkezési felületei:

- Gazdaságtudományok
- Menedzsment tudományok
- Információs és kommunikáció technológiák
- Termelési folyamatok.

# Informatikai paradigmák és a virtuális vállalat

# Informatikai paradigmák

- Az informatikai tudományok fejlődését is paradigma-váltások kísérik:
  - Egy-egy szűkebb szakterületre ható és
  - átfogó paradigmák.
- Példák:
  - elvek,
  - modellek,
  - módszerek,
  - technológiák,
  - rendszerek,
  - alkalmazások
  - ...stb.



# Informatikai paradigmák

- Hardver
  - Konstruált processzorok
  - CISC
  - RISC
  - Párhuzamos architektúrák ...
- Szoftver
  - Hardver közeli programozás
  - Strukturált programozás
  - Objektum orientált programozás
  - Webtechnológiák ...

# Informatikai paradigmák

- Alkalmazási rendszerek
  - Önálló alkalmazások
  - DBMS + alkalmazások
  - Kliens-szerver architektúra
  - Háromrétegű architektúra
  - Többrétegű architektúra ...
- Általános paradigmák
  - Multimédia alkalmazások
  - Virtuális valóság
  - Intelligens ágensek ...

# Menedzsment paradigmák és a virtuális vállalat

# A menedzsment tudomány legfontosabb részterületei

- Szervezés és vezetés elmélete
- Döntési folyamatok elmélete
- Innováció menedzsment
- Menedzsment technológiák  
(Projekt-vezetés, Controlling, Minőségbiztosítás)
- Munkafolyamatok és teljesítményük  
analízise
- Humán erőforrások menedzselése
- Beruházás menedzsment
- Pénzügyi, számviteli menedzsment
- Termelés menedzsment.

# Controlling

A **controlling** (“**kontrolling**”) felöleli a

- célmeghatározás,
- tervezés és a
- kontroll (irányítási és szabályozás)

folyamatait a

- pénzügyek és a
- termelés / gyártás területein.

*„Milyen költségkeretek mellett milyen és mekkora célokat is kell elérni?”*

# Menedzsment paradigmák

- Tömegtermelés
  - Munka felbontása és racionalizálása
  - Ütemes tömeggyártás
  - Vásárlók által megfizethető koncepciók

# Menedzsment paradigmák

- Lean Production (Karcsúsított termelés)
  - Vevői igények „hajlékony” kiszolgálása
  - Rugalmas, változtatható technológiák alkalmazása
  - Minimális készlet

# Menedzsment paradigmák

- Korlátozások paradigmája
  - Minden optimum feltételes és
  - a feltételek korlátozások alakját öltik
  - Közepponban a „szűk keresztmetszetek”
  - Cél: a hozzáadott érték növelése.



# Menedzsment paradigmák

- Business Process Reengineering (BPR)
  - Központban az üzleti folyamat
  - Erős kritikai analízis és
  - radikális áttervezés.
  - A tanácsadó cégek kedvelt paradigmája.

# Menedzsment paradigmák

- A beszállítói rendszer és a JIT (Just in Time)
  - Eredetileg a Lean Production része volt,
  - Önálló paradigmává fejlődött.
  - Kulcsfogalom a beszállító.

# Informatikához kapcsolódó Menedzsment paradigmák

- Computer Integrated Manufacturing (CIM)
- e-Business
  - Elektronikus dokumentumok kezelése
  - Csapatmunka
  - Távoli on-line kommunikációs szolgáltatások
- E-Commerce
  - Virtuális üzlet realizációja.
- Extended Enterprise
  - A beszállítók integrációjának paradigmája

# Informatikához kapcsológó Menedzsment paradigmák

- Knowledge Based Enterprise
  - Az elosztott humán szakértelem bekapcsolása
  - az üzleti és műszaki folyamatokba
  - Elektronikus eszközökkel.

# Informatikához kapcsolódó Menedzsment paradigmák

- Virtual Enterprise (VE) Virtuális vállalat
  - Informatikai, menedzsment és termelési paradigma.
  - Olyan minta, amelynek követése sikereket ígér a globalizált piaci környezetben, a versenyszférában működő vállalatok számára.

# Vállalat

- Jogi, gazdasági és műszaki szervezet, amely meghatározott célok érdekében együttműködő emberek és erőforrások együttese.
- Alapvető jellemzők:
  - felelősség,
  - cél,
  - termelésre (szolgáltatásra) alkalmas technológia.

# Vállalat

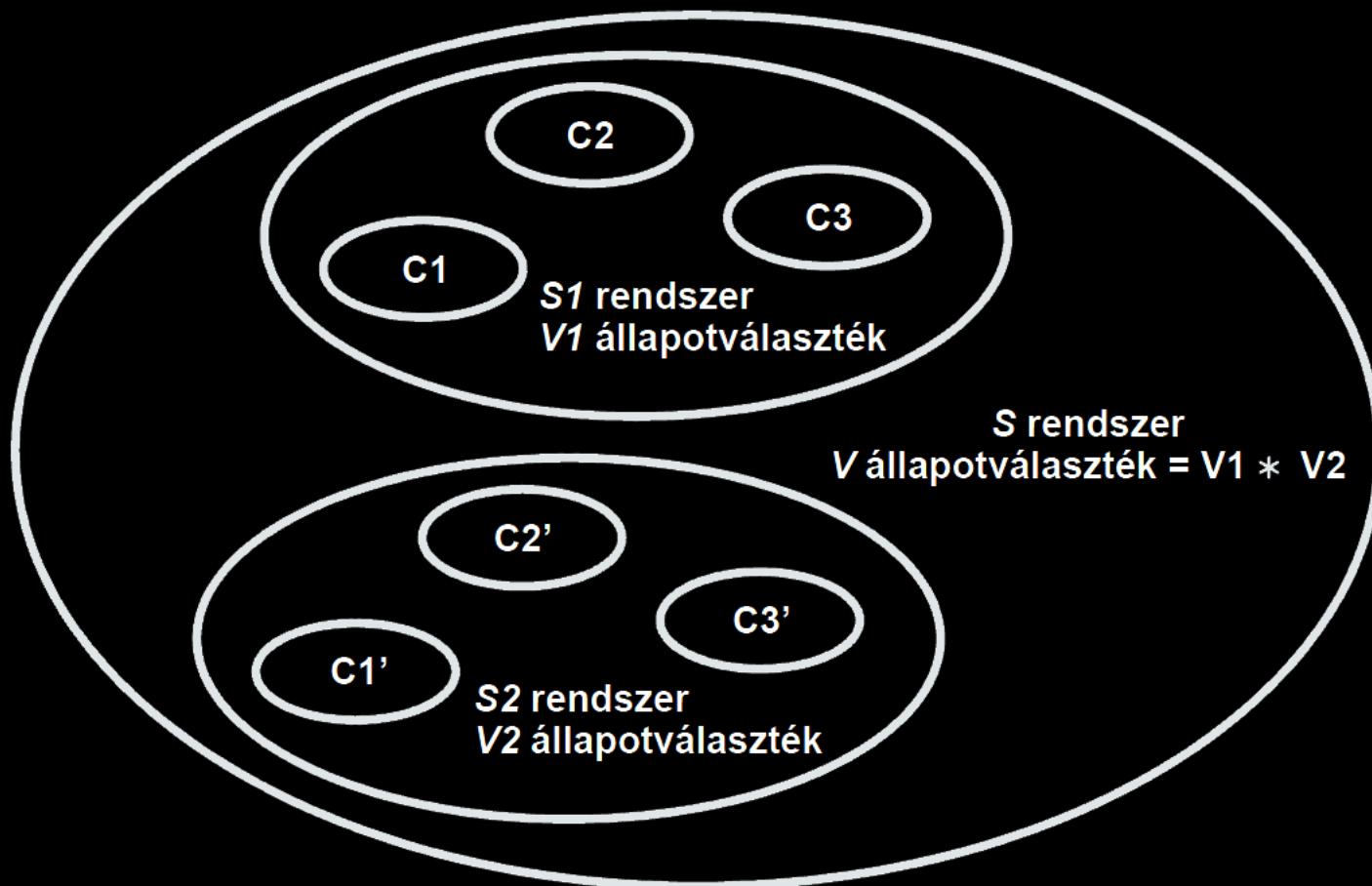
- Gazdasági-technológiai rendszer, amelynek célja a vállalati erőforrások hatékony működtetése, gazdasági haszon, profit előállítása érdekében, figyelembe véve a piaci, társadalmi és természeti környezet korlátozó feltételeit.

# Virtuális vállalat

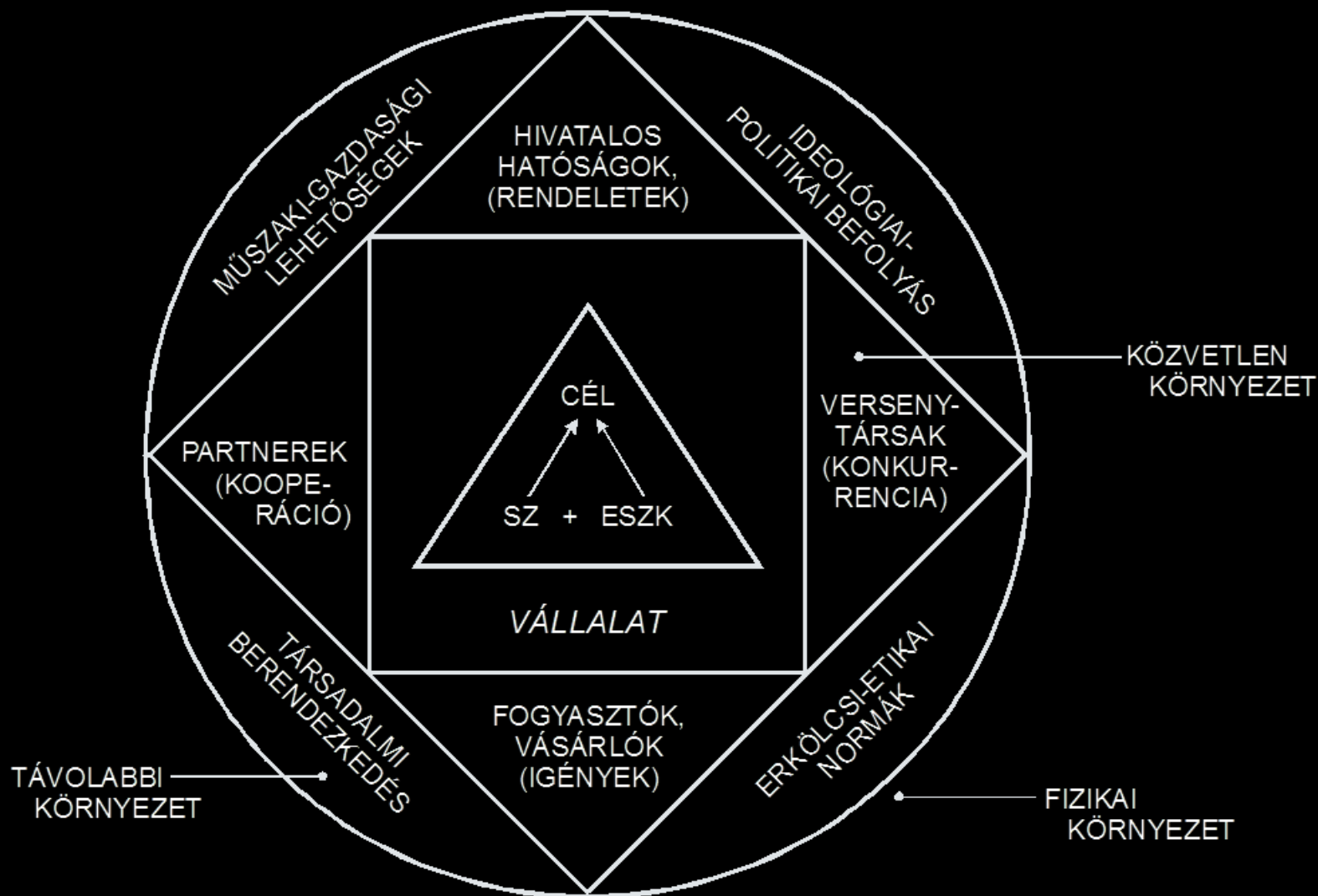
- A VE nem „teljesen” kiforrott koncepció.
  - Vállalatközi integráció paradigmája.
  - Vállalton belüli integráció paradigmája.
  - A vállalat és az üzleti környezet integrációjának átfogó paradigmája.



# A vállalat mint rendszerek kombinálásával létrehozott új rendszer



# A vállalat rendszerelméleti modellje



# Virtuális vállalat fogalma

- Vállalatközi integráció paradigmája:

A VE független ***autonóm szervezetek*** (vállalatok, leányvállalatok, stb. ) olyan, elektronikus információs rendszerre és szervezett integrációra alapozott **időszakos együttműködési rendszere**, amely lehetővé teszi, hogy a résztvevő szervezetek képesek legyenek hatékonyan működtetni több erőforrást, mint ami az egyes szervezeteknél rendelkezésre áll, jelentős expanzió nélkül.

# Virtuális vállalat fogalma

- Vállalton belüli integráció paradigmája:

**A VE *autonóm funkcionális szervezetek***

(telephelyek, osztályok, gyáregységek, stb.)

olyan, elektronikus információs rendszerre és szervezett integrációra alapozott

***folyamatos együttműködési rendszere,***

amely lehetővé teszi, hogy a résztvevő

szervezetek képesek legyenek hatékonyan

működtetni osztott erőforrásokat, az egyes

szervezeteknél fizikailag rendelkezésre álló

erőforrások jelentős bővítése nélkül.

# Virtuális vállalat fogalma

- Átfogó paradigma :

A VE olyan, világhálóra alapozott, elektronikus információs rendszerre és szolgáltatásokra épülő **cégműködés**, amely lehetővé teszi, hogy a partner szervezetek és vevők képesek legyenek hatékonyan hozzáférni adat- és szolgáltatás jellegű erőforrásokhoz, üzleti folyamatokat kezdeményezni és biztonságosan lefolytatni az erőforrások fizikai felkeresése, elérése nélkül.

Köszönöm a figyelmet!