

# MERRE TART A WEB ÉS A WEB-FEJLESZTÉS

Tarcsi Ádám, Horváth Győző, Menyhárt László,  
Abonyi-Tóth Andor

# Bevezetés - témafelvetés

2

- Minden az Internetre megy, minden web-es (lesz)...
  - ▣ kommunikációs,
  - ▣ megjelenítési platform
- Trendek: offline web, mobil eszközök, HTML5
- Web site vs. Web alkalmazás
- Natív vs. mobil alkalmazások
- Webtechnológia (Web engineering) vs. szoftvertechnológia
- Webes architektúra
- KKV vs. nagyvállalati környezet
- Gépi, emberi résztvevők
- Oktatási megközelítés, elvárt ismeretek
- Problémák, nehézségek

# Trendek

3

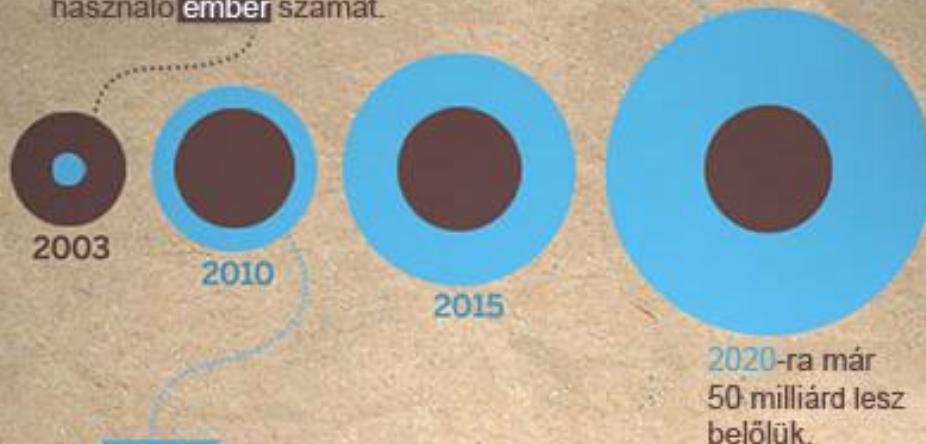


- Szabványosítás: HTML5 (még 3 év, 77 nap)
- Asztali funkcionalitás + offline web alkalmazások (HTML5)
- Internet of Things
- Cloud computing
- Mobilitás: Gartner előrejelzése szerint 2015-ben a jelenlegi natív alkalmazások fele már web alapú applikáció lesz.
- Kontextus alapú alkalmazások + Augmented Reality
- Üzleti social networking alkalmazások erősödése
- In-memory computing + nagy mennyiségű adatok feldolgozása (évente 3 terabájtnyi adatot gyártunk fejenként)

# Internet of things

4

2008-ban az internetre kapcsolt "dolgok" száma meghaladta az összes internetet használó ember számát.



Ezek a "dolgok" ráadásul egyáltalán nem csupán okostelefonok és tabletek... belőlük.

..hanem mindenféle.

Egy holland startup például vezeték nélküli szenzorokkal szerelt fel **teheneket**

Amikor az egyik tehen vemhes vagy beteg lesz, a tenyésztő azonnal értesítést kap róla. Minden tehen évente 200 MB adatot "állít elő".

Magunkat is tudjuk **figyelni** hasonló eszközökkel. A Corventis egy vezeték nélküli szívmonitort fejlesztett ki, amelyekkel megelőzhetők a **szívbetegségek**.

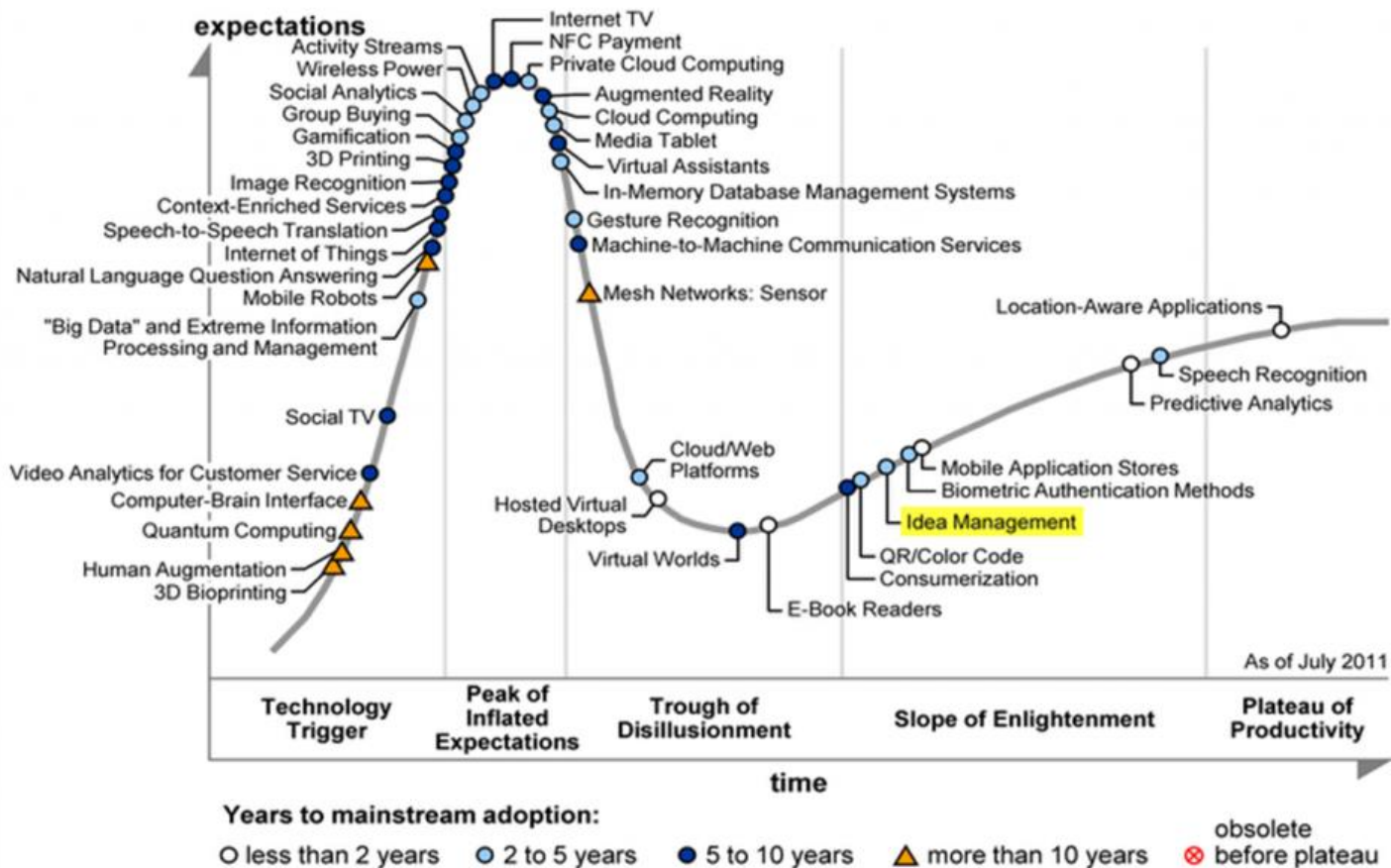
És ez még csupán a kezdet.

Icons: A person with a fork and knife, a heart rate monitor, a medical cross, and a Wi-Fi symbol.

# Gartner Hype Cycle for ET 2011

5

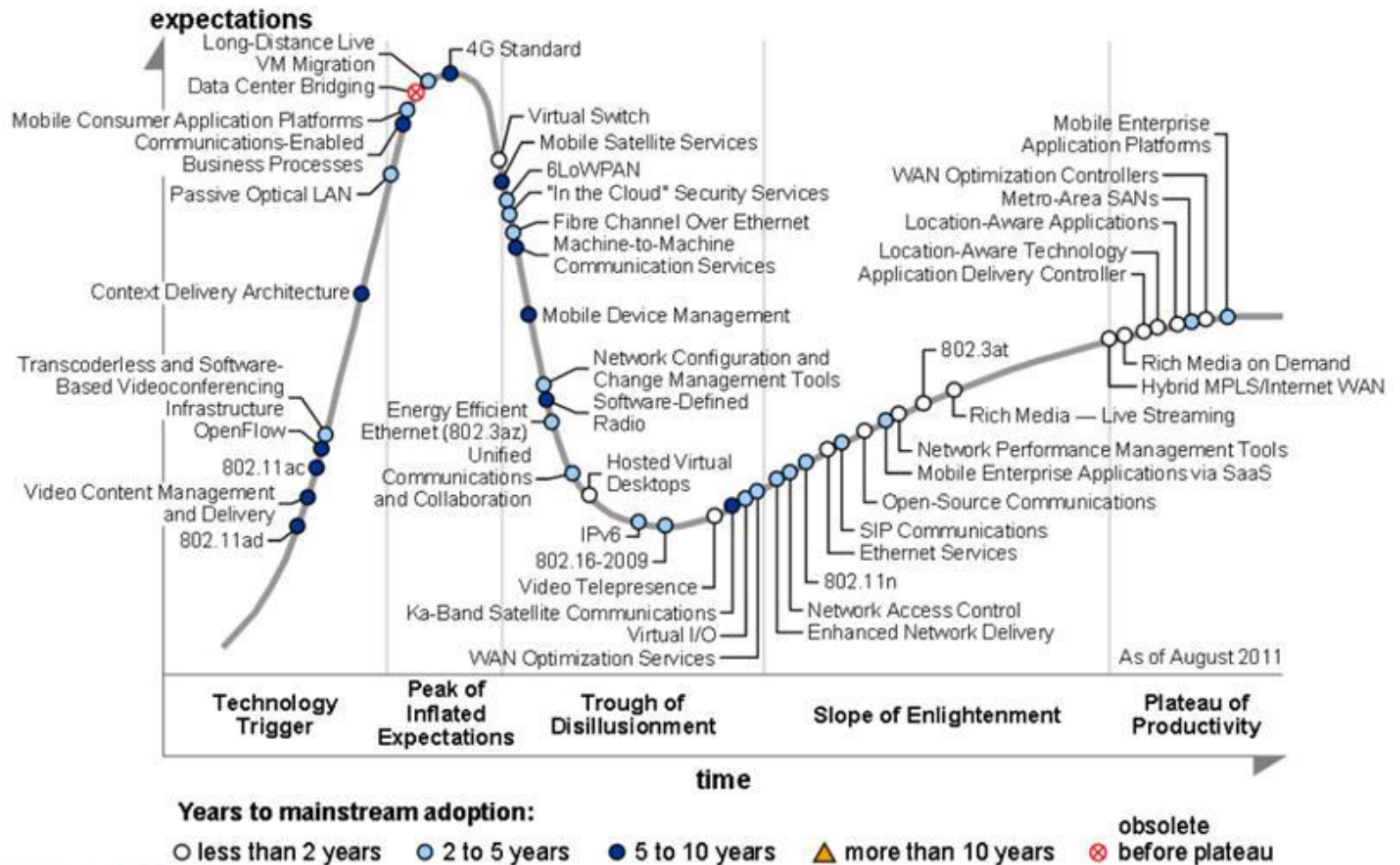
## Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies 2011





# Gartner Hype Cycle for Networking and Communications 2011

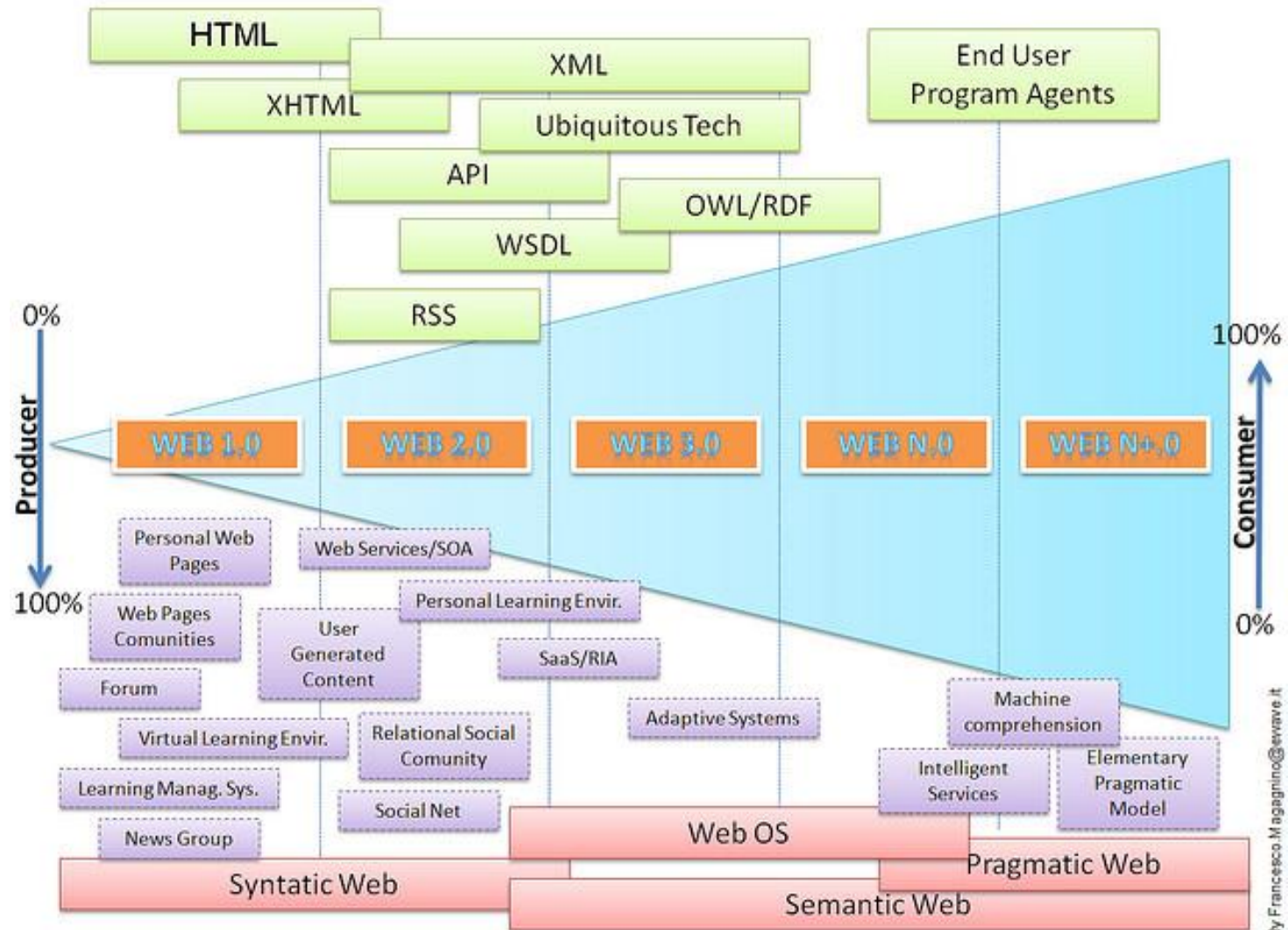
Figure 1. Hype Cycle for Networking and Communications, 2011



Source: Gartner (August 2011)

# Web 2.0, 3.0, X.0

7



# Web 3.0

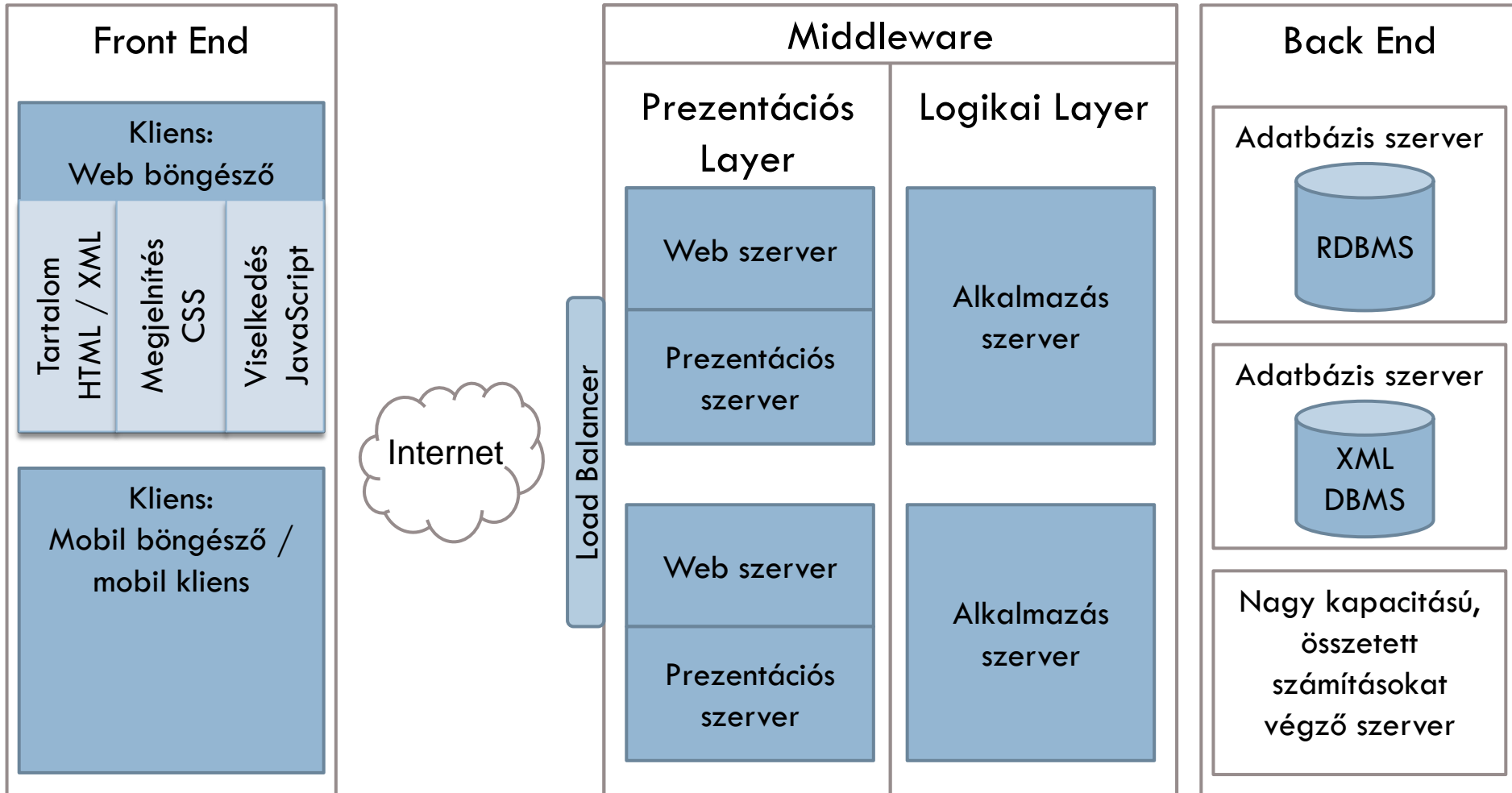
8

- Szemantikus Web
- Virtuális munkaasztal böngészőn keresztül
- Elosztott alkalmazások
- Cloud computing
- Elérés minden eszköztől (mobil)
- „Okos” eszközök – okos keresők, melyek értik a beírt adatokat...



# Web-es architektúra

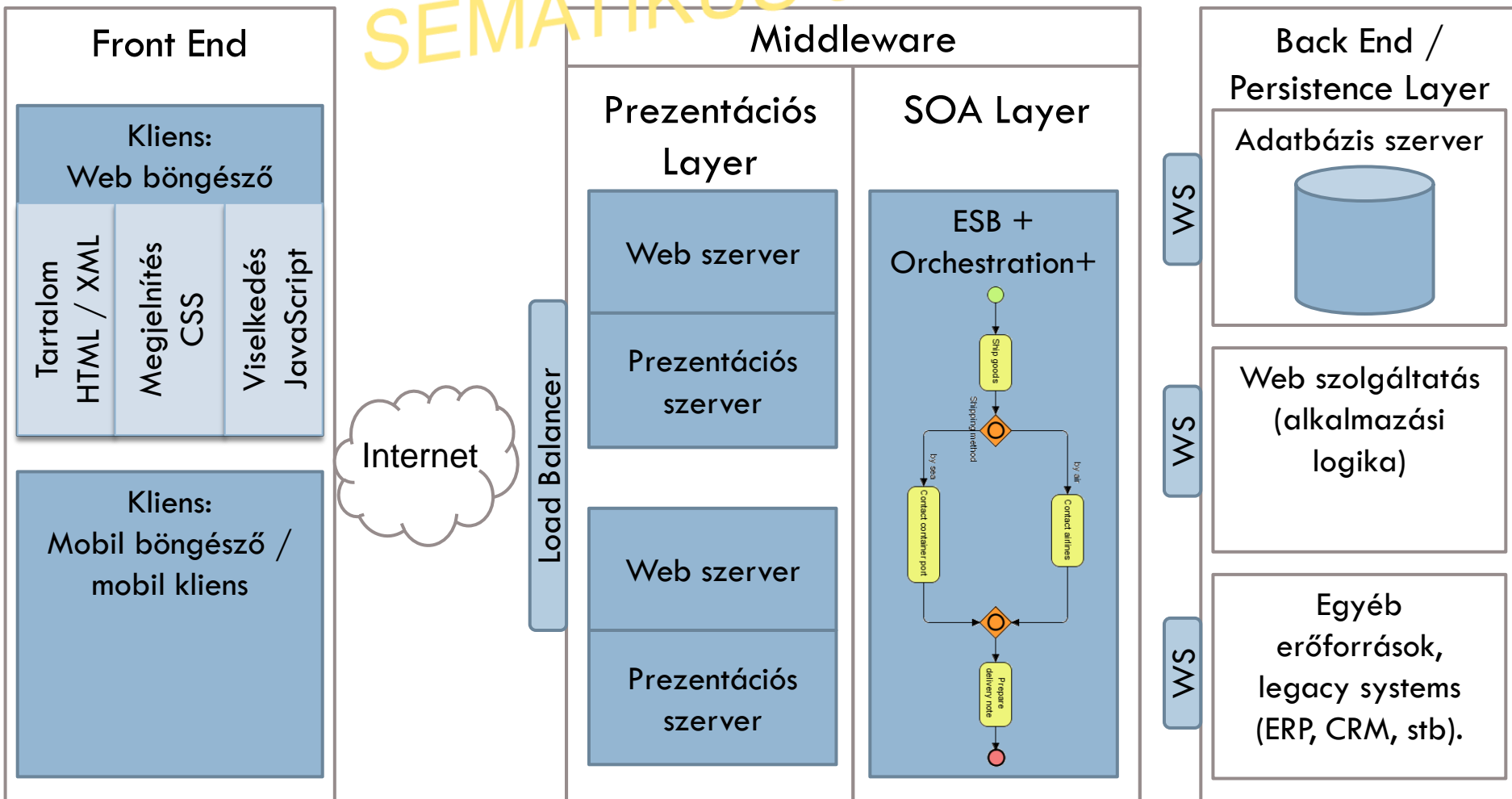
9



# Web-es architektúra → SOA

10

SEMATIKUS ábra



SOA: háttér rendszerekből → Business Objects (resources), WS + Human task + Business Rule. Üzleti folyamatok által irányítva

# Probléma: a biztonságon kívül

11

A HTML dokumentum leíró és nem információ leíró nyelv.

- **Metaelemek - sovány vigasz**
  - `<meta name="description" content="Az oldal a ... témakörével foglalkozik.">`
  - `<meta name="keywords" content="kulcsszó1, kulcsszó2, kulcsszó3">`
- Az oldalak közötti kapcsolatok egyirányúak.
- A tartalom az embernek szól (a weboldalakba van temetve)

**Keresések nem pontosak: szintaxis alapúak**

# Szükséges ismeretek

12

- Hálózati, szerver és kliens oldali megoldások (TCP/IP és HTTP protokoll és működése)
- WEB-es prezentációs megoldások (HTML nyelv, CSS), web-grafika
- WEB szerverek, böngészők, kliens oldali WEB programozás alapjai (pl. JavaScript)
- Adatbázis-kezelés (a relációs modell, adatmodellezés, SQL)
- Rendszerek közti adatkommunikáció „önleíró” dokumentum nyelven = XML (XML felépítése, használata, kapcsolódó technológiák érintőlegesen: DTD, XSD, XSL ill. XSLT)
- XML alapú adatbázisok (XML adattárolás alapjai, lekérdező nyelvek: XPath, XQuery)
- Multimédiás adatbázisok (nagy méretű multimédiás anyagok tárolása adatbázisokban, visszakeresés, hatékonyság)
- Programozási módszertan
- WEB programozás (módszerek, beágyazott script-nyelvek, PHP, .NET (ASP.NET), Java Web)
- Vállalati környezetre tervezett webes fejlesztői környezetek (pl.: .Net, Java EE) Multimédiás WEB programozás – bináris tartalmak (stream-ek, header, letöltés, feltöltés)
- Multimédiás WEB programozás – vektorgrafikus és programozott tartalmak (SVG, Flash)
- Informatikai biztonság (adatvédelem, kommunikációs vonalak védelme, védelem illetéktelen behatolásokkal szemben, meghibásodások elleni védelem)
- Üzemeltetési, rendszergazdai ismeretek
- Többrétegű (összetett) webes alkalmazások fejlesztése, projektmenedzsment, rendszerszervezési ismeretek
- Web-gazdaságtan, web marketing,...

# Feladatkörök

13

- Szervezői, tervezői feladatok: rendszerszervezés, projektvezetés, marketing, stb.
- Web-fejlesztés: kilens, szerver oldalon
- Web-design
- Adatbázis: adminisztráció, fejlesztés
- Üzemeltetés

14

## Fejlesztői - megrendelői „evolúció”



# Fejlesztői evolúció 1. szint – Kezdeti

15

- ▣ Fejlesztő oldaláról
  - Legtöbb web programozó, HTML-t "írók".
  - Statikus web lapok
  - WYSIWYG szerkesztők, szövegszerkesztők
  - Nem használnak mintákat, sablonokat
  - Nem használnak fejlesztést segítő eszközöket
  - Tesztelés hiányzik vagy kezdetleges
  - Nem jellemző a program logika
  - Kis csapat, kezdetleges oldalak
  - Nincsenek elkülönült szerepek
- ▣ Megrendelő szempontjából
  - Elsődleges cél a jelenlét az Interneten
  - Kevés, ritkán változó tartalom
  - Csak egy ún. elektronikus prospektus oldalt várnak el
  - Kevés visszatérő látogató (ha van egyáltalán)
  - Nincs web-es stratégia, vagy cél

# Fejlesztői evolúció 2. szint – Ismételhető

16

- ▣ Fejlesztői oldalról
  - A hagyományos web programozást segítő tananyagok, könyvek segítségével ezt a szintet lehet elérni
  - Tapasztalat útján, sok megrendelést követően juthat el ide a cég → a fejlesztő cég mérete növekedik
  - Elkezdenek újrafelhasználható komponenseket, sablonokat használni
  - Dinamikus weblapok megjelenése, kezdetleges program logikával. → A növekvő megrendelési igények miatt is
  - Típus hiba: kísérletező fejlesztő, a legújabb technológiákat használja a "szép oldalakért", de a funkcionalitás rovására.
- ▣ Megrendelő szempontjából
  - A megrendelő is fejlődik, a tartalom frissessége is számít már.
  - A megrendelő szeretné a tartalmat maga alakítani

# Fejlesztői evolúció 3. szint - Meghatározott

17

- **Megrendelő szempontjából**
  - A marketing stratégia és a web stratégia összetalálkozik
  - → Konkretizálódnak az elvárások
  - Vevőkkel, partnerekkel is elektronikusan akarják tartani a kapcsolatot,
  - Keresőmarketing
  - Intranet oldalak megjelenése
- **Fejlesztő oldaláról**
  - E-kereskedelmi, ügyfélszolgálati szolgáltatások megjelenése
  - Profi fejlesztő csapat szükséges
  - Használják már fejlesztő, tervező eszközöket.
  - Biztonsági elvárások is megjelennek
  - Folyamatos fejlesztői képzések
  - Adatbázisok használata
  - A fejlesztői szerepek szétválnak: programozó, adatbázis és (web) server adminisztrátor, designer

# Fejlesztői evolúció 4. szint – Menedzselt

18

- ▣ Megrendelő szempontjából
  - Tartalomkezelő rendszer használata szükséges
  - Belső portál az alkalmazottaknak és a partnereknek
  - Profi belső üzemeltetői csapat is kellhet (nem minden esetben!)
  - Asztali alkalmazás funkciók a weben
- ▣ Fejlesztői oldalról
  - Web service – Szolgáltatás Orientált Architektúra
  - Architektúra tervezés
  - Alapvető Web 2.0 alkalmazások megjelenése
  - Projektmenedzsment a középpontba kerül
  - Munkafolyamat-kezelés
  - Célok, eredmények mérése, értékelése
  - További szintek: tervező, rendszerszervező, tesztelő
  - Állandó együttműködés a megrendelővel
  - Menedzselhető fejlesztő rendszerek: J2EE, .NET.

# Fejlesztői evolúció 5. szint – Optimalizáló

19

## ▣ Megrendelő oldaláról

- ERP funkciók az Intraneten,
- Az elkülönült IT rendszerek összeköttetése,
- A piac gyors, rugalmas reakciókat vár el,
- Mobility, on-device,

## ▣ Fejlesztő oldaláról

- A szervezet fejlődik, alkalmazkodik, tanul!
- A fejlesztői folyamatok folytonos változása a legfontosabb.
- Produktivitás, hatékonyság, a megrendelői elvárások kerülnek a középpontba.
- Hiba megelőző, elemző módszerek a fejlesztésben.
- A termék a lehető legjobb minőségben készül el, határidőre