

# Trendek az üzleti informatikában 2012

Paál Péter  
[paal.peter@gmail.com](mailto:paal.peter@gmail.com)

# Miről szeretnék beszélni?

- Bevezetés - rövid visszatekintés
- Global Business Trends
- 2012 IT Trends
- Néhány szó a globális informatikai cégekről
  - Magyarországi áttekintés
- Néhány tanács pályakezdőknek
  - Mit várnak a leendő munkaadók
- Beszélgetés - Kérdések

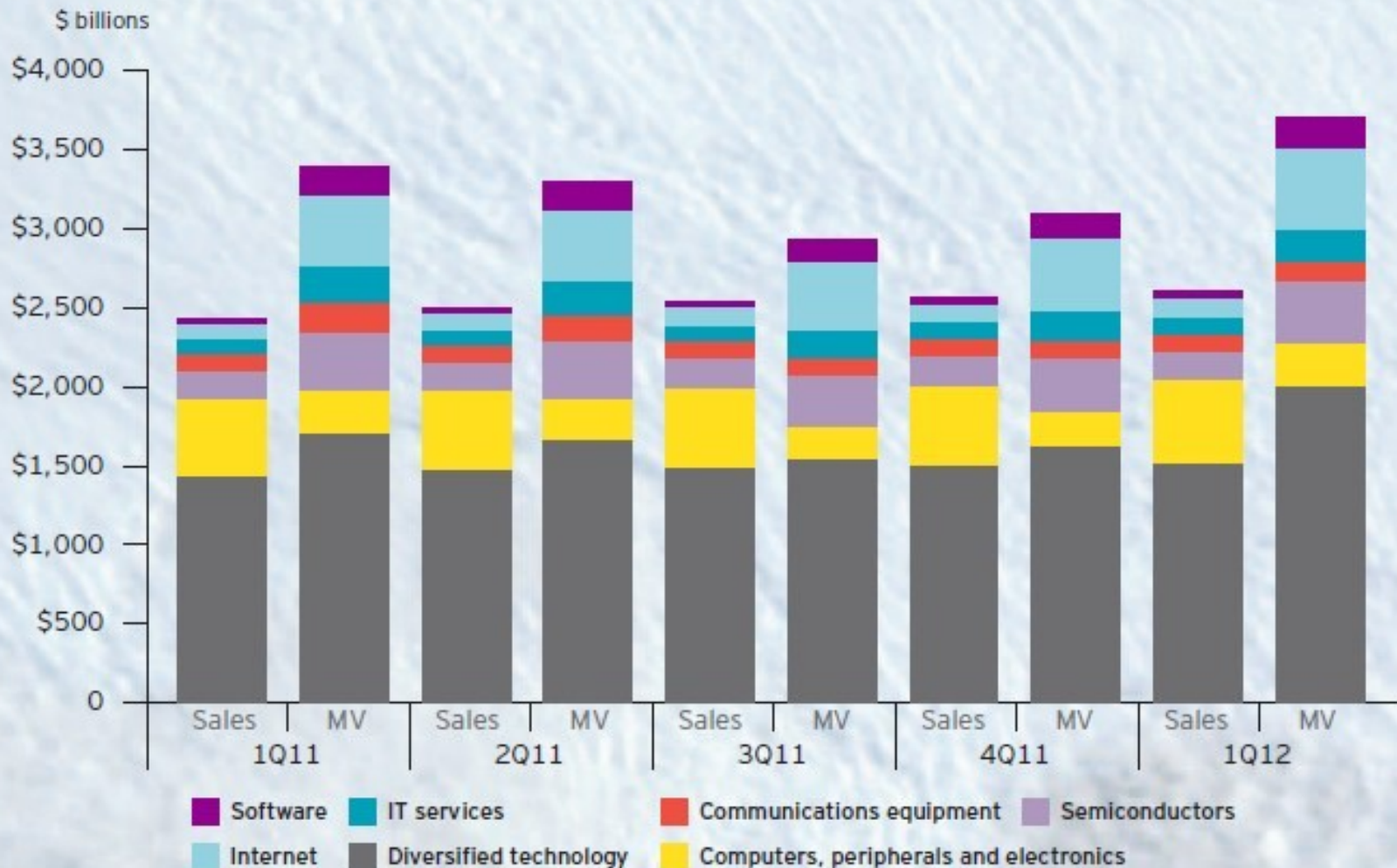
# Global IT Spending 2012

**Table 1. Worldwide IT Spending Forecast (Billions of U.S. Dollars)**

	<b>2011 Spending</b>	<b>2011 Growth (%)</b>	<b>2012 Spending</b>	<b>2012 Growth (%)</b>	<b>2013 Spending</b>	<b>2013 Growth (%)</b>
Computing Hardware	404	7.4	420	3.4	448	6.6
Enterprise Software	269	9.8	281	4.3	301	6.9
IT Services	845	7.7	864	2.3	905	4.8
Telecom Equipment	340	17.5	377	10.8	408	8.3
Telecom Services	1,663	6.0	1,686	1.4	1,725	2.3
<b>All IT</b>	<b>3,523</b>	<b>7.9</b>	<b>3,628</b>	<b>3.0</b>	<b>3,786</b>	<b>4.4</b>

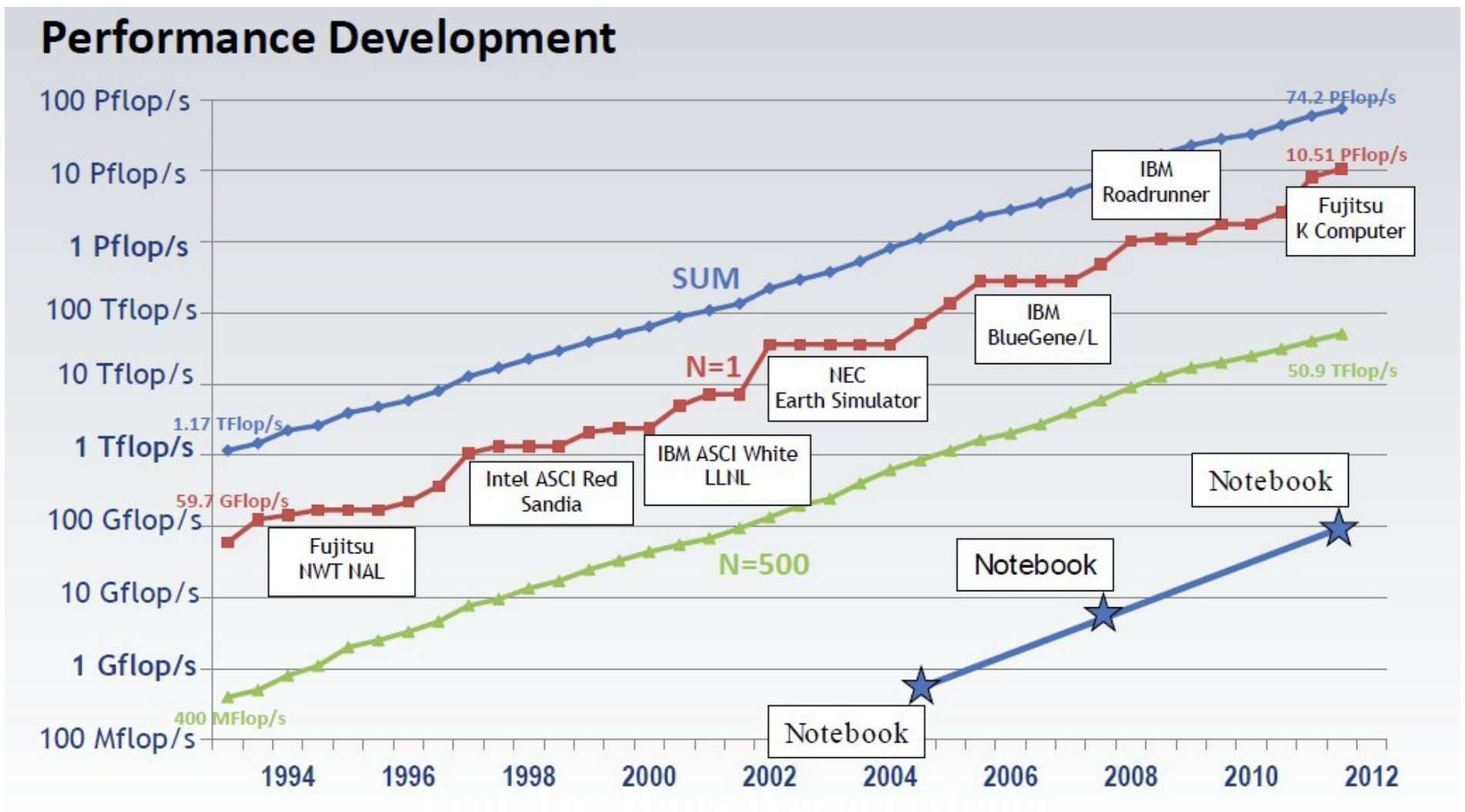
# Hogy megy az üzlet 2012-ben?

**Figure 1: Total sales and market value (MV) of the top 100 global technology companies**



Source: Ernst & Young analysis of Capital IQ data, accessed 17 May 2012.

# Supercomputing Power



# Üzleti Informatikai architektúrák

- Mainframe
  - Alkalmazások kizárólag központi nagygépen, felhasználók terminált használnak
- Client-Server / PC
  - Alkalmazás szerverek, és munkaállomások (terminálok, PCk)
- 3 tier - (Internet)
  - Adatbázis szerver – Alkalmazás szerver - Munkaállomások
- Cloud
  - Adatbázis, Alkalmazás a felhőből, munkaállomások a felhasználó előtt – PC, tablet, mobile, ....

# 3 Globális megatrend

## 1)Új üzleti modellek kialakulása

- Gyártás, mint szolgáltatás (MaaS)
- Viselkedés alapú biztosítás
- Szívritmus figyelés mobiltelefonon

## 2)Technológiai Fejlődés

- Több mind 1Mrd mobiltelefon
- Több tíz Mrd összekapcsolt intelligens eszköz
- Több mint 2Mrd Internet felhasználó
- Sok millió alkalmazás, napi sok TB adat

## 3)Mégváltozott alkalmazotti szokások

- Folyamatos online kapcsolat alkalmazottak/partnerek/vezetők között
- A felhasználó határozza meg miként szeretné elérni a vállalati alkalmazásokat (BYOD)
- Net Gen, Gen X, Gen Y – mindent szolgáltatásként szeretnének használni (EverythingaaS)

# 2012 IT Trends 1/2

- Disruptors („Rombolók”)
  - Social Business
  - Gamification
  - Enterprise mobility unleashed
  - User Empowerment
  - Hyper-hybrid clouds



# 2012 IT Trends 2/2

- Enablers („Segítők”)
  - Big Data goes to work
  - Geospatial visualisation (térinformatikai vizualizáció)
  - Digital identities
  - Measured Innovation
  - Outside-in architectures

# Key IT Trends 2012



Fast moving technology leads to a new Digital Transformation

## The new Digital Transformation

### Big Data & Analytics

*SSD units growing 100%+*

### Mobile & tablets

*70m tablets sold in 2011*

### Smart sensors

*70m smart meters shipped in 2011*

### Social networks

*800m Facebook users*

### Cloud computing

*Amazon Web Services growing 70% to close to \$1B*

Disruptors - „Rombolók”

# Social Business

- Social Media (LinkedIn, Twitter, Facebook)
  - „In-house social media”
- Collaboration and Knowledge Management Tools
  - From static repository to „community engagement”
- Technical Implications
  - Social Computing tools (wiki, search, etc)
  - Sentiment analysis tools
  - Digital Content management
  - Digital identities

# Gamification

- A játékokban megismert technikák alkalmazása a valós szituációkra
- Gamification is an emerging business practice that refers to the use of digital game design techniques and video game elements to solve non-game problems, such as business and social impact challenges. It is applicable to a number of business areas including human resources, sustainability, innovation and marketing.
- The primary goals of gamification are to tap into the psychology of motivation to both improve customer and employee engagement. Examples include: employee incentive systems, employee...(Financial Times Lexicon)
- Serious Gaming – learning, performance evaluation and productivity improvement
- Game theory
- Technology implications
  - Enterprise systems – activity planning
  - Game mechanics platforms – „virtual money” etc to increase employee engagements
  - Social business – connectivity, collaboration and knowledge sharing
  - Mobility – location based solutions, anytime/anywheresituations

# Enterprise mobility unleashed

- Applications (also) on mobile devices
- Technology implications
  - BYOD (Bring your own device)
  - Mobile Device Management
  - Security and privacy
  - Mobile application management
  - Mobile middleware
  - Desktop virtualisation
  - Mobile application architecture
  - Mobility Testing suits

# User Empowerment

- A vállalati informatika „demokratizálódása”
  - Ha nincs megfelelő alkalmazás szerzek egyet (App Store, Play Áruház, felhő szolgáltatók)
  - BYOA – (Bring Your Own Application)
  - Egyszerű, gyorsan használható alkalmazások, elegáns külsővel
- Technology Implications
  - Struktúrált alkalmazás fejlesztési technológiák (Release mngt, configuration mngt, portfolio tracking, project management and testing)
  - Fejlesztői környezet/nyelv eltolódik a J2EE, .NET, Cobol felől az új környezetek felé – Ruby on Rails, Python, Force.com, Google's Enterprise Application Engine)
  - Alkalmazás integráció – SOA, „Core” alkalmazások integrációja a „standalone” és cloud alkalmazásokkal

# Hyper-Hybrid clouds

- „Felhőből a Felhőkbe” - Kétkedésből a fő kérdés Mikor? És a válasz leggyakrabban MOST!
  - Public és Private szolgáltatásokból lehet építkezni
  - „IT-free” vállalati környezet
  - A felhő már jól bevált technológiákon alapul: distributed computing, automated provisioning, high-speed networking, virtualisation
  - Infrastructure aaS → Software/Application aaS
- Technology Implications
  - Federated Identity – Identity, Credential and Access Management – SAML (Security Assertion Markup Language)
  - Cloud based integration – Interface development, cloud to cloud translation
  - OSS/BSS – Operations Support Systems/Business Support Systems – new services to order, provision, manage, monitor usage, bill and remediate



Enablers - „Segítők”

# Big Data Goes to work

- Struktúrált és struktúrátlan adatok, a kérdés az mi a fontos?
- BI/DW – Business Intelligence/Data Warehouse
- Technical Implications
  - Data architecture – relational/non relational database, compressed or noncompressed data,
  - Column-oriented database
  - In-memory database
  - NoSQL – Hadoop (Google, Yahoo), Cassandra (Facebook), Dynamo (Amazon), projekt Voldemort (LinkedIn), Riak, CouchDB, MongoDB
  - Database appliances: Oracle Exadata & Exalytics, SAP Hana, IBM Netezza, EMC Greenplum
  - MapReduce – distributed processing of data for clusters

# Big Data



Big Data is accelerating

## Nightmare ...

- Exploding volume
- Machine data
- Human data
- Fragmentation
- Data backup
- Analytical skills
- Personal data
- Intellectual property



## Or goldmine ?

- Real-time performance
- Anticipation, predictions
- Automation
- New insights on customers
- Data as a new business

To solve this, the movement of players is speeding



# Geospatial Visualisation

- „Minden mindennel összefügg, de a közelebbi dolgok jobban mint a távolabbiak” Tobler első földrajz törvénye
- Struktúrált adatok földrajzi információkat is továbbító mobil eszközökről
- És struktúrátlan adatok helymeghatározási információkkal (Twitter, Facebook, Flickr)
- Technical Implications
  - GPU(graphic processing unit-based processing)
  - Master data management
  - Data quality
  - Big Data & Cloud
  - Augmented reality – inhouse GIS based alkalmazások (áruház, iroda, stb)

# Digital identities

- Nagyon sok digitális megfelelőnk van (UID&passwords...) „A” digital identity-nek egyedinek, ellenőrizhetőnek és hamisíthatatlannak kell lennie
- Vállalati digitális identitás. Privát = vállalati = közösségi digitális identitás?
- Technical Implications
  - Identity, credential and access management (ICAM) – Biometrikus azonosítás, SSO (single sign on) – NFC (Near Field Communications), „Google Accounts”
  - Security and Authentication standards – OpenID, SAML 2.0

# Measured Innovation

- „Heuréka” nem elég. Fegyelmezett innovációs folyamat kell, és az innováció eredményének mérése és értékelése
- Az informatikának, CIOnak kulcs szerepe van. „az innováció motorja”?
- Technical Implications
  - „idea hunt” - Innovation life cycle tools. Portfolio and projekt mngt, idea generation, social collaboration. Google”s „Innovation time off”
  - Cloud driven prototyping
  - Analytics „Mit kell tudnunk”
  - Social and Mobile

# Outside-in Architectures

- „Need to share” vagy „Need to own”?
- Loosely coupled web based computing
- Üzleti folyamatok (belső/külső) szervesen illeszkednek a technikai megvalósításhoz
- Technical Implications
  - Enterprise Application Integration, SOA,
  - Atomic transaction processing
  - Federated identities
  - Backwards compatibility
- (TOGAF – The Open Group Architecture Framework)

# Informatikai Piac Magyarországon

- Távközlés nélkül kb 520 Mrd FT
- Lassan vagy nem növekszik
  - Költségcsökkentés a fő cél
- Komoly verseny minden területen
- Kkv-k közül sokan nem bírták/bírják a nehéz piaci körülményeket
- „Kevés” a „Nagy” magyar tulajdonú informatikai cég



# Mit várnak a leendő munkaadók?

- Ismereteket
  - Jó informatikai alaptudás
  - Gyakorlati tudás
    - Termék ismeret
    - Szakmai gyakorlat
  - ANGOL
- Képességeket
  - Tanulni tudás és akarat
  - Karrier elképzelés, fejlődési ambíciók
  - Kommunikációs képességek
  - Csoport munka
  - Optimizmus, pozitív attitűd

Köszönöm szépen a figyelmet!

Kérdések

[paal.peter@gmail.com](mailto:paal.peter@gmail.com)