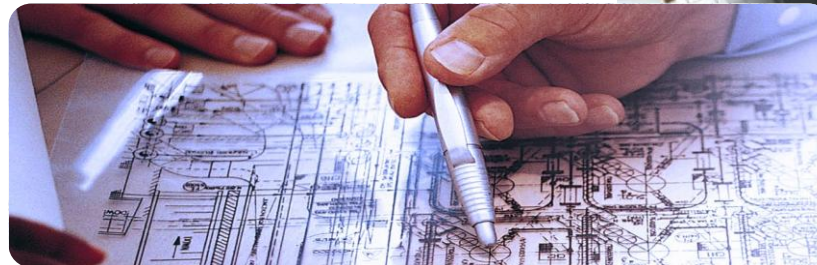
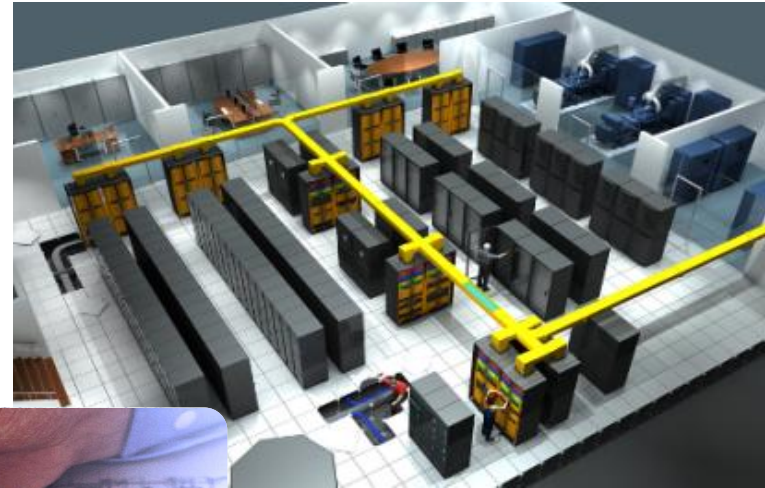
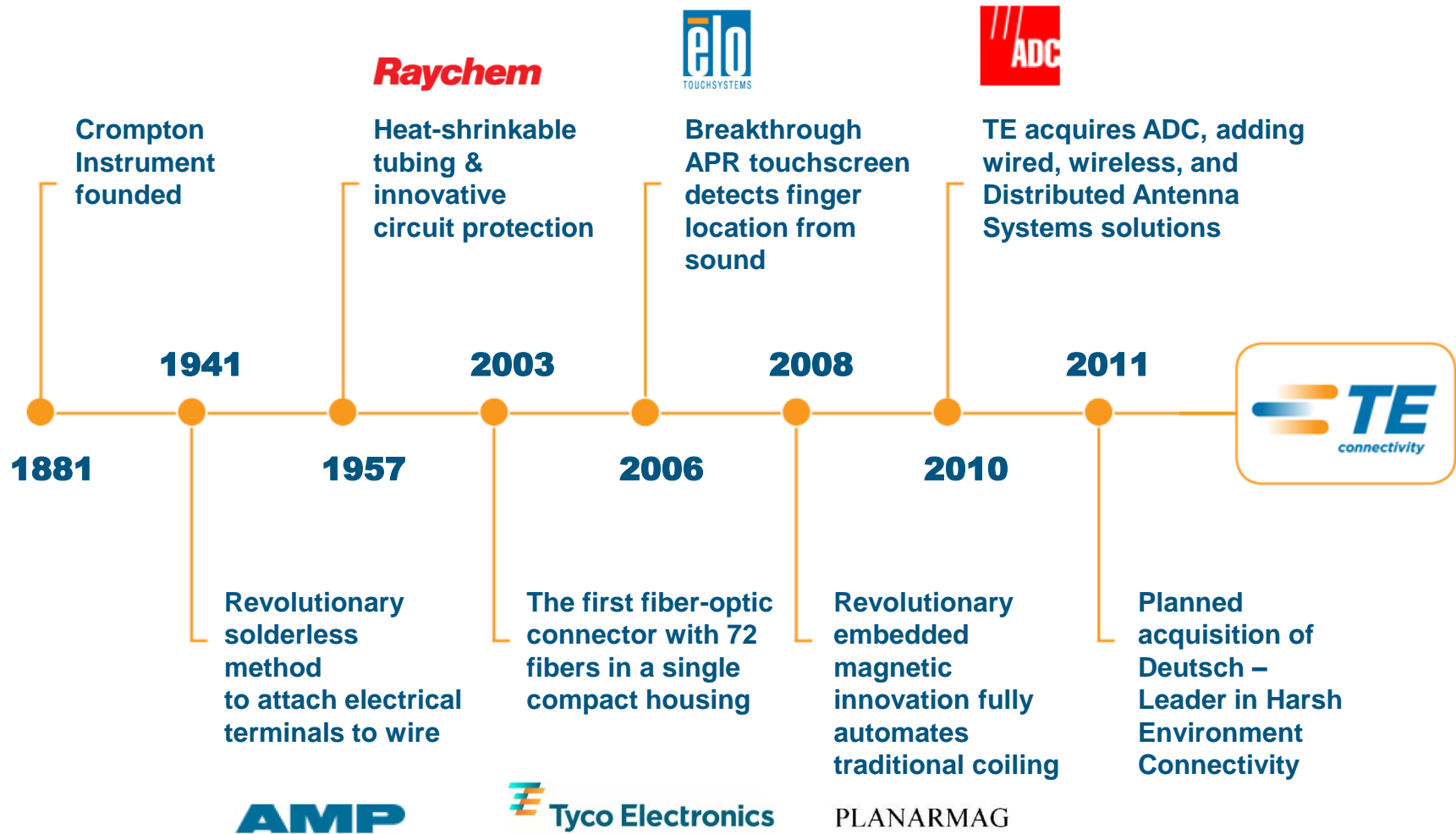


Kábelezés a vállalati Adatközpontokban



Az elmúlt 100 év legfontosabb mérföldkövei





TE Connectivity Enterprise - Magyarországon

Önálló képviselő:

- Endrész Viktor
- Fürst Ádám
- Kissné Gulyás Eszter

értékesítési & műszaki tanácsadó
mérnök konzulens
belső értékesítő

Autóipari gyár Esztergomban
~1 500 alkalmazottal



Bevezetés

Adat Központ definíció

Mi az Adat Központ?

“ Egy épület vagy épületrész aminek az elsődleges funkciója, hogy teret adjon egy szerver teremnek és a hozzá tartozó kiszolgáló egységeknek”

(TIA 942 definíció, szó szerinti fordítása)



Adat Központ Alrendszerek

Cabling
Infrastructure

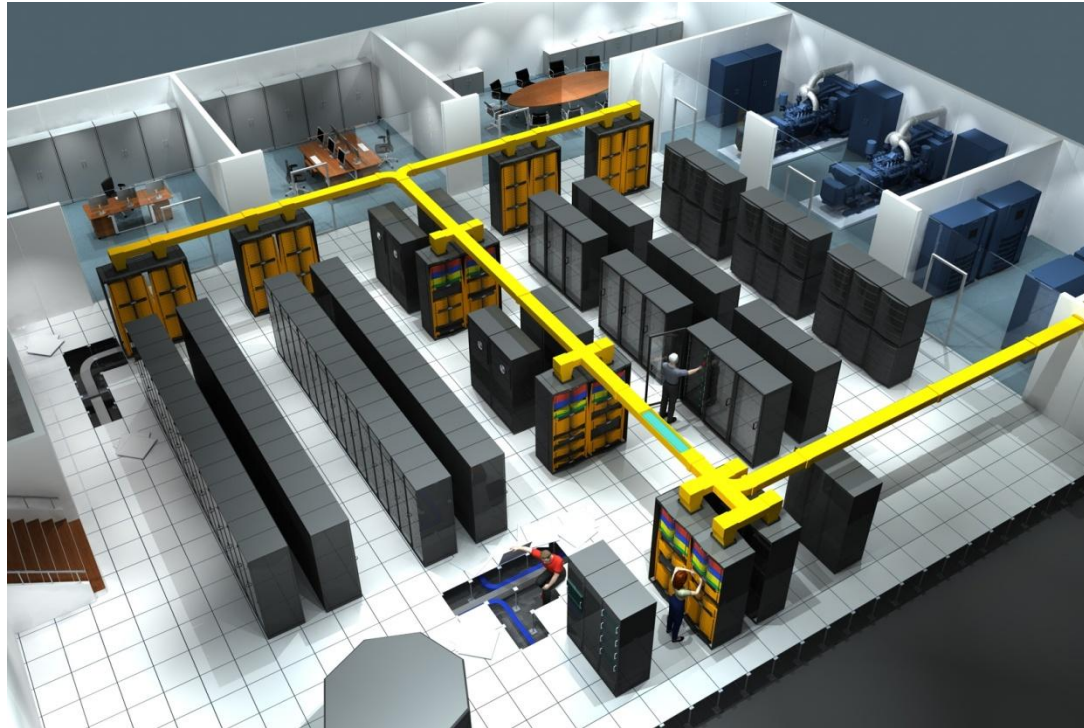
IT Security

Control system

Raised floor

Air Conditioning
& Ventilation
Systems

Water warning
systems



Monitoring
&
Infrastructure
Management
Systems

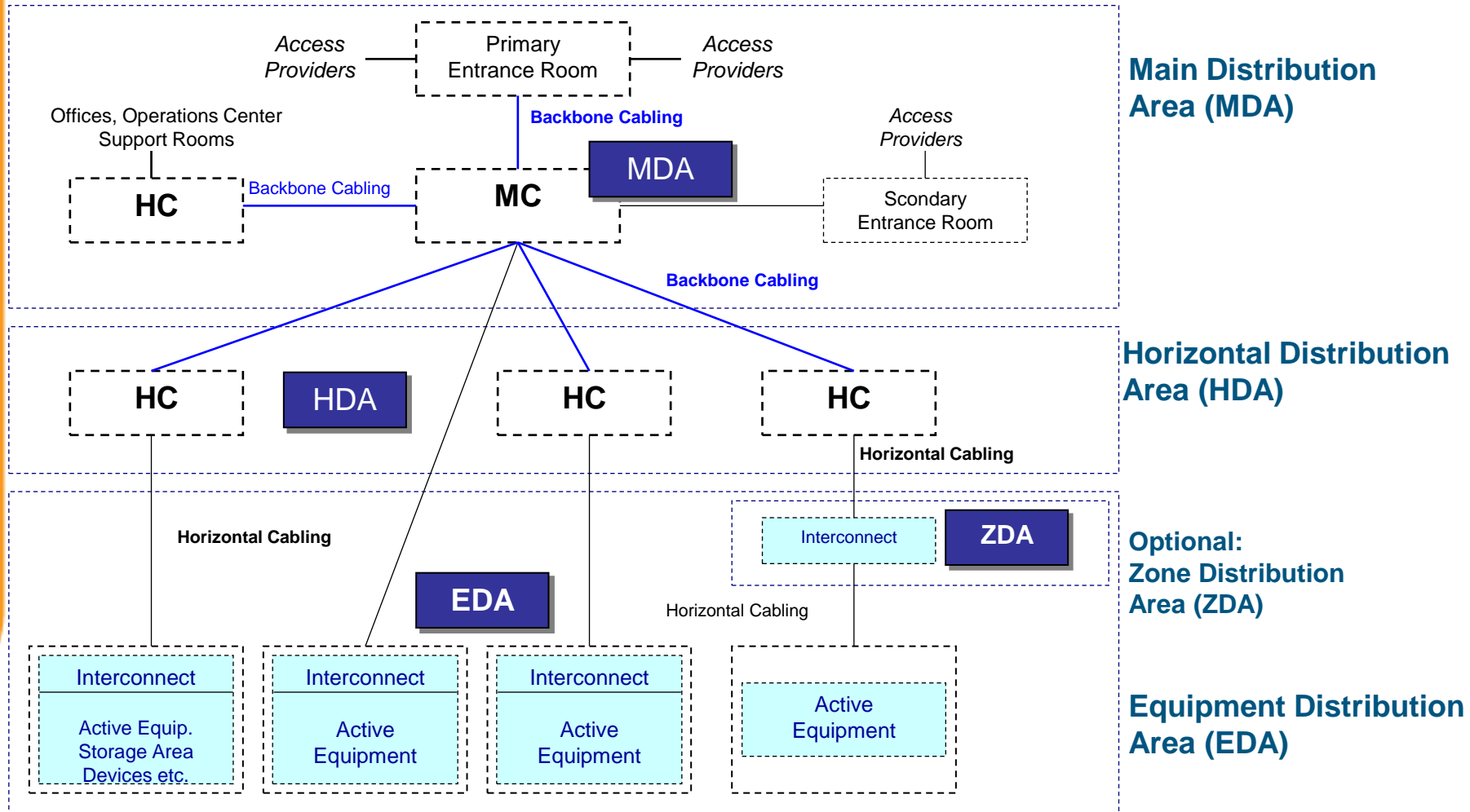
Power Supply,
UPS & Generator
Systems

Early fire
Warning system

Fire detection
Fire
extinguishing

Access control

TIA 942 - Struktúra



Adatközpont: Elérhetőség/Megbízhatóság

Rendelkezésre állás:

Serial	Percentage Quoted	Unavailability	System Unavailability	Typical Example
1	90%	10%	36.5 days/year	Mail server
2	99%	1%	3.65 days/year	Web server
3	99.9%	0.1%	8.8 hours/year	A good ISP
4	99.99%	0.01%	53 minutes/year	GPS
5	99.999%	0.001%	5 minutes/year	UK PSTN GOOGLE
6	99.9999%	0.0001%	32 seconds/year	

FASTER

DATA CENTER SOLUTIONS



Adatközpont sebességek & Tárhely

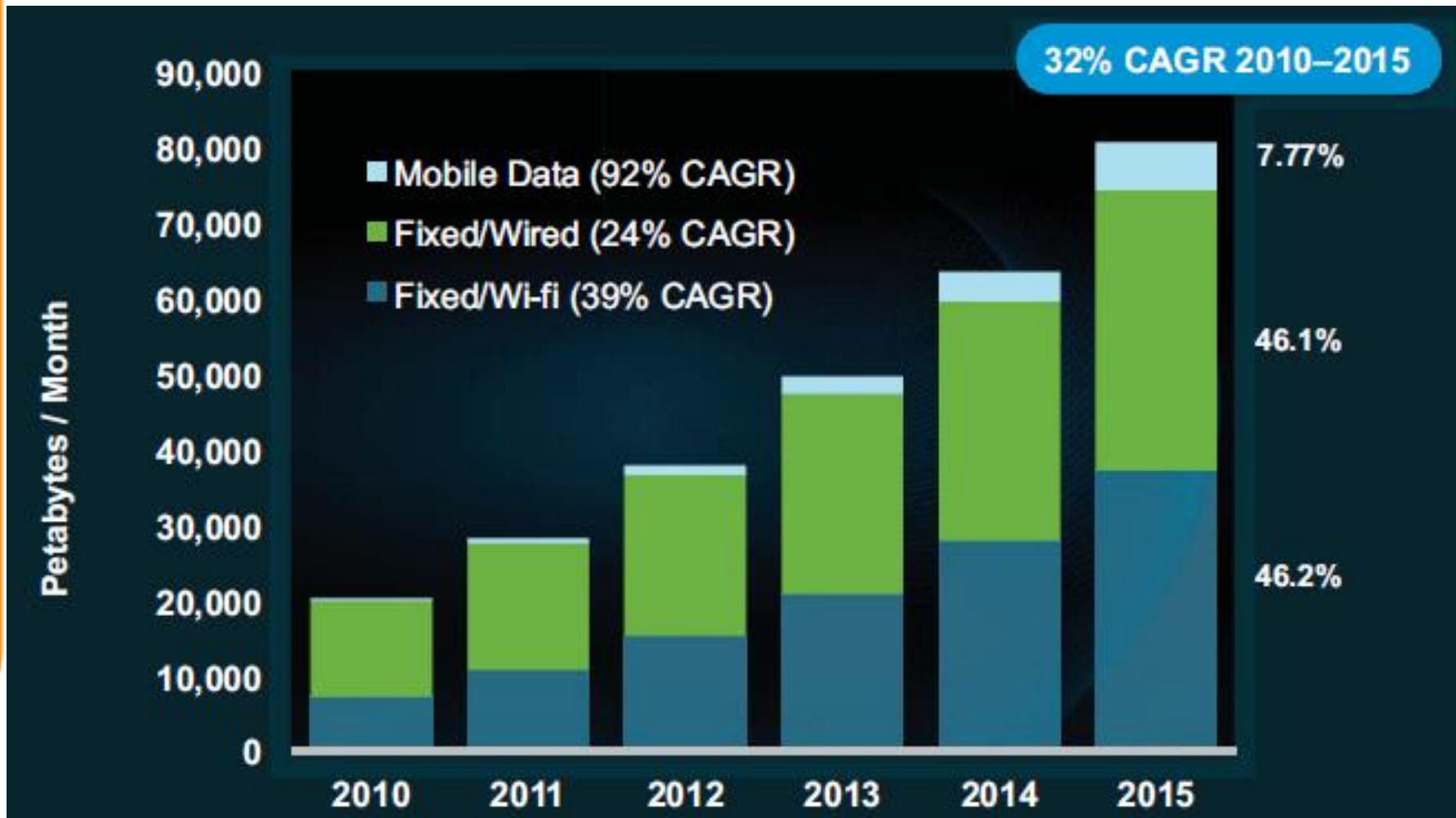
Processor or Virtual Storage

- 1 Bit = Binary Digit
- 8 Bits = 1 Byte
- 1024 Bytes = 1 Kilobyte
- 1024 Kilobytes = 1 Megabyte
- 1024 Megabytes = 1 Gigabyte
- 1024 Gigabytes = 1 Terabyte
- 1024 Terabytes = 1 Petabyte
- 1024 Petabytes = 1 Exabyte
- 1024 Exabytes = 1 Zettabyte
- 1024 Zettabytes = 1 Yottabyte
- 1024 Yottabytes = 1 Brontobyte
- 1024 Brontobytes = 1 Geopbyte

Disk Storage

- 1 Bit = Binary Digit
- 8 Bits = 1 Byte
- 1000 Bytes = 1 Kilobyte
- 1000 Kilobytes = 1 Megabyte
- 1000 Megabytes = 1 Gigabyte
- 1000 Gigabytes = 1 Terabyte
- 1000 Terabytes = 1 Petabyte
- 1000 Petabytes = 1 Exabyte
- 1000 Exabytes = 1 Zettabyte
- 1000 Zettabytes = 1 Yottabyte
- 1000 Yottabytes = 1 Brontobyte
- 1000 Brontobytes = 1 Geopbyte

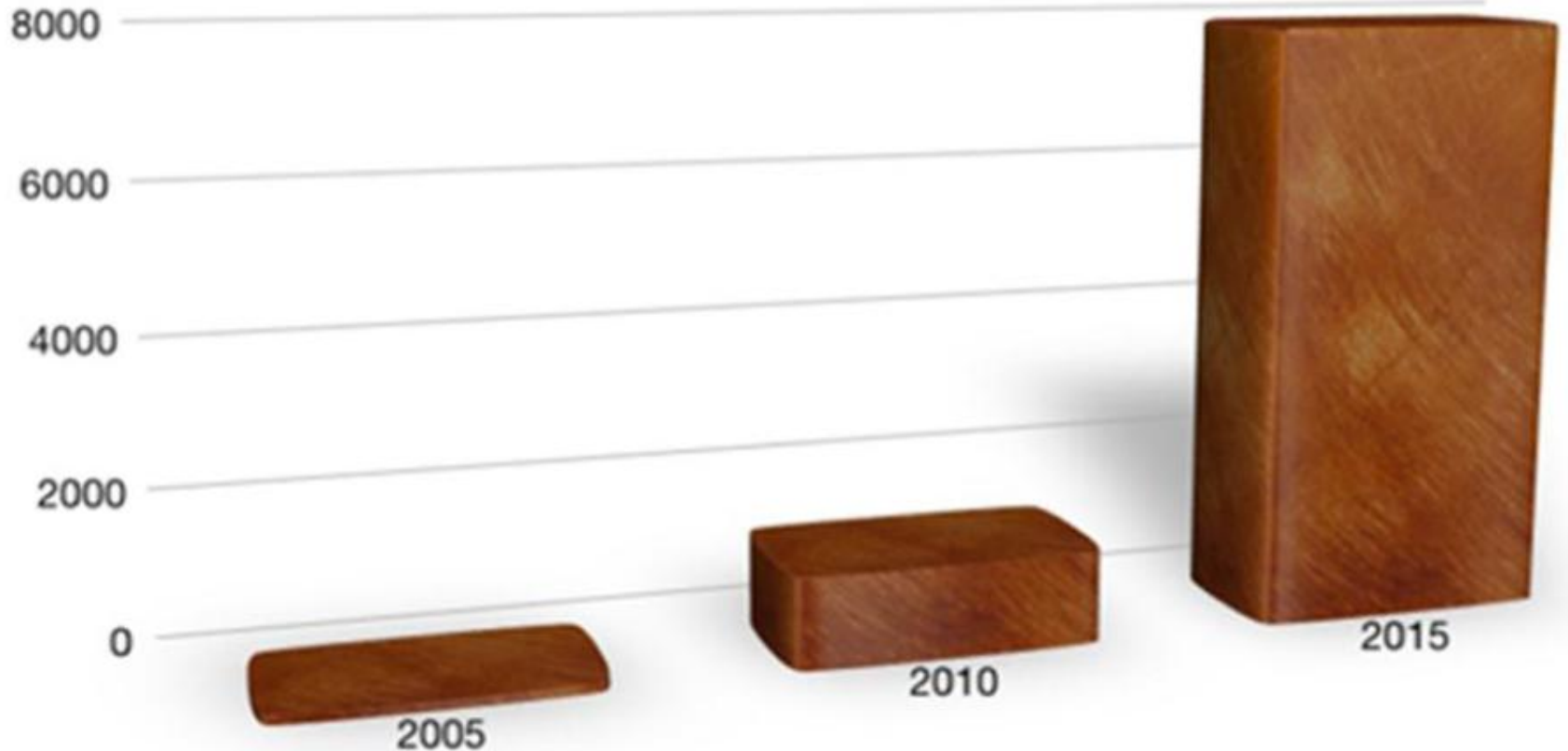
Adatközponti sebességek–Globális adatfolyam



Source: CISCO Visual Networking Index, Global IP Traffic Forecast 2010

Globális Tárhely Növekedés

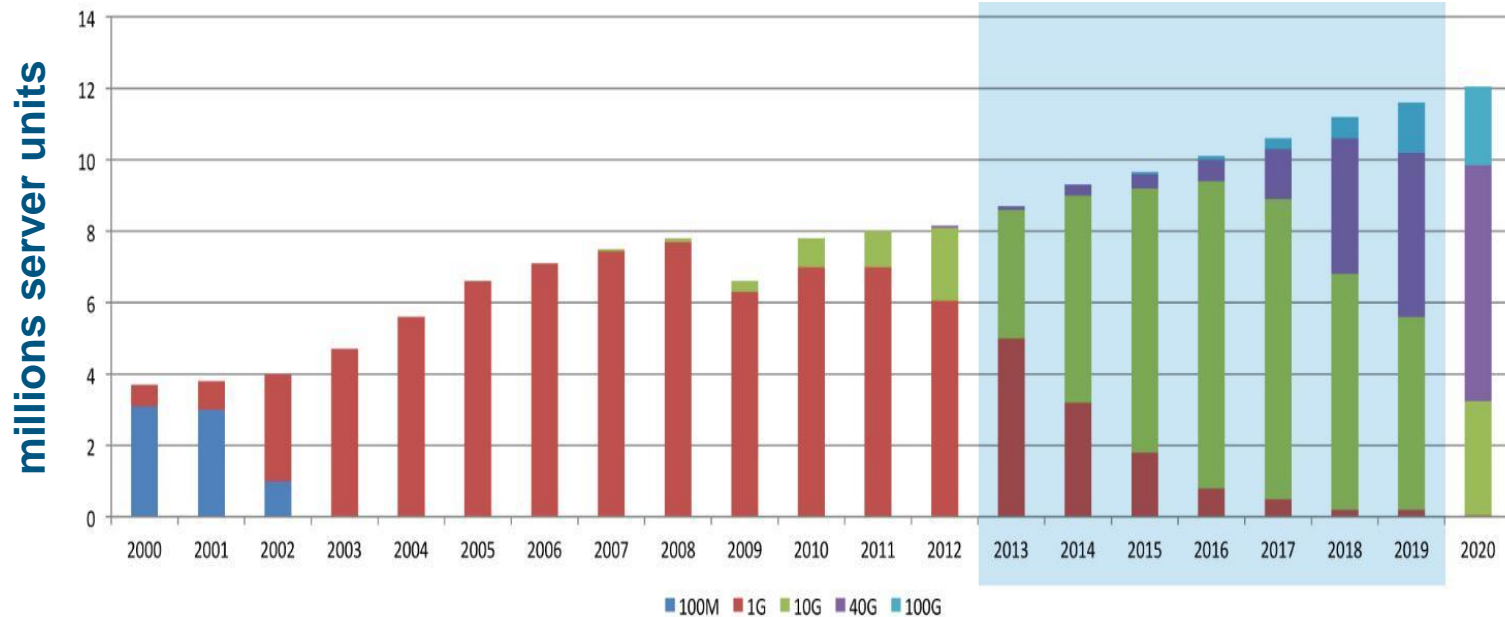
A Decade of Digital Universe Growth: Storage in Exabytes



Source: IDC's Digital Universe Study, sponsored by EMC, June 2011

10/40/100 GigaBit Ethernet – Trendek

Source: Intel & Broadcom (April 2007)



← 10 year transition for 1G Ethernet →

← 6 years for 10GBE →

← 5 years for 40GBE →

Adatközpont – Trendek & Kihívások (IT Kábelezés)

A leggyorsabb telepítés & Változtatások

Megszakítás nélküli mozgatók

EDA

Rugalmasság

HD – Nagysűrűség

Menedzselhetőség

Legmagasabb minőség = Rendelkezésre állás!

Főleg Optikai gerinc (10/40/100 GBit/s)

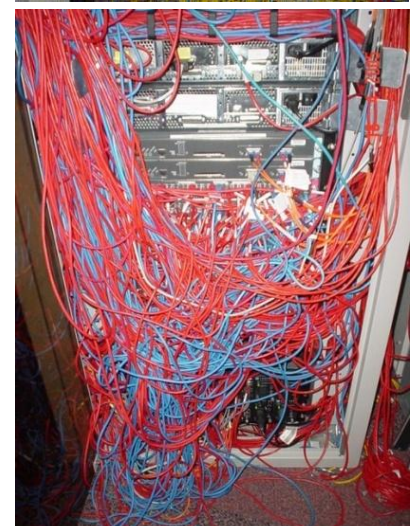
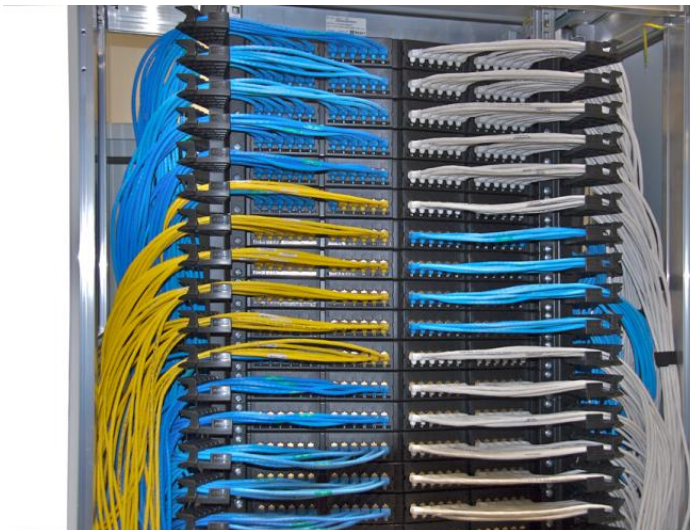
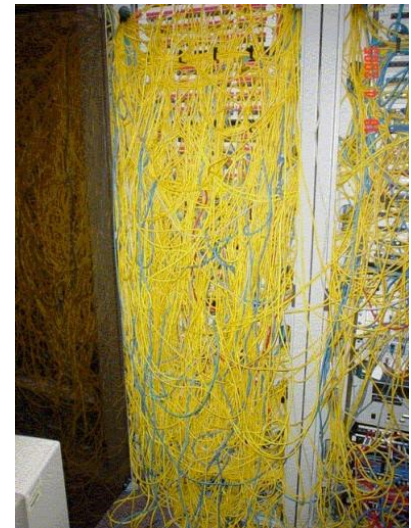
Ethernet & Optikai (SAN) támogatás

MBA

Akadálymentes Légáramlás

Rack szerkények – Passzív kábel menedzsment

- ❑ Nagy mértékben hozzájárul az áttekinthetőséghez és megbízhatósághoz!
- ❑ Speciális nagysűrűségű és rugalmas megoldások
- ❑ Oldalsó helykihasználású függőleges kábelterelő.



Optikai kábelvezetés - FiberGuide

- Adatközpontokra optimalizált optikai kábel vezetés
- Hajlítási sugár védelem, fizikai védelem, az optikai patch- és fali kábelek elkülönítése



Optikai kábelvezetés - FiberGuide

- The FiberGuide® rendszer AutoCAD alapú tervezést tesz lehetővé. A legpontosabb anyaglista előkészítéshez elengedhetetlen.



Adatközpont – Elő-Szerelt Megoldások

Előszerelt Csavart Érpáras (Réz) Kábelezés

“Plug&Go” Rendszerek:

- ❑ **MRJ21**
 - > 1 GBit/s
 - > 96 Portig / 1U
- ❑ **Σ-Link**
 - > STP Class E_A / F_A
 - > 10 GBit/s alkalmazásoknak



Adatközpont – Elő-Szerelt Megoldások

Elő-szerelt Optikai Kábelezés

“Plug&Go” Rendszerek:

MPOptimate Rendszer:

- ❑ Legjobb csillapítás $\leq 0.35\text{dB/Kazetta}$
- ❑ Kíváló Reflexiós Csillapítás

Előnyök:

- ❑ Több tartalék = magas megbízhatóság
- ❑ Még több kapcsolat
- ❑ 40/100 GBit/s Ready



Adatközpont – UCP rendszer

Universal Connecting Platform (UCP)

- ❑ Egy felület az összes átviteli közegnek
Csavart érpár (Réz) & Optika
- ❑ 1 GBit/s, 10 GBit/s to 40/100 GBit/s



Migrációs Lehetőségek Kazetta megoldásokkal

Trunk cables remain permanent

10G
ENABLING
MIGRATION
TO 40G



LC Duplex
Patch



10Gb/s
Cassette



24 Fiber
Trunk



10Gb/s
Cassette



LC Duplex
Patch

10G
ENABLING
MIGRATION
TO 40G

40G
ENABLING
MIGRATION
TO 100G



3 x 12 Fiber
Patch Cable



40Gb/s
Cassette



24 Fiber
Trunk



40Gb/s
Cassette



3 x 12 Fiber
Patch Cable

40G
ENABLING
MIGRATION
TO 100G

100G



1 x 24 Fiber
Patch Cable



100Gb/s
Cassette



24 Fiber
Trunk



100Gb/s
Cassette



1 x 24 Fiber
Patch Cable

100G

Köszönöm ! – Kérdések ?



Egy biztos alap a
Kommunikációs
Infrastruktúrában

