



# HP Hálózati eszköz virtualizáció a jól ismert kötöttségek feloldására

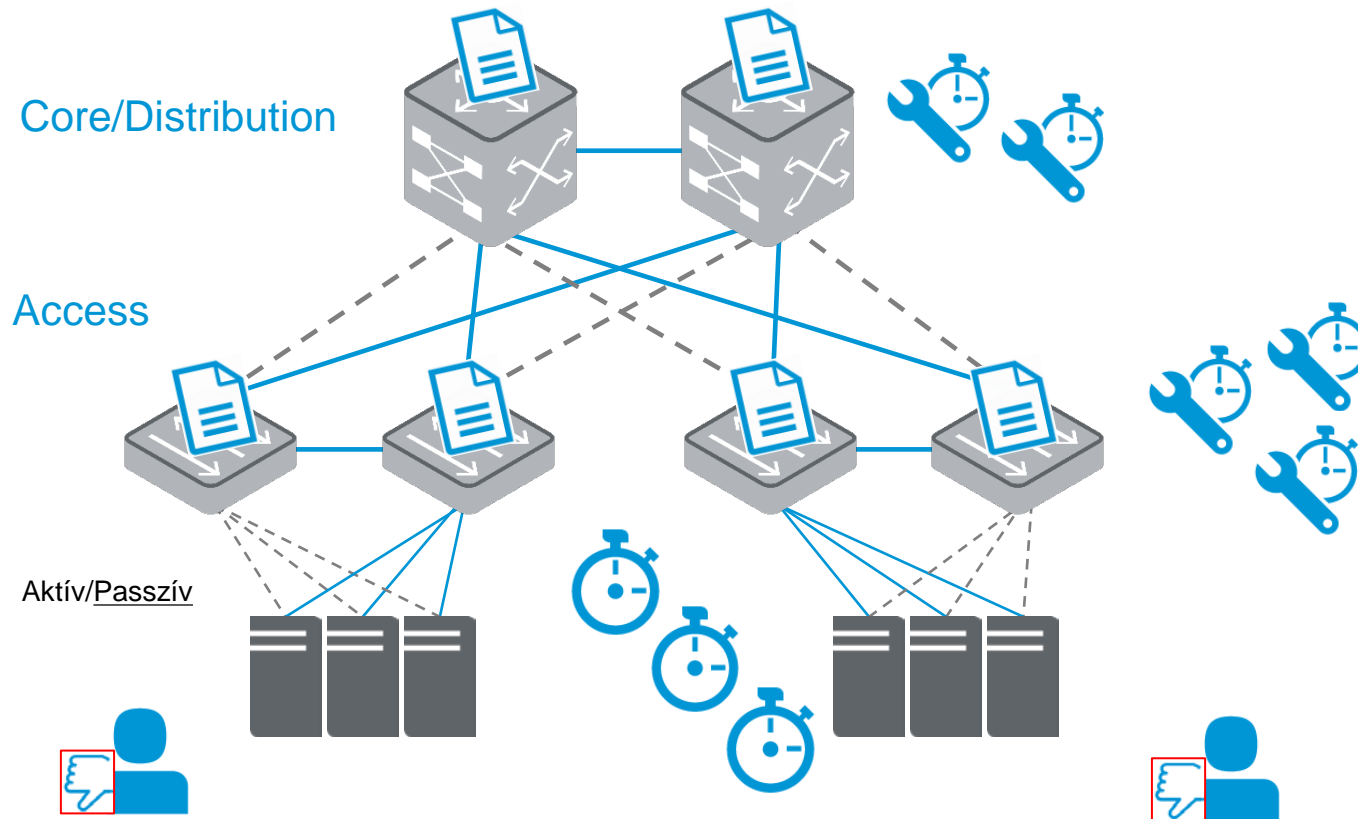
2014 április 23

Szávai Gyula

**Networkshop 2014**



# A jól ismert kötöttségek



## Jelmagyarázat



Konfigurációs erőfeszítés



Üzemeltetési komplexitás



Aktív link



Blokkolt/tartalék link



Konvergencia idő



Felhasználói/Applikáció élmény

- STP megakadályozza a hurkokat, de útvonalakat blokkol – csökkenti a hasznos sávszélességet
- Konfiguráció intenzív (eszközönként egyesével)
- Üzemeltetési bonyolultság (Komplikált üzemeltetési feladatok, változás kezelés hiba keresés)
- Lassú konvergencia idő, mely kihat az üzleti folyamatokra és alkalmazásokra

# HP Intelligent Resilient Framework (IRF)

Egyszerűség, Teljesítmény, Rendelkezésre állás

Az IRF egy innovatív HP eszköz virtualizációs technológia mely rendkívüli módon **egyszerűsíti** a hálózatok **tervezését** és **üzemeltetését**.

A HP IRF megszüntetni a tradicionális hálózatok tervezéséből (STP, VRRP) fakadó kötöttségeket, így biztosítva egy új nagy teljesítményű és nagy rendelkezésre állású hálózatot.



# HP Intelligent Resilient Framework (IRF)

Hogyan segít az IRF?

## 1 – Egyszerűsíti a hálózat üzemeltetést

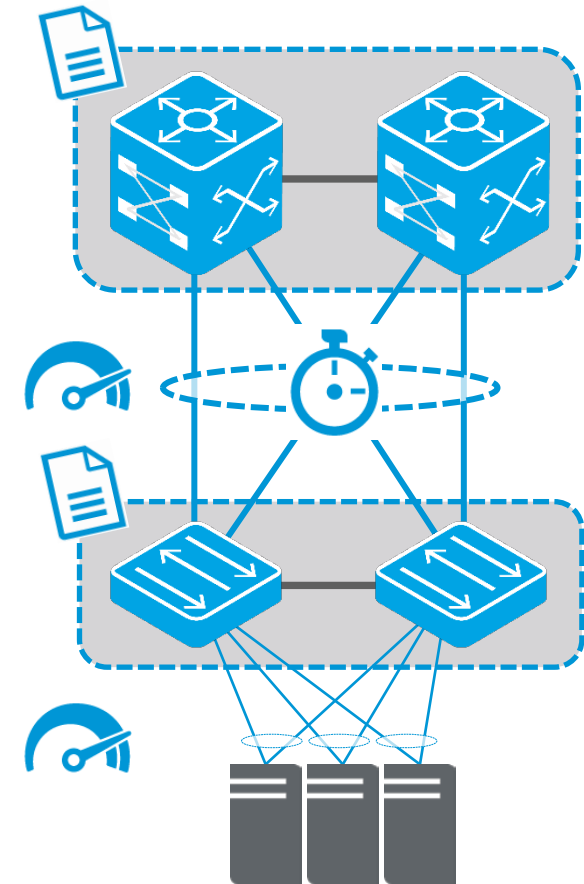
*A hálózati eszközök menedzsment konszolidációjával egy virtuális eszközökből álló könnyen menedzselhető hálózat jön létre a hálózat minden szintjén.*

## 2 – Biztosítja az elérhető teljesítményt

*A szerverek és switchek között található összes link kihasználásával lehetővé teszi a skálázható "on-demand" teljesítményt és kapacitást az üzletkritikus alkalmazások számára*

## 3 – Garantálja a hálózat/üzletmenet folytonosságát

*A link vagy eszköz hiba esetén fellépő gyors konvergenciának köszönhetően (mely millisekundumokban mérhető) az alkalmazások és szolgáltatások kiesés nélküliek.*



# Nagy Megbízhatóságú Adatközponti Hálózatok

Teszt eredmények 12500/5820

Teszt eredmények

Szenárió	Kiesési idő
Link Aggregáció: Port eltávolítás/behejezés	2 ms / 0.7 ms
Link Aggregáció: Modul eltávolítás/behejezés	2 ms / 1 ms
Eszköz Kikapcsolás/Bekapcsolás	2 ms / 0.14 ms
Szoftver frissítés	2 ms

## Legmagasabb rendelkezésreállítás:

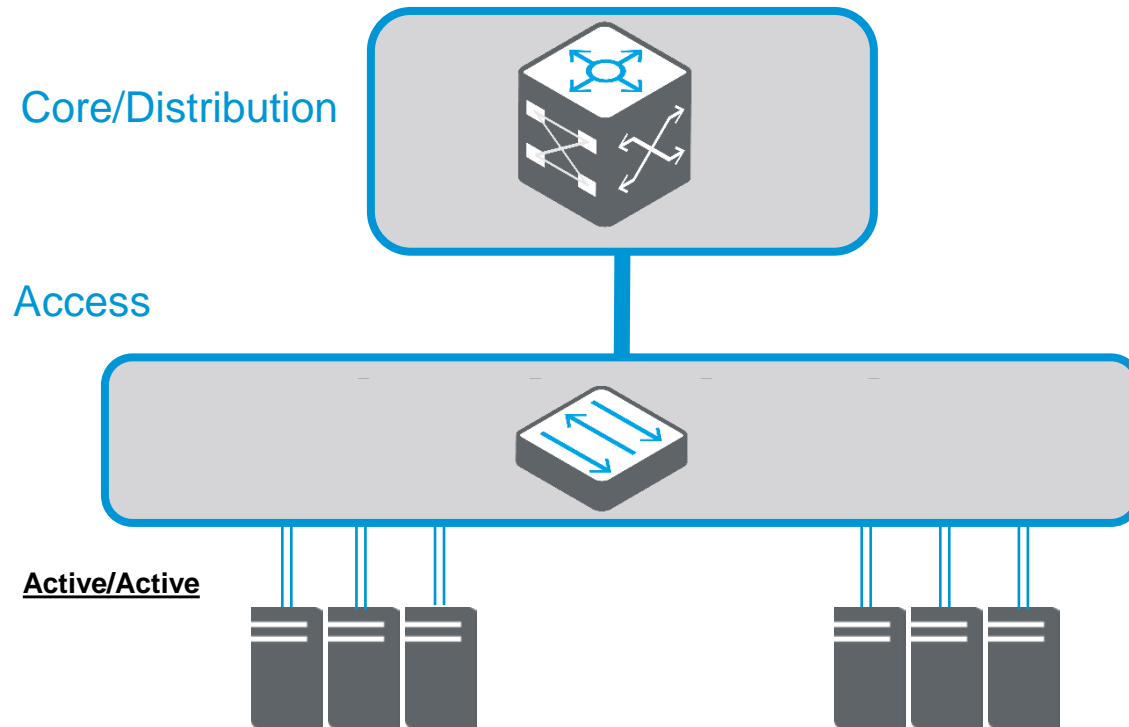
Nincs STP, RSTP, MSTP, VRRP

Minden link aktív

2 core switching & routing egyidőben



# HP IRF fizikai és logikai nézet



Logikai nézet  
a hálózati  
Menedzsment  
programban

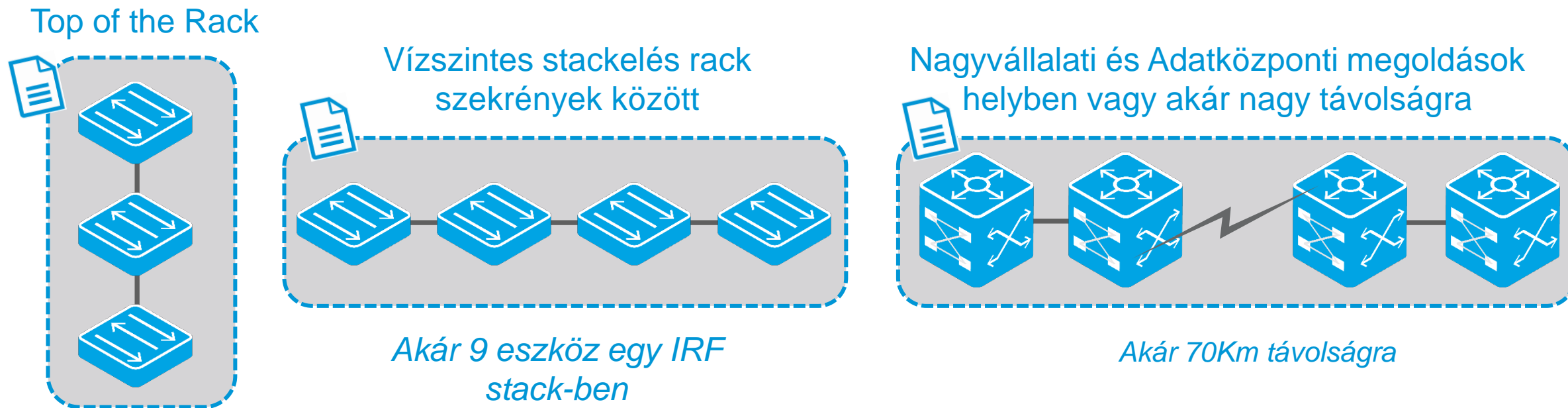
- Egyszerűsített/Virtualizált L2/L3 tervezés és üzemeltetés egy IP címen és egy konfigurációs fájlban. Nincs szükség STP-re és VRRP-re. Switching és routing funkciók virtualizálása

Többszörös aktív útvonalak a megfelelő sávszélesség érdekében

- Szinte kiesés nélküli hálózati rendelkezésre állás az üzlet folytonosság és a megfelelő felhasználói élmény érdekében.

# Rugalmas IRF topológiák

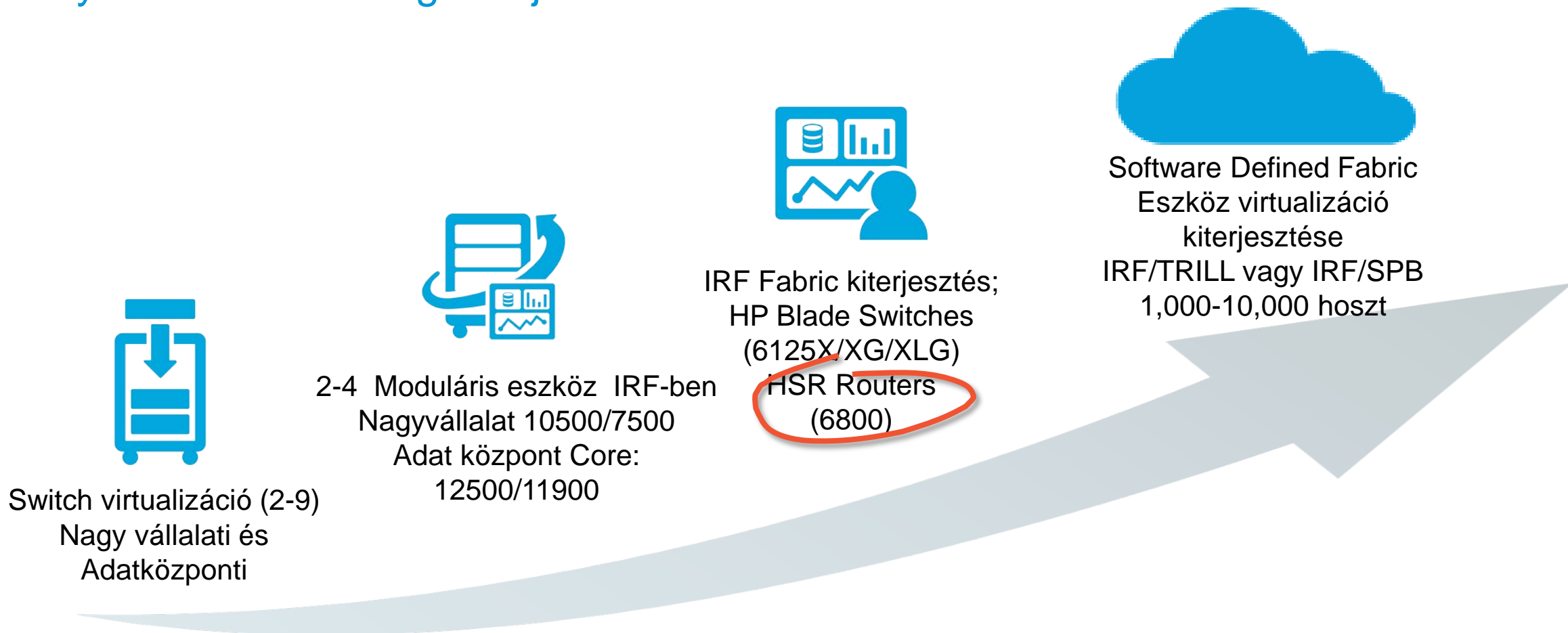
Közös, konzisztens technológia minden hálózati rétegben



- top of rack (akár 9) eszközök és Core switchek esetén (akár 4 eszköz),
- Vertikális és horizontális “stacking”
- Az eszközök összefoghatóak kis vagy nagy távolságok esetén is akár 70Km távolságra.

# IRF Evolúció

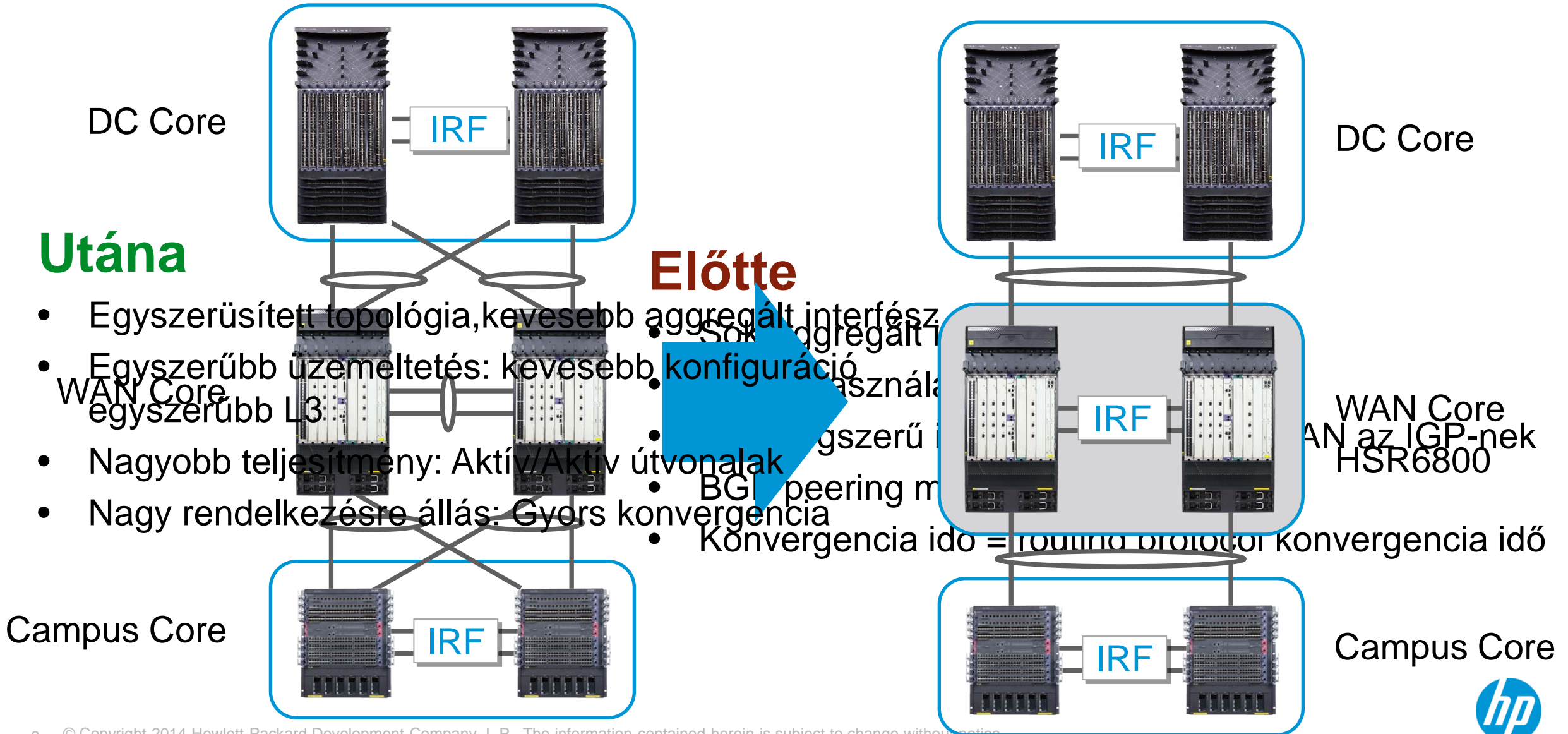
Foyamatos technológiai fejlesztés és érték teremtés



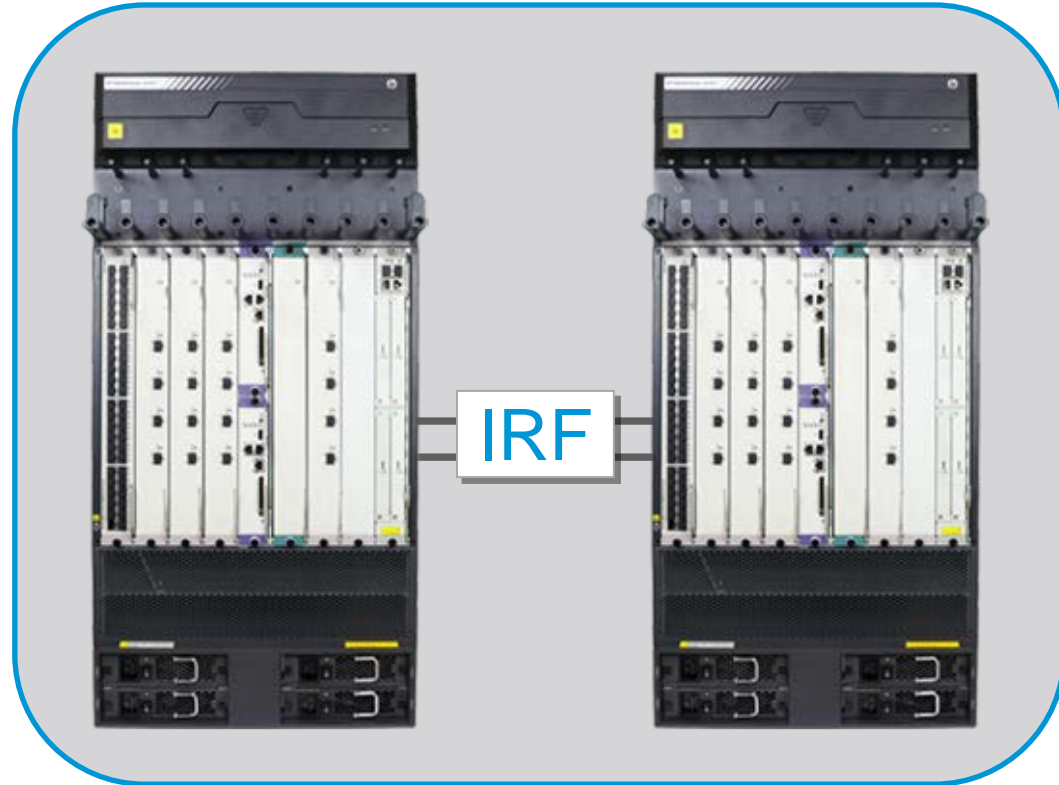
*Egyszerűség, Teljesítmény, Skálázhatóság, Rendelkezésre állás, Software Defined ...*



# WAN Aggregáció Virtualizáció



# NetworkTest report



As **networktest** reported:  
“After link and component failures, IRF recovered up to 4,900 times faster than VRRP.”



\*Quoted from HP HSR6800 Router Series:  
Data Center Scalability and Reliability Test Results

Test case	VRRP recovery (μsec)	IRF recovery (μsec)	Speedup
Link failure	2,679,101	675	4,078x
System failure	2,840,760	577	4,923x



# IRF HSR

## Specifikáció

### HSR 6800 Specifikáció

Stack interfész	10 GbE
Stack sávszélesség	4*10 GbE
Maximális eszközök száma az IRF ben	2
Különböző típusú HSR 6800-ak egy IRF stack ben	<b>IGEN</b>
IRF hiba dedektálás (MAD)	<b>IGEN</b>
Támogatott Aggregációs interfészek	Cross-chassis Ethernet aggregáció, HDLC bundle, POS running in HDLC protocol mode



# Köszönöm!

