

Nádor Rendszerház



FUJITSU
shaping tomorrow with you

IT Biztonság Szakmai Nap 2018.

Stresszmentes GDPR megfelelés az adatbiztonság bizalmasaival!

FUJITSU és Veeam közös megoldások

Taál Péter – Presales, architect

Tároló minden felhasználáshoz



Magas

Kapacitás költsége / Elérési sebesség

Alacsony

All-flash tároló

ETERNUS AF



Hybrid tároló

ETERNUS DX



Hyperscale tároló

ETERNUS CD



Mentés lemezre

ETERNUS CS



Mentés szalagra

ETERNUS LT



Tároló üzleti analízishez

Tároló éles rendszerekhez

Tároló mentéshez és archiváláshoz

Atom stabil

Maradandó

Intelligens



Online tárolórendszerek

- ETERNUS DX / AF
- Mit tud a Veeam-el közösen?

ETERNUS tárolócsalád



ETERNUS AF all-flash tárolók



AF250



AF650

ETERNUS SF
tároló-
felügyelet

ETERNUS DX hybrid tárolók



DX60 S4



DX100 S4



DX200 S4



DX500 S4



DX600 S4



DX8700 S3



DX8900 S3

Az ETERNUS DX S4 támogatja az üzleti növekedést



Alkalmazkodóképesség

- Granuláris skálázhatósággal igazodik a változásokhoz.
Akár lemezenként, portonként bővíthető eszköz!

Kiemelkedő teljesítmény

- Kimagasló teljesítmény minden üzleti folyamatnál
*Akár háromszoros teljesítmény dupla felhasználószám mellett *(S3 szériához képest)*

Megfizethető ár

- Nagyvállalati funkcionalitás, a jövőbeni igények támogatása
Tiering, Auto QoS , stb... licencek a teljes kapacitásra



Az ETERNUS DX S4 támogatja az üzletmenet-folytonosságot



Zavartalan üzletvitel

- **Garantáltan folyamatos hozzáférés az adatokhoz tükrözéssel és fűrtözéssel**
99,9999%-os rendelkezésre állás, Storage Cluster, Remote copy



Állandó védelem

- **Sok mentőszoftver által támogatott snapshotkészítés, mentés és visszaállítás a fizikai és a virtuális IT-környezetben**
Akár 2048db snapshot készítése, HDD retention, akár 5 év garancia

Folyamatos biztonság

- **Biztonságos adatkezelés, beépített biztonsági paraméterek**
A legváratlanabb helyzetre is felkészülhet a Storage Cruiser szoftverrel!

Az ETERNUS DX S4 támogatja az üzletmenet-folytonosságot



Maximális megtakarítás

- Az adatredukciós technológiák használata jelentős kapacitásmegtakarítást biztosít

Deduplikáció és tömörítés licenc nélkül

Optimális szinergia

- A lemezes és a flash-technológia szinergiája

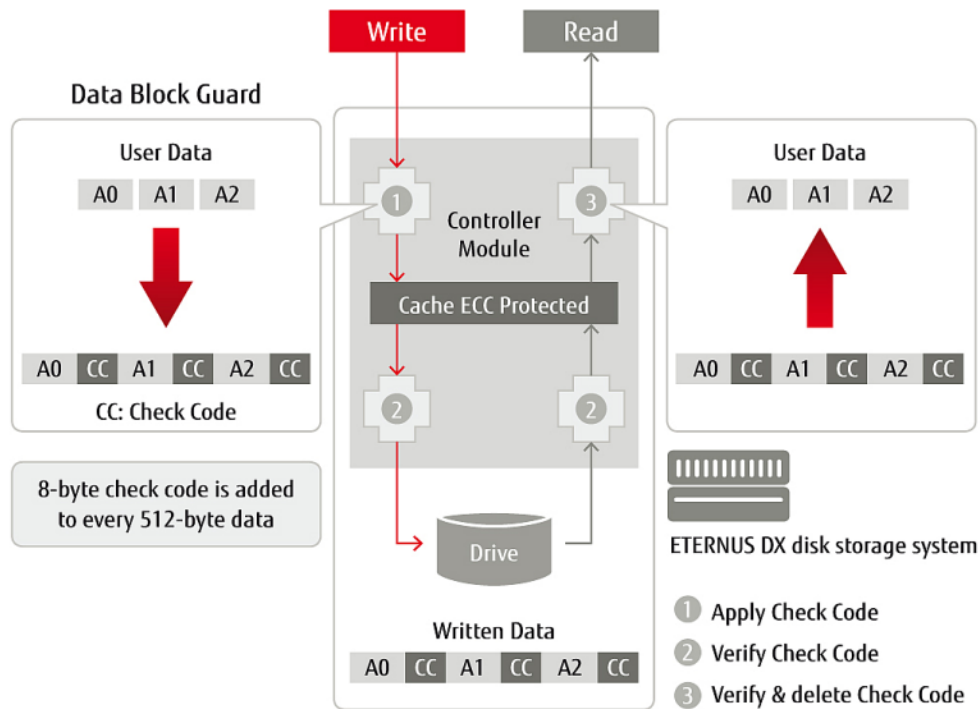
A rendszer egyszerre kezeli a flash és hagyományos lemezeket

Automatizáció a versenypozíció megőrzéséhez

- Egyenletes SLA alapú teljesítmény, automatizált működés

Beépített intelligencia által vezérelt paraméterekkel elérhető csúcsteljesítmény

Adatintegritás a Data Block Guard funkcióval



Nem lehet adatkorruptió

ETERNUS DX / AF snapshot funkciók



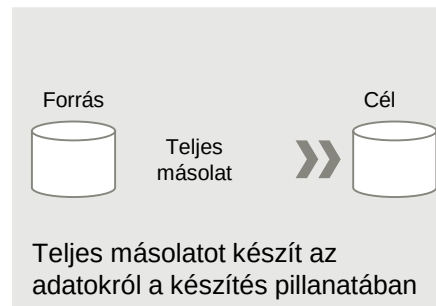
Nagy sebességű lemezes mentés



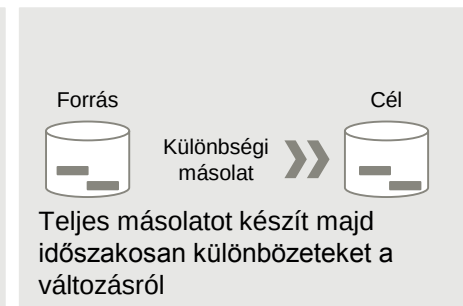
Több funkció a felhasználáshoz igazodva

OPC	Replikáció elindításához vagy mantési műveletekhez
QuickOPC	Adatbázis rendszerekhez, ahol fontos a mentési idő rövidsége
SnapOPC/SnapOPC+	File szerverek mentéséhez
EC	Olvasási teljesítmény növelésére, vagy eszközön belüli nagyobb redundanciához
REC	Eszköz redundanciához, vagy DR rendszerekhez

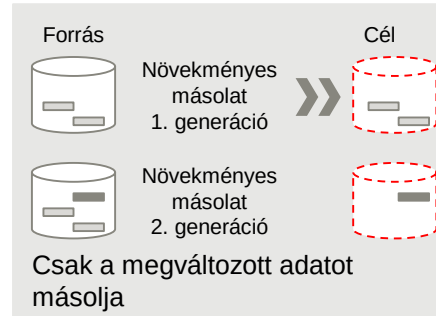
OPC



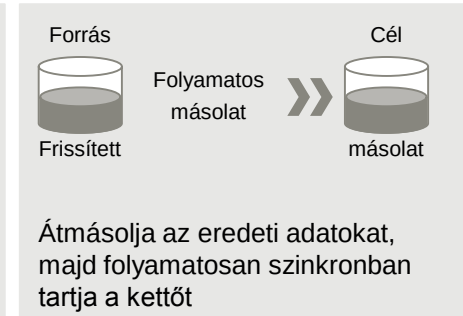
QuickOPC



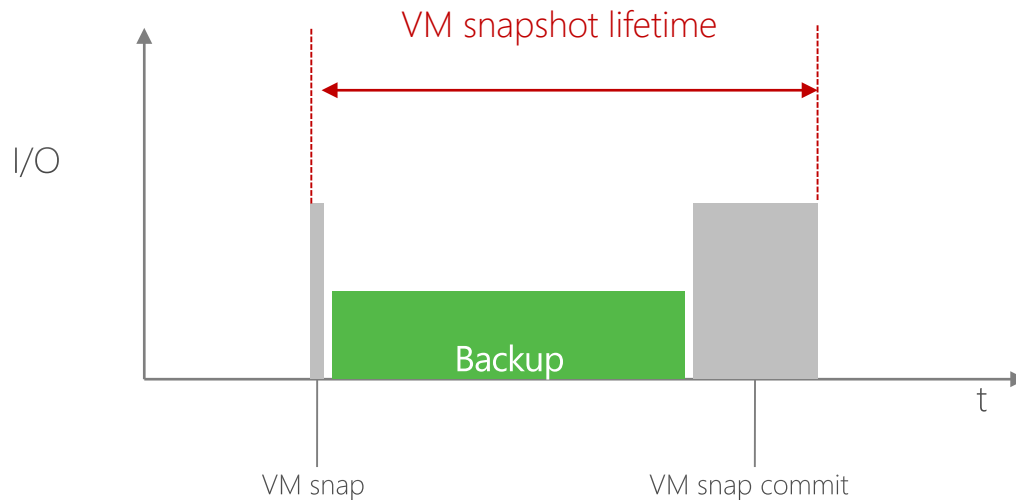
SnapOPC/SnapOPC+



EC/REC

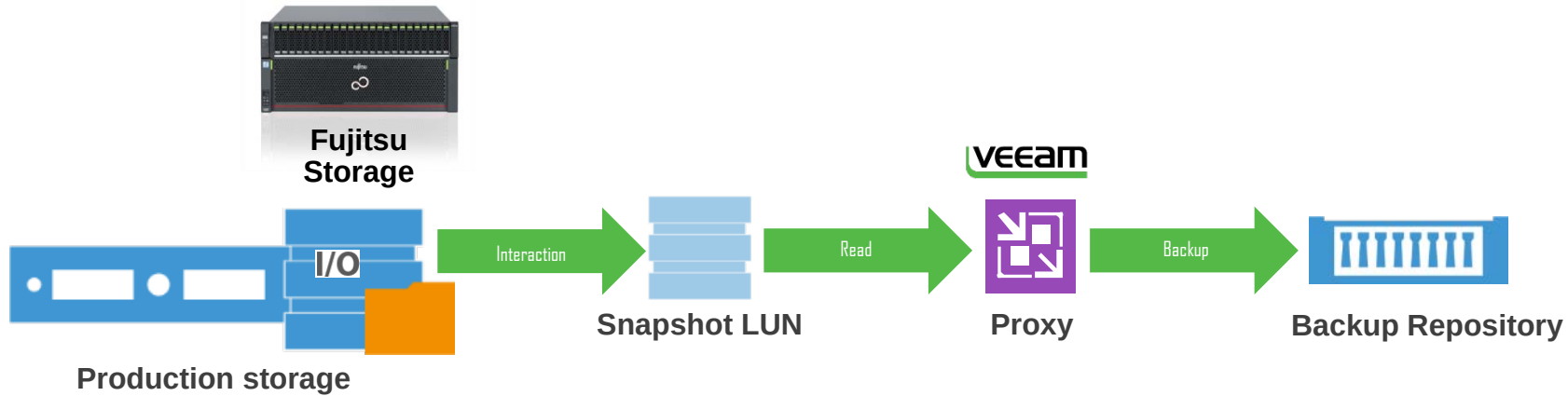


Hagyományos VM mentés



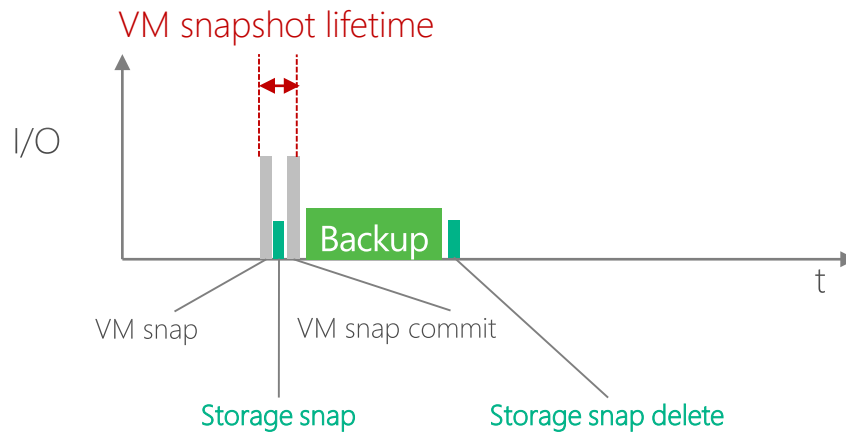
- Jelentős terhelés a forrásoldali tárolórendszeren a snapshot létrehozásakor
- Néhány esetben jelentős időt igényel

Mentés Fujitsu Snapshotokból



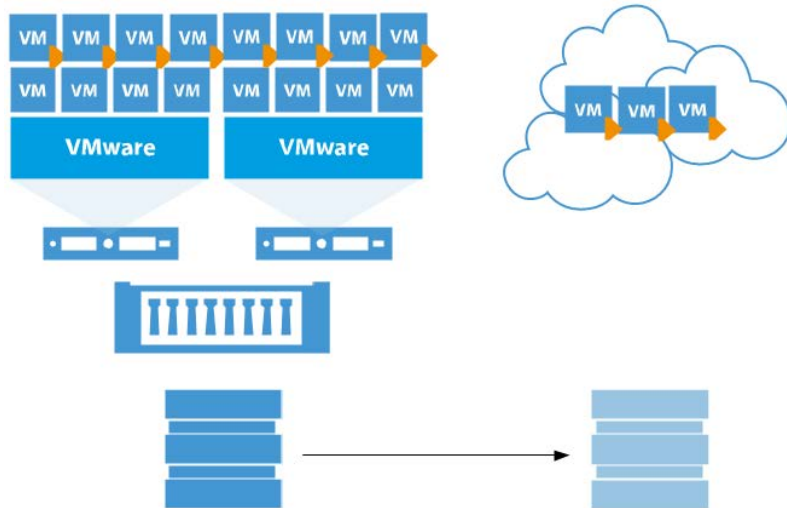
- Nincs „temporary datastore mount” folyamat az ESXi szerveren
- Nincs VMFS „resignature” folyamat
- Kompatibilis a VMware CBT technológiájával
- Akár 20x gyorsabb mint a versenytársak hagyományos technológiája

Mentés Fujitsu Snapshotokból



- Lényegesen kisebb méretű VM snapshot
- Közel azonnali VM snapshot elérhetőség a mentések számára
- A „natív” Fujitsu storage snapshot használata a VM-ek mentéséhez

Igény szerinti virtuális „homokozó” FUJITSU Storage Snapshotokból (On-demand sandbox)



- Frissítések tesztje
- Hibakeresés
- Demo
- Fejlesztői lab



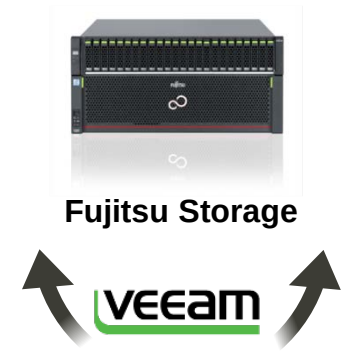
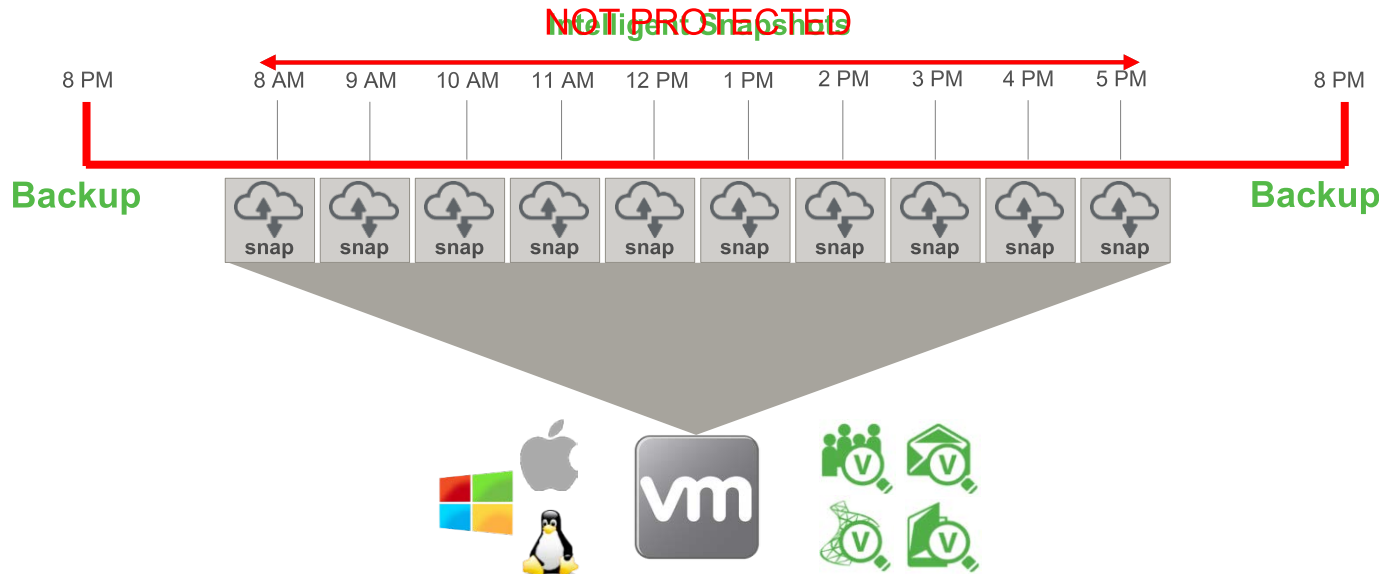
**Leveraged
Data**

- Igény szerinti játszótér Storage Snapshottal:
- A Fujitsu storage snapshotok felhasználása egy izolált környezet létrehozásával - tesztek futtatása, hibakeresés, demo környezet....

Veeam Explorer FUJITSU storage snapshotokhoz



- A Veeam felderíti a meglévő Fujitsu storage snapshotokat, vagy újakat hoz létre
- A Veeam megkeresi a VM-eket a storage snapshotokban
- VM-ek granuláris helyreállítása snapshotból – fájlok, fiókok vagy alkalmazáselemek
- Instant VM Recovery



Granuláris helyreállítás FUJITSU storage snapshotokból



dcvbr2.democenter.int - VEEAM BACKUP AND REPLICATION

VM TOOLS
HOME VIRTUAL MACHINE

Instant VM Recovery Guest Files Application Items Restore

STORAGE INFRASTRUCTURE

Storage Infrastructure

- EMC VNX(e)
- HP 3PAR StoreServ
 - 172.21.240.18
 - demovms.0
 - demovms.1
 - demovms.2
 - ManagementSoftware
 - vcd-bronze.0
 - vcd-bronze.1
 - vcd-bronze.2
 - vcd-gold.1
 - vcd-gold.2
 - veeam-hv01-sys
 - veeam-hv-repository.1
 - veeam-hv-repository.3
 - veeam-vess
 - veeam-vess.160314171101
 - veeam-vess.160314161100
 - veeam-vess.160314151100
 - veeam-vess.160314141100
 - veeam-vess.160314131101

NAME ↓ ESX SIZE

demo-AD	and.democenter.int	40.1 GB
demo-Exchange		204.1 GB
demo-Linux1		10.1 GB
demo-Linux2		
demo-SQLandSP	esx4.democenter.int	
demo-sql-ao-db1	esx1.democenter.int	
demo-sql-ao-db2	esx4.democenter.int	

Instant VM recovery...
Restore guest files
Restore application items

Microsoft Active Directory objects...
Microsoft Exchange mailbox items...
Microsoft SharePoint content...
Microsoft SQL Server databases...
Oracle databases...





Mentés és archiválás

- ETERNUS CS800 S6
- Mit tud a Veeam-el közösen?

ETERNUS CS800 S6



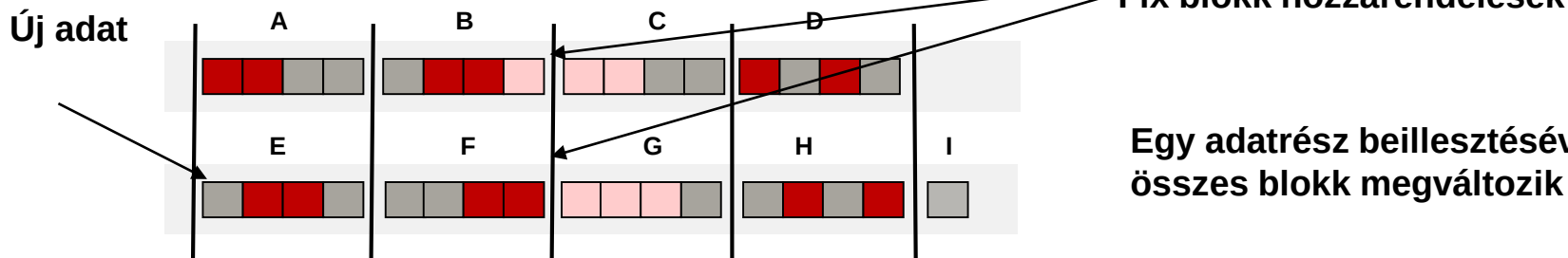
- Mentő / archiváló kész eszköz
- Lemezközpontú adatvédelmi koncepciókhoz
- Változó blokkos inline deduplikációval
- „Állítsd be és felejtsd el”
- 352TB maximális nettó kapacitás, 13TB/h mentési sebesség
- 1 to n , n to 1 replikáció - deduplikált adatokkal
- NAS, VTL, OST



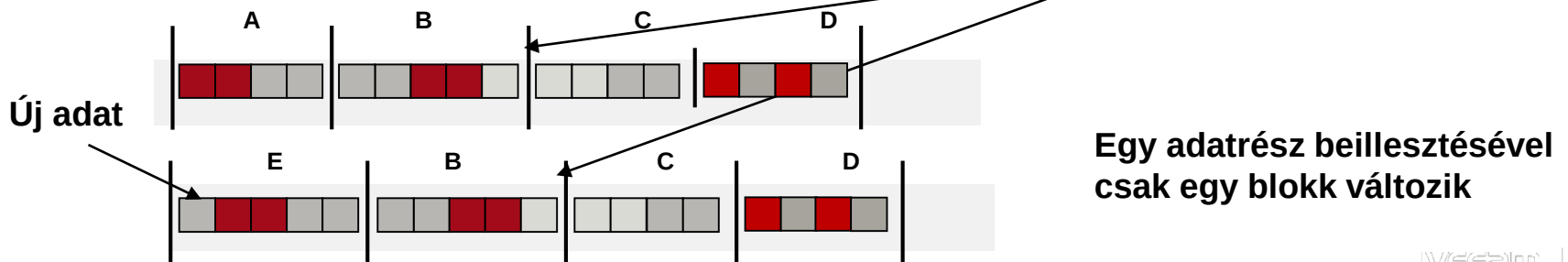
Hogyan működik a változó blokkos deduplikáció?



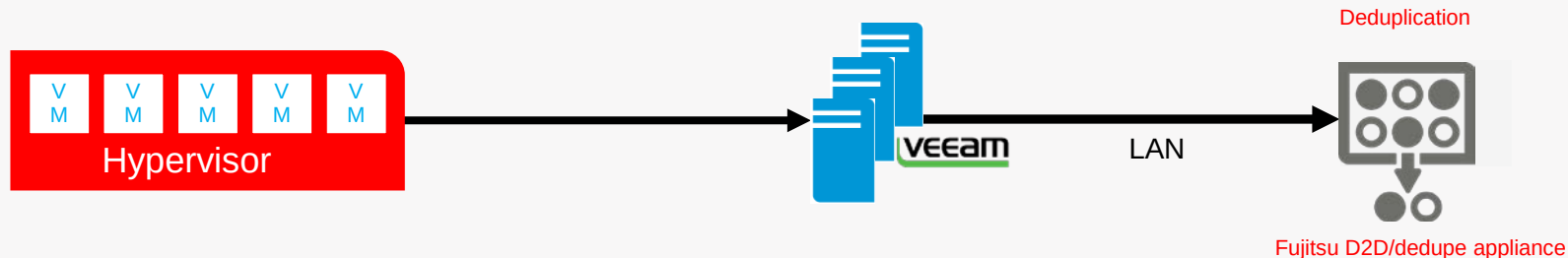
Fix hosszúságú blokkok



Változó hosszúságú blokkok



FUJITSU CS800 & Veeam agent



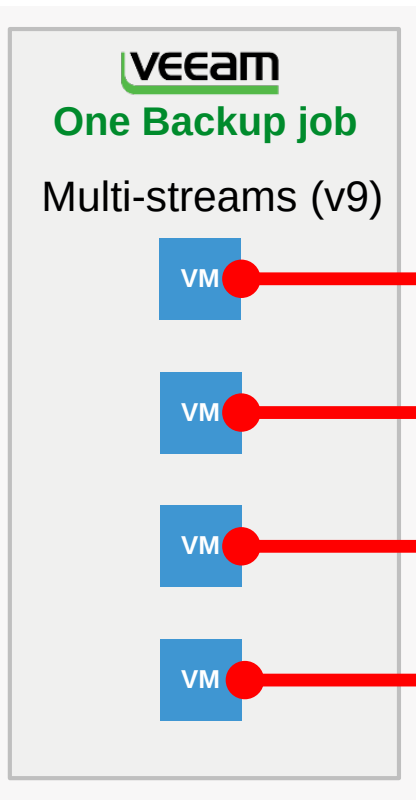
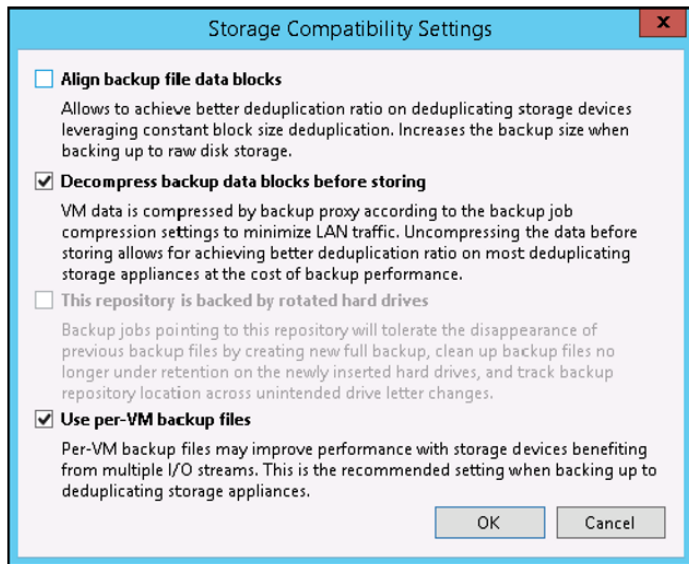
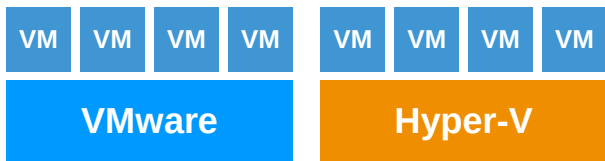
Az adatok natív formában kerülnek tovább küldésre a Fujitsu D2D/dedupe tárolórendszer felé.

- Per VM mentés Megnövelt sávszélesség.
- A deduplikációt az ETERNUS CS800 végzi.
- Globális deduplikáció az összes VM-re.
- Szintetikus teljes mentések létrehozása lemezeken a hálózat terhelése nélkül.
- „Veeam to Veeam” kommunikáció, ransomwear nem tud rátelepedni, mert NASként ilyenkor nem látszik

Veeam Multi-streamed Write (Per-VM Backup Files)



Előny: Akár 10X gyorsabb adatátvitel



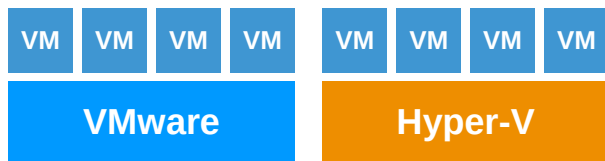
Fujitsu D2D/dedupe



Fujitsu: Globális Deduplikáció

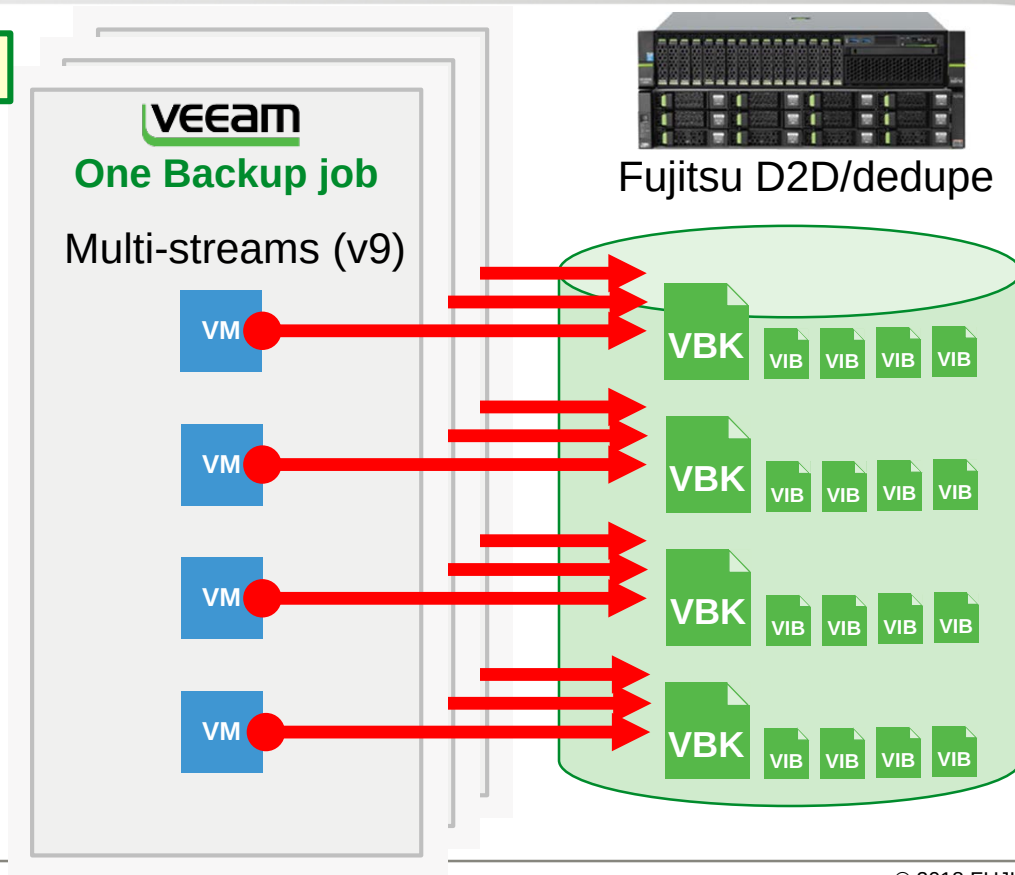


Előny: Jobb deduplikációs ráta



Miért jobb?:

- Optimális deduplikáció: nincs multiplexálás
- Deduplikáció valamennyi VM és Jobb számára
- Gyorsabb adatátvitel



Guide-ok leírások a témában



- CS800 S6 3.4.2 Release notes:

<http://manuals.ts.fujitsu.com/file/13088/cs800-relnot-en.pdf>

- CS800 S6 3.4.2 User guide:

http://manuals.ts.fujitsu.com/file/13714/CS800S6_UG_Veeam.pdf

- Veeam oldalról:

<https://www.veeam.com/blog/ransomware-protection-dxi-deduplication-and-tape.html>



Hyperscale objektum tároló

- ETERNUS CD10k S2

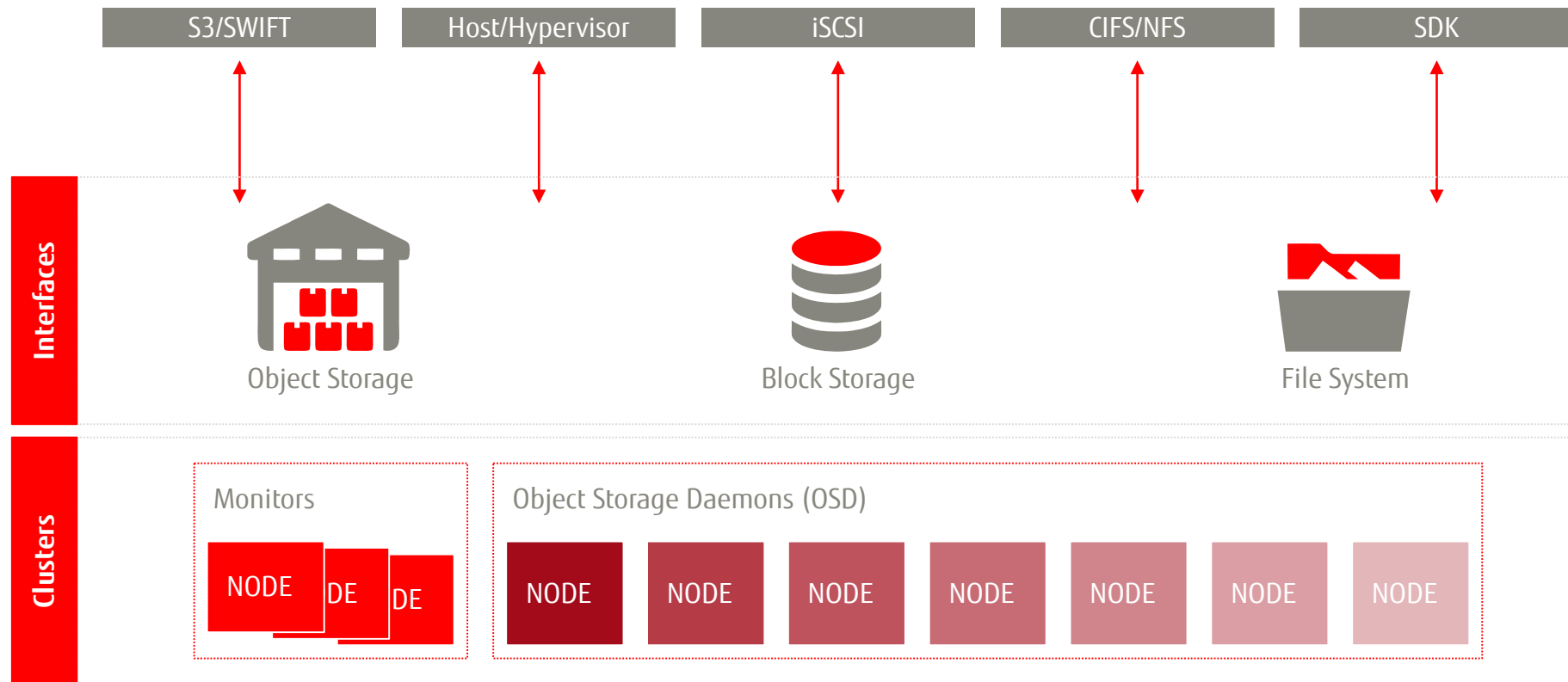
Egy új filozófia

- Open Source, Ceph alapokon
- Komoly szereplők vezetésével (pld. Red Hat)
- Közösség központú erős fenntartható rendszer

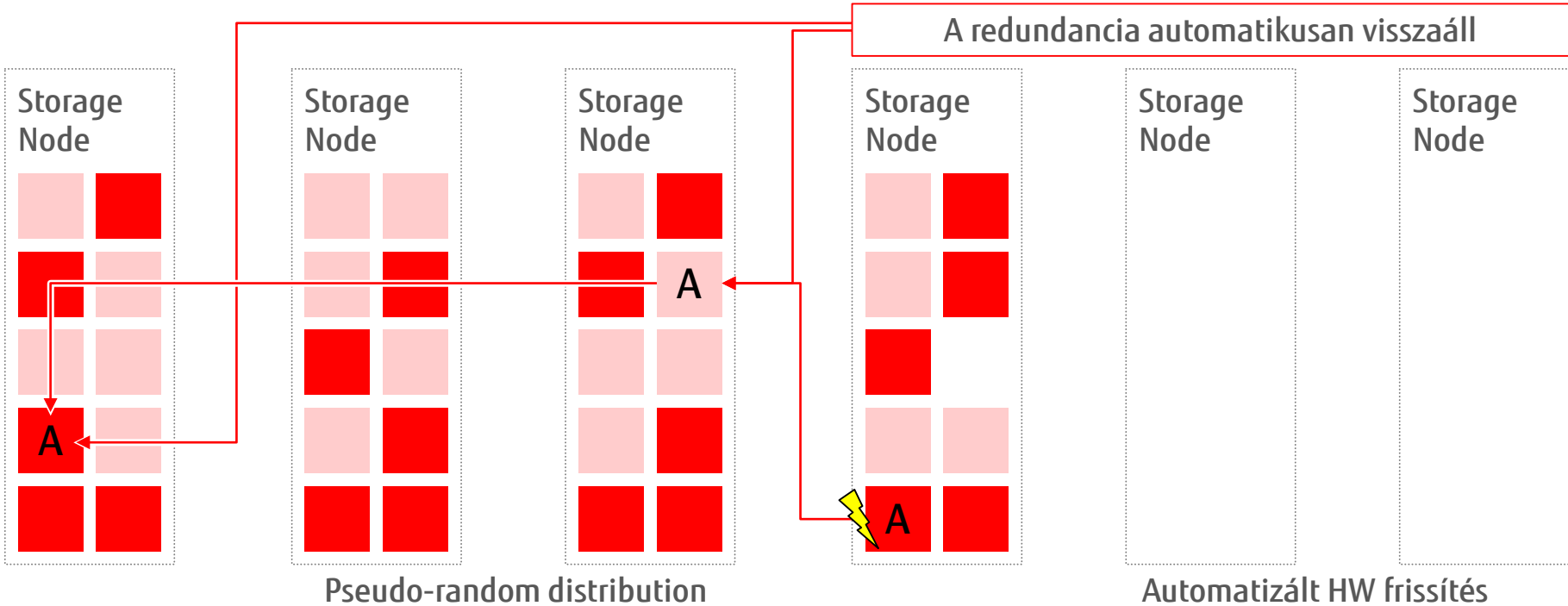


Egy új dizájn

- Skálázható
- Nincs egypontos hibalehetőség
- Szoftveresen definiált
- Önvezérlő
 - Automatikus adat-elhelyezés és replikáció
 - Automatikus adat-újraelosztás és migráció
- Objektum alapú, nem blokk vagy fájl
- FUJITSU értékek
 - Meghatározott konfigurációjú szerverek
 - Egyszerű kezelhetőség (hibakeresés, javítás)
 - Garantált működés



Elosztás, Replikáció, Helyreállítás, Migráció



Adatmásolatok létrehozása



Szalagos tárolók

- Quantum szalagkönyvtárak

Quantum Scalar széria



- Egyszerű növekedés, határok nélküli moduláris bővíthetőség

Quantum



Scalar i3



Scalar i500



Scalar i6



Scalar i6000

Helyi

Adatközponti

Mit tud a Veeam és a Quantum együtt?



- LTO-8 kazetta 12TB natív, 30TB tömörített kapacitással
- 750MB/s átvitel / drive
- Legjobb ár / kapacitás arány, nem kell pörgetni, mint a lemezeket
- A Scalar szalagkönyvtárak tudnak natívan futtatni Veeam tape server alkalmazást, így nem kell hozzá külön Windows licenc és szerver

Ne felejtsük! A szalag olyan média, amely nem módosítható offline - távolról, ezért a legbiztonságosabb utolsó védelmi bástya a ransomware fertőzések ellen.



FUJITSU és Veeam kooperáció

- Valós példákkal

150 fős cég, versenyszféra, gyártás



- VMware virtualizáció
- Hostok: 3xRX2540 M2
- Primary Storage: ETERNUS **DX200S4** FC SAN, 48x1,2TB SAS, 24x400GB SSD
- Backup: RX2520 M1 10x3TB NLSAS
- Backup Storage: ETERNUS DX80S2 72*600GB SAS
- Tape: Eternus LT20S2

- A fizikai Veeam backup szerver egyszerre **SAN Proxy, Repository és Tape szerver**, közvetlenül a primary storage-ról ment.
- A mentések szalagra is kikerülnek.

300 fős cég, verenyszféra, kereskedelem

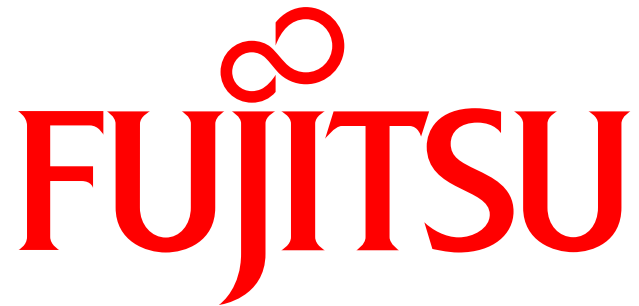


- VMware
- Hostok: 2xRX2540 M2 , 1 x DELL
- Primary Storage: ETERNUS **DX200S3** FC direkt bekötéssel, 11x400GB SAS SSD , 20x600GB SAS HDD
- Backup: RX2540 M2 10x4TB NLSAS
- Backup Storage: -
- Tape: -
- A fizikai backup szerver egyszerre **SAN Proxy, Repository** és, közvetlenül a primary storage-ról ment.
- Régebbi Synology nas és egy dell szerver a másodlagos backup repository.

1000 fős szervezet, nonprofit



- Hostok: Dell
- Primary Storage: **ETERNUS DX200S4** FC direkt bekötéssel, 8x400GB SAS SSD, 16x1,2TB SAS HDD
- Backup: Dell
- Tape: **ETERNUS LT20S2**



shaping tomorrow with you