

# Réteges adattárolás télen-nyáron

2015-11-18  
HBONE workshop 2015  
Balatongyörök

Kazinczy Tamás  
NIIF Intézet



A projektek az Európai Unió  
támogatásával valósulnak meg.

# Tartalom

- Miért?
- Hogyan?
- Mikor?

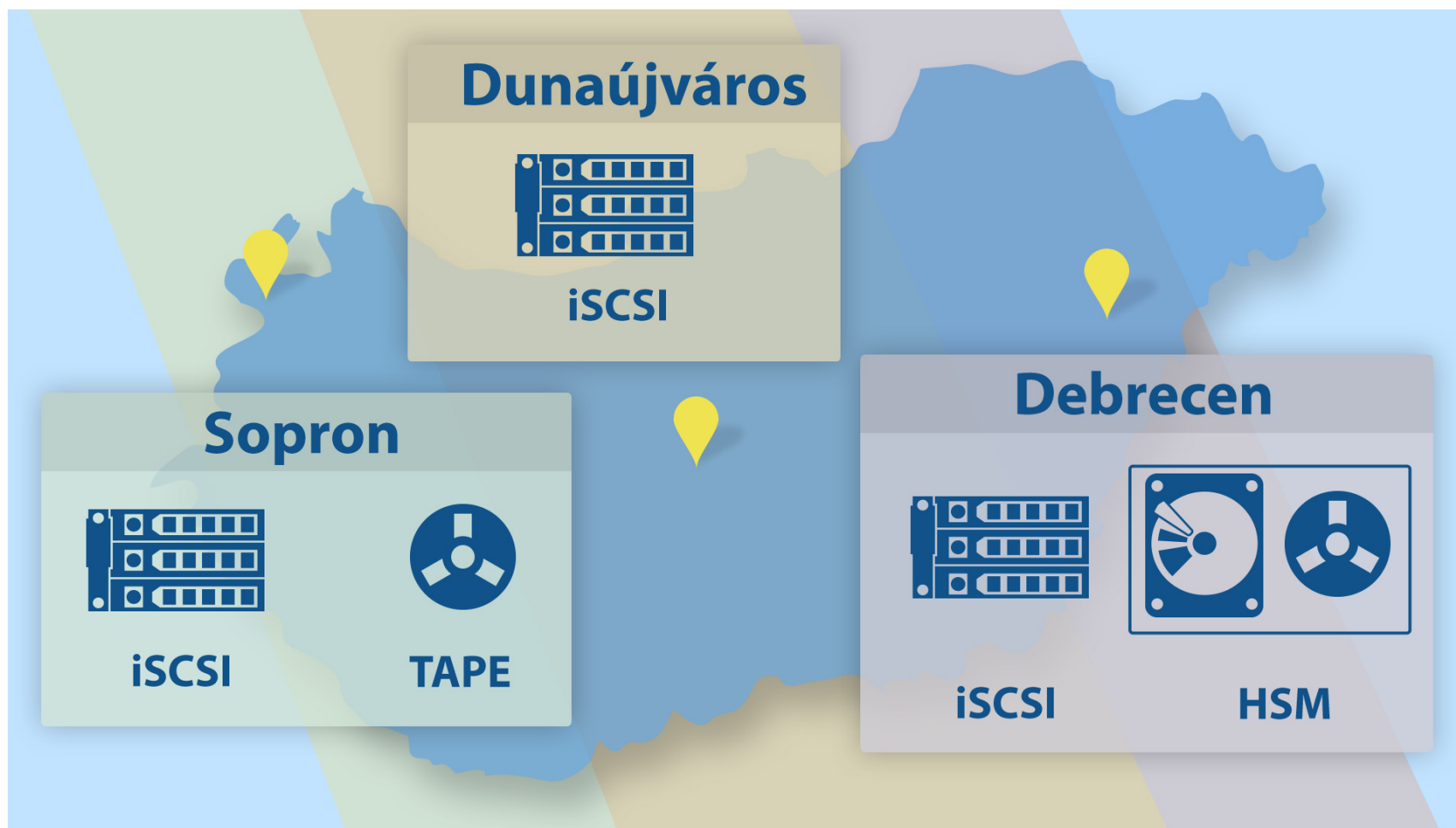
# Miért?

- Felhasználói igények
  - archiválás
  - nagy mennyiségű adat
  - adat életciklus
- Költségek
  - Ft / TB
  - m<sup>3</sup> / PB

# Hogyan?

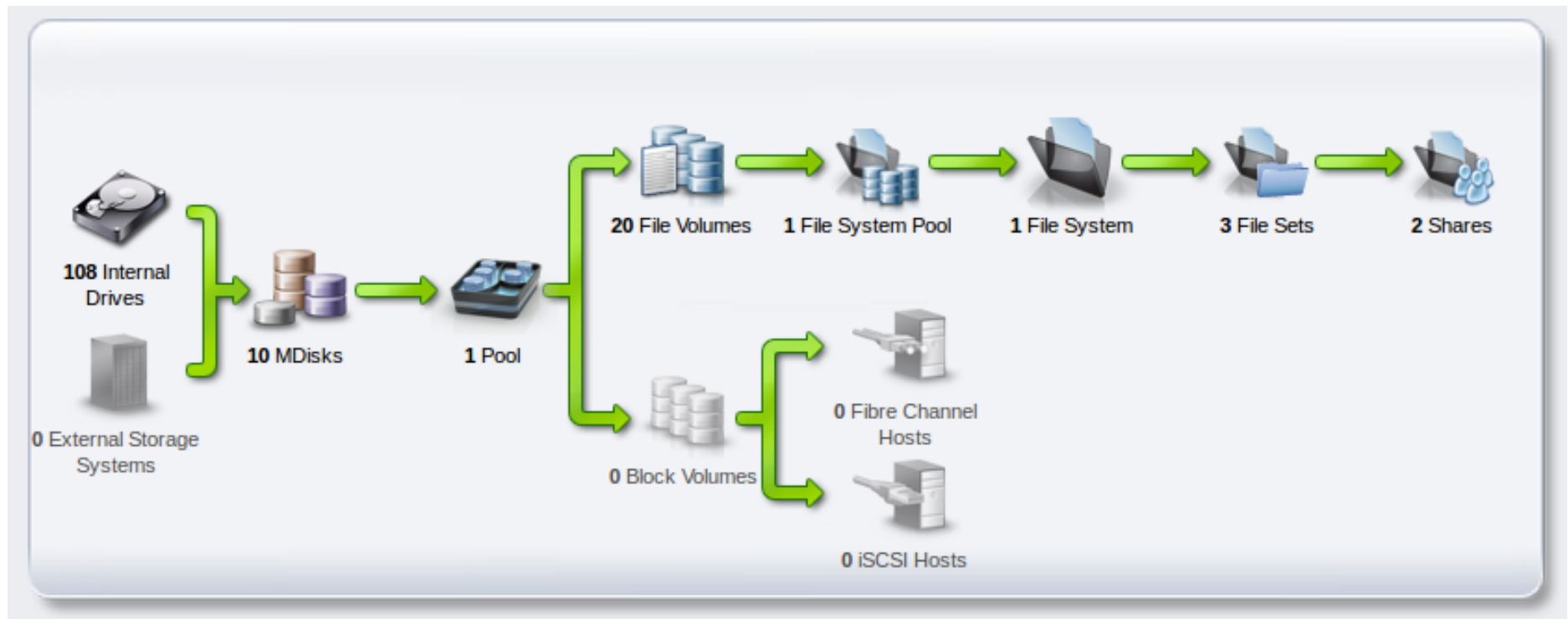
- gyártói megoldás  
(HSM beszerzés)
- meglévő erőforrások  
open source alapú  
integrációja (iRODS)

# Infrastruktúra áttekintés



# HSM – diszk réteg

## IBM Storwize v7000 Unified



# HSM – tape réteg

IBM TS3500 szalagkönyvtár

- LTO 6
- 12db drive
- ~ 7PB (nettó) nyers kapacitás

# HSM – policy

- Auto-migration
- Scheduled
- Placement



# iRODS

- Adat életciklus menedzsment
- Mit céloz?
  - adatok kereshetősége
  - adatintegritás
  - replikák menedzselése
  - adatok megosztása

# iRODS – alappillérek

- storage virtualizáció
- data discovery (metaadatok)
- workflow automatizálás
- biztonságos kollaboráció (föderáció)

# Alappillérek – storage virtualizáció

- egységes névtér
- gyűjtemények és objektumok
- variálható erőforrás struktúrák
- erőforrás plugin-ok

# Alappillérek – data discovery

- metaadatok
- AVU
  - Attribute
  - Value
  - Unit
- keresés AVU-k alapján

# Alappillérek – workflow automatizálás

- szabályrendszer
- PEP (Policy Enforcement Point)
- példák
  - feldolgozás fájl típus alapján
  - automatikus metaadatolás

# Alappillérek – föderáció

- zónák
- távoli felhasználók
- jogosultságok

# iRODS – UX

- iRODS Cloud Browser  
<https://github.com/DICE-UNC/irods-cloud-browser>
- Kanki  
<https://github.com/ilarik/kanki-irodsclient>
- Cyberduck  
<https://trac.cyberduck.io/wiki/help/en/howto/irods>
- iCommands (CLI)

# iRODS – réteges adattárolás

- erőforrás integráció
- adat elhelyezés
  - pl. `acSetRescSchemeForCreate` PEP
- migráció
  - időzített szabály
  - név, típus, méret vagy akár metaadat alapján
- erőforrás struktúra best practice



# Mikor?

télen-nyáron :-)

# Köszönöm a figyelmet!

NIIFI Storage Team  
storage@niif.hu

Kazinczy Tamás  
kazinczy.tamas@niif.hu



A projektek az Európai Unió  
támogatásával valósulnak meg.