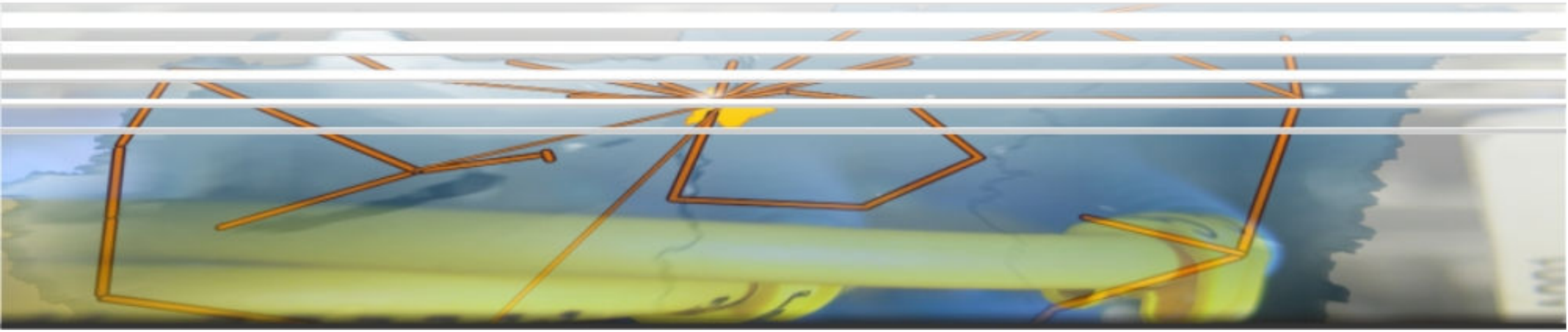
Videotorium: videómegosztás felsőfokon



Kovács András
Turcsányi Tamás
NIIF Intézet
<akov@niif.hu>

Networkshop 2010

2010. április 8.

Befektetés a jövőbe
Új Magyarország
FEJLESZTÉSI TERV

Előzmények

- NIIF Video-on-Demand archívum (2003):
  http://vod.niif.hu
  - Jelenleg kb. 1800 előadás, nyílt hozzáféréssel
  - Lassú tartalmi bővülés, lassú fejlesztés
  - 3-4000 látogató/hó, >1TB havi letöltés
  - Elavult megközelítés, elavult website
- TÁMOP 4.1.3: „Tudományos és oktatási célú videóportál”
  - Alprojekt
  - Felsőoktatási-kutatási(-közgyűjteményi) videómegosztó szolgáltatás fejlesztése (specializált!)
  - Intézmények aktív részvételével
  - Speciális szolgáltatásokkal
  - Tudományos igényességgel

Előzmények

- NetworkShop 2009:
  - „Videóportálok a felsőoktatásban”:
    http://vod.niif.hu/player/index.php?q=83/500K
- Videóportál workshop:
  - Tervek intézményi véleményezése
  - Koncepció + metaadat modell bemutatása
  - Szakmai vita
  - Hasonló intézményi projektek
  - Felvétel: http://vod.niif.hu/vportal-workshop1/
- Videóportál levelezési lista:
  - Projekt információk terjesztése, szakmai kérdések
  - videoportal@listserv.niif.hu

Hol tartunk? - ütemezés

- Fejlesztés gőzerővel folyik
- Pilot szakasz: 2010. április-május
  - Intézmények bevonásával
  - Induló tartalom: jelenlegi archívum
  - Nagyobb mennyiségű tartalom feltöltése, tesztelés
  - „Ráncfelvarrás” / frissítés
  - Funkcionális revízió, új funkciók
- Projekt zárul: 2010. október 31.
  - Stabil szolgáltatás
  - További fejlesztési irányok meghatározása
  - Portál „bekötése” tartalom aggregációs pontokba
- Workshop2 + „mega” streaming tutorial:
  - Felvevőeszközök → utómunka, konverzió, publikáció
  - 2010. május

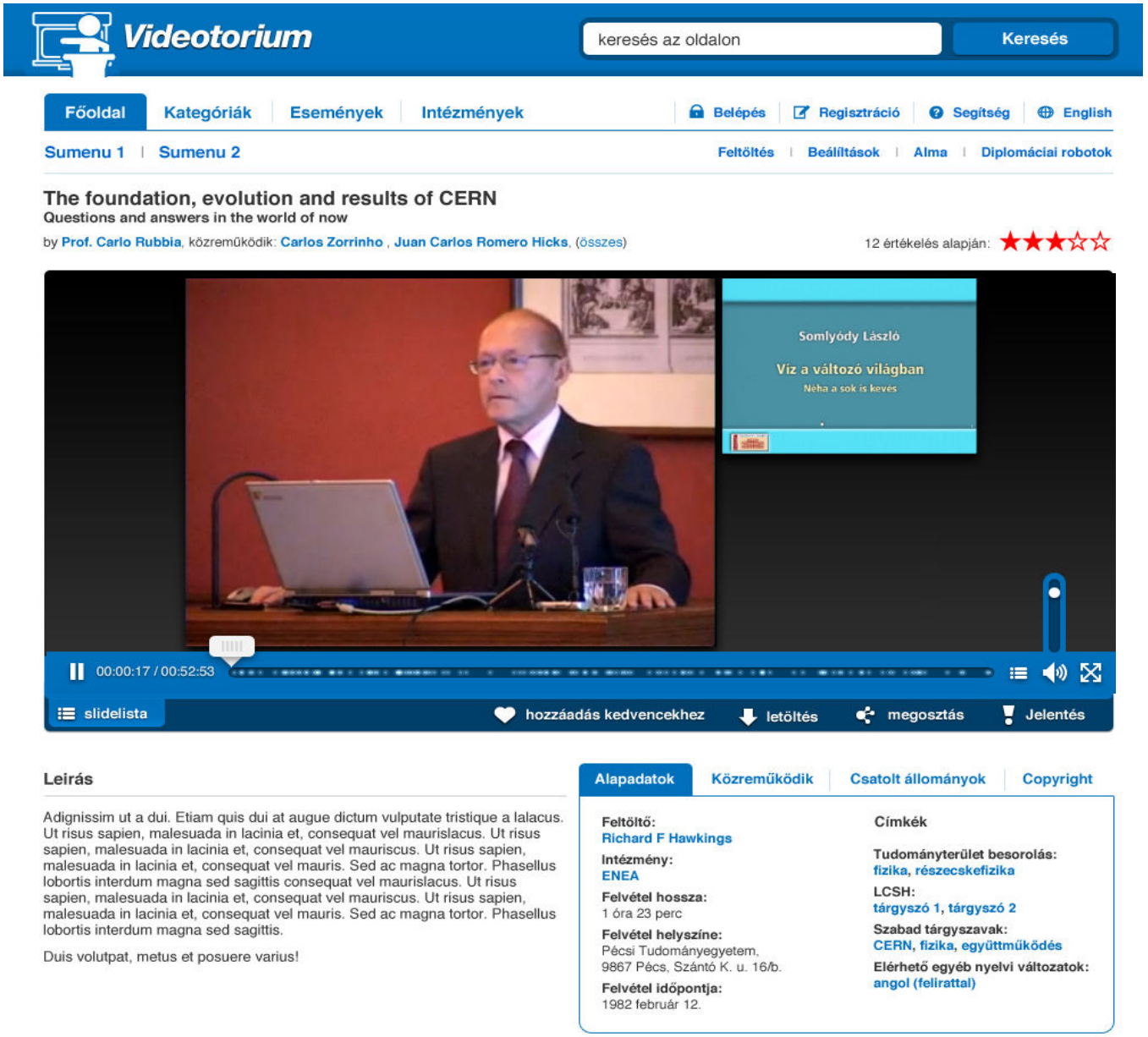
Motiváció

- Intézményi projektek:
  - Streaming egyre több helyen
  - Nem tudnak mit kezdeni a felvételekkel
  - Publikálni „kell”
  - YouTube???
  - NIIF VoD-ba számos „kézi” betöltés
- Videóportált építeni nehéz:
  - Időtálló, skálázódó megoldás komplex
  - A nagyoknak is gondot okoz
- Cél:
  - Segíteni az intézményeket (kicsik!)
  - Központi szolgáltatás
  - Know-how terítés
  - Aggregációs ponttá válni

Videotorium: http://www.videotorium.hu/

- Támogatott média:
  - Audió, audió/videó (nincs minőségi korlát)
  - Időzített fóliasor
  - Csatolt dokumentumok
- Speciális lejátszó:
  - Videó és fóliák kombinálása
  - Dinamikus átméretezés
  - Beágyazás külső weblapba (egész/részlet)
  - Fejezetek/könyvjelzők kezelése
- Egyéb funkciók:
  - Ajánlások (kapcsolódó, népszerű, stb.)
  - Keresés, összetett keresés
  - Kommentálás, pontozás, megosztás
  - Jelentés a tartalomról
  - Többnyelvűség (felület + média)
- Megvalósítás: Linux, PHP, Flash, JavaScript
  - Ahol lehet nyílt, szabványos eszközök használata
  - 100% multiplatform, multibrowser (FF, Opera, IE, Safari)

Portál

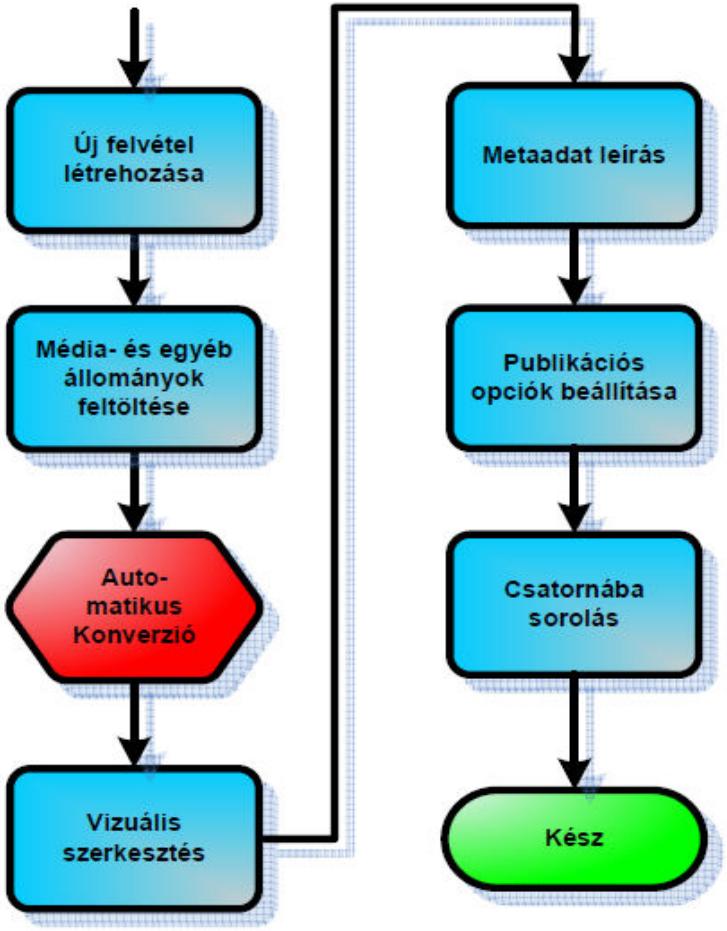


Videotorium: videomegosztás felsőfokon

Befektetés a jövőbe
Új Magyarország Fejlesztési Terv

Feltöltés

- Feltöltők: regisztrációt követően
  - Oktatók, kutatók, közgyűjteményi dolgozók, stb
  - Hallgatók (esetleg)
  - Egyéb non-profit alkalmazás
- Feltöltés folyamata:
  1. Média file-ok, prezentáció, csatolt állományok feltöltése
  2. Automatikus konverzió
  3. Vizuális szerkesztés
  4. Metaadat
  5. Publikálási beállítások



Automatikus konverzió (2.)

- Többnyelvűség: nyelvi változatok kezelése (eredeti/angol)
  - Pl. szinkrontolmács hangsávval
- Feltöltést követően automatikusan előáll:
  - Audio-only változat:
    - Pl: offline hallgatás mp3 lejátszón
    - Vakok és gyengénlátók számára
  - Flash audió-videó változatok: H.264
    - Normál minőség
    - Magas minőség (akár HD)
  - Fóliák: állóképek, full text index (keresés)
  - Kulcsképek (szerző, felvétel)
  - Csatolt dokumentumok full text index (keresés)
- Támogatott formátumok:
  - Média: avi, mpeg-1, flv, f4v, m4v, mp3, wma/wmv, stb.
  - Fóliák: ppt, odp/sxi, pdf
  - Felhasznált eszközök: ffmpeg, unoconv, ghostscript, pdftotext, stb.

Vizuális szerkesztés (3.)

- Speciális flash alkalmazás:
  - Publikálás előtti vizuális ellenőrzés
  - Fóliák feltöltése v. autom. konvertáltak
  - Időzítés a timeline-on
  - Fólia címek kitöltése
  - Fejezetek létrehozása
  - Virtuális vágás (kezdet/vég marker)

Metaadat-feltöltés (4.)

- Célközönség: eltérő igények
  - Felhasználó: pontos visszakereshetőség
  - Feltöltő: metaadatolásban járatlan
- Cél:
  - Túlrészletezettség és pongyolaság elkerülése
  - Közérthető metaadatséma, és feltöltési felületek (!)
  - Világos, informatív kereső és a találati felület definiálása
- Kétnyelvűség: alapvető követelmény
  - Eredeti nyelv (akármi)
  - Angol nyelv
- Metaadat alapfogalmak: „Adatok az adatokról”
  - Bibliográfiai: deskriptív
  - Besorolási: authority (név, tárgy)
  - Jogok: publikálás
  - Technikai: formátum, méret, stb.
- Szerzők: Monguz Kft., Bánki Zsolt (PIM), Kokas Károly (SZTE EK), Moldován István (OSZK), Palyik Katalin (NAVA)

Metaadat modell: a leírás szintjei

- Alap metaadat: **részben kötelező**
  - Kiindulás: Europeana Semantic Element DC
  - Személyek, rendezvények, testületek, felvételek
- Tudományterületi besorolás: **kötelező**
  - Ortelius tezaurusz (2 nyelven)
  - Mo. uniós csatlakozása előtt dolgozták ki az EU akkori 11 hivatalos nyelvére
  - Hazai alkalmazása: Nemzeti Kutatási Nyilvántartási Rendszer (BME-OMIKK)
  - Hierarchikus, 2500 elem (!), felső 2 szintet használjuk
- Tartalmi besorolás:
  - Library of Congress Subject Heading (LCSH) tezaurusz
  - Szabványos, kidolgozott relációkkal
  - Magyar adaptáció: Debreceni Egyetem Nemzeti Könyvtár
  - Kétnyelvű megoldás
- Szabad tárgyszavak: címkék/tag-ek

Metaadat modell: felvételek

Adatelem	Szabvány/ névtér	Minősítő	Érték	Megjegyzés	Kötelező	Ismételhető
Cím	DC	vt	text	Főcím és alcím eredeti nyelven, illetve párhuzamos cím angol nyelven	főcím eredeti nyelven	feltételesen igen
Létrehozó	DC	vt	text/lista	A létrehozó típusának (szerep, pl. szerző, író) és a létrehozó (szerző: személy vagy testület) megadása	nem	igen
Helyszín	NAVA (ESE)	vt	lista	Felvétel keletkezésének helyszíne	nem	nem
Tárgy	DC	LCSH, Ortelius, n/a	text/lista	Tartalom leíró kulcsszavak 3 különböző szinten	feltételesen igen	igen
Leírás	DC	vt	text	Annotáció a dokumentumról eredeti és angol nyelven	nem	igen
Közreadó	DC	vt	text/lista	A dokumentumot megosztó személy (feltöltő)	igen	nem
Közreműködő	DC	vt	text/lista	A közreműködő típusának (pl. operatőr, vágó) és a közreműködő (személy vagy intézmény) megadása	nem	igen
Dátum	DC	ISO8601	dátum	A létrehozás ideje	nem	nem
Típus	DC	vt	lista	A dokumentum műfaja	nem	igen
Nyelv	DC	ISO639-2	lista	A dokumentum eredeti nyelve	igen	igen

Metaadat modell: felvételek (folyt.)

Adatelem	Szabvány / névtér	Minősítő	Érték	Megjegyzés	Kötelező	Ismételhető
Kapcsolat	DC	vt	text	Dokumentumok adott eseményhez történő rögzítése (csatorna)	nem	igen
Jogok	DC	vt	text	A dokumentum szolgáltatására vonatkozó rendelkezések	nem	feltételesen igen
Hozzáférés	NAVA	vt	lista	A dokumentumhoz tapadó jogok	igen	igen
Kulcskép	NAVA	vt	jpg/lista	Kulcsképek a dokumentumból	nem	igen
Időtartam	DC	óó:pp:mm	num	A dokumentum hossza	igen	nem
Azonosító	DC	vt	text	Dokumentum azonosító	igen	nem

- Többnyelvűség:
  - Eredeti nyelv és angol nyelv mezők (ahol értelmezhető)
  - Ortelius + LCSH
- Egyszerű Europeana ESE átjárhatóság
- Kapcsolódás: „csatornák”
- Minősítők és kódlisták (felhasználói interfész)

Metaadat modell: felvételek (példa)

Adatelem	Adattartalom	Megjegyzés
Cím	Új lehetőségek az energiapolitikában: a gazdaságpolitika és a metanolgazdaság szimbiózisa - Magyarországi lehetőségek	
Létrehozó	Oláh György, szerző	
Helyszín	Magyar Tudományos Akadémia Székház, 1051 Budapest, Roosevelt tér 9.	
Téma	energiapolitika (energy policy)	tudományterületi besorolás
Téma	gazdaságpolitika, metanolgazdaság	tárgyszavak kötött tárgyszórendszer-ből
Téma	metanol, energia, alternatív energia, erőművek	szabad tárgyszavak
Leírás	A Nobel-díjas tudós előadása az MTA székházában a magyar energetika lehetőségeiről és kilátásairól	
Leírás	The Nobel Prize-winning scientist presentation of the HAS headquarters of the Hungarian energy potential and prospect	angol
Közreadó	Kovács András, NIIF Intézet	
Közreműködő	Kovács András (operatőr)	
Dátum	2009.10.13.	
Típus	előadóülés	
Nyelv	magyar	
Kapcsolat		
Jogok		
Hozzáférés	publikus, letölthető	
Kulcskép		
Időtartam	00:56:22	
Azonosító	http://www.videotorium.hu/doc/46567	

Metaadat modell: szerzők/közreműködők

Mezőnév	Formátum	Megjegyzés	Kötelezőség	Ismételhetőség
Tudományos cím	lista		nem	igen
Név	text/lista		igen	nem
Foglalkozás	text		igen	igen
Szakterület	text		nem	igen
Munkahely/tagság	text/lista	eredeti és/vagy angol nyelven	nem	igen
Beosztás/tudományos díj/kitüntetés	text/lista	eredeti és/vagy angol nyelven	nem	igen
Kulcskép	jpg/lista	Szerző kulcskép	nem kötelező	nem
Azonosító	num	Szerző azonosítója	igen	nem

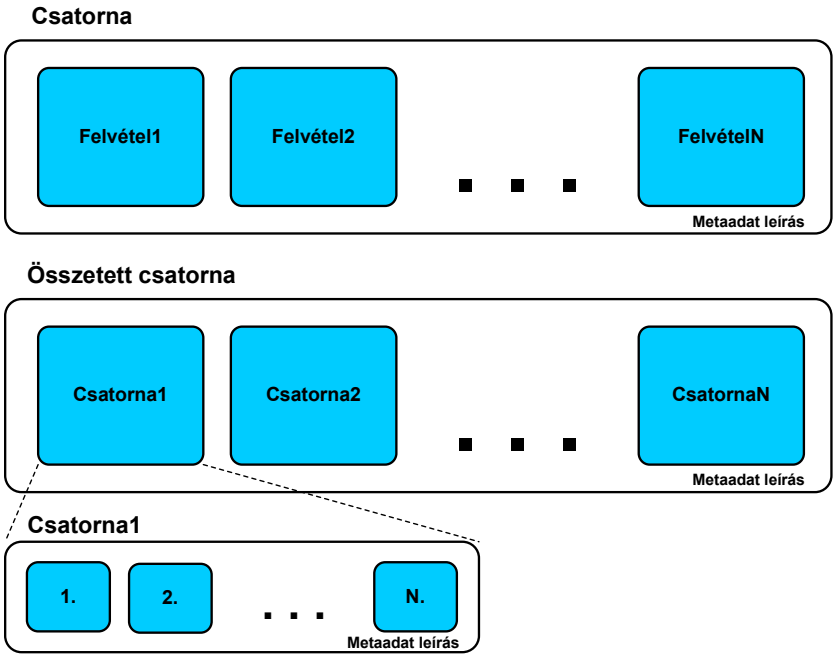
- Nevek: vezeték és keresztnév
- Foglalkozás/szakterület: megkülönböztető
- Munkahely/beosztás:
  - Eredeti és angol nyelveken
  - Több beosztás és munkahely megadható
- Tudományos díjak
- Kulcsképek: szerző kiválasztás támogatása, duplum minimalizálás

Metaadat modell: személyek

Mezőnév	Példa		
Tudományos cím	Prof.		
Név	Carlo Rubbia		
Foglalkozás	fizikus		
Szakterület	atomfizika		
Munkahely/tagság	-	Magyar Tudományos Akadémia	
Munkahely/tagság *(angolul)*	ENEA (Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development)	Hungarian Academy of Sciences	
Beosztás/tudományos díj/kitüntetés	elnök	tiszteletbeli tag	Fizikai Nobel-díjas
Beosztás/tudományos díj/kitüntetés *(angolul)*	president	honorary member	Nobel-laurate in physics
Kulcskép			
Azonosító	http://www.videotorium.hu/contributor/34345		

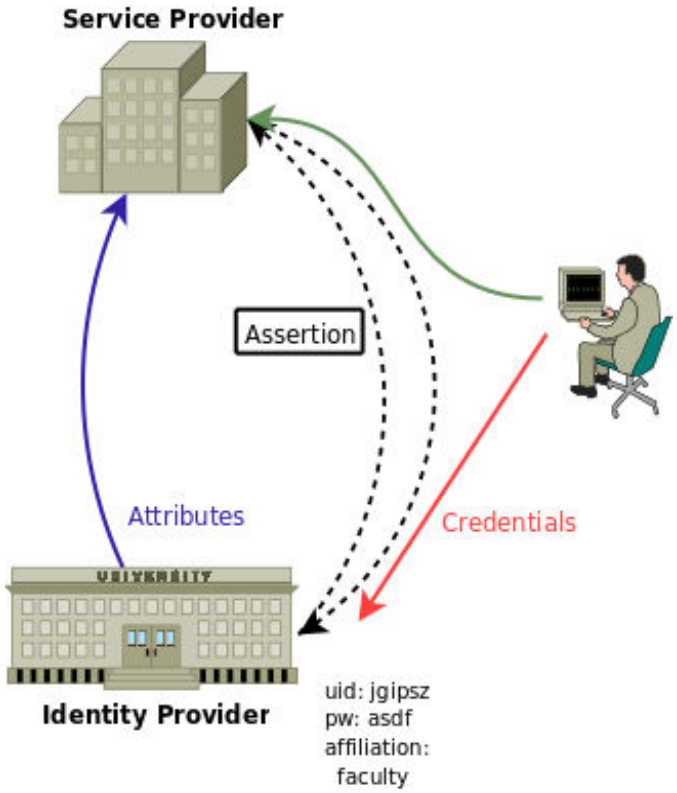
Publikálási beállítások (5.)

- Publikálási típusok:
  - Publikus
  - Regisztrációhoz kötött
  - Meghatározott kör számára (csoport)
  - Időben korlátozott
- Egyéb beállítások:
  - Beágyazható külső weblapba?
  - Letölthető?
- Csatornába sorolás:
  - Csatorna:
    - Rendezvény
    - Felvételsorozat
    - Nézet
  - Hierarchikus
- Egyéb megjelenítéssel kapcsolatos beállítások



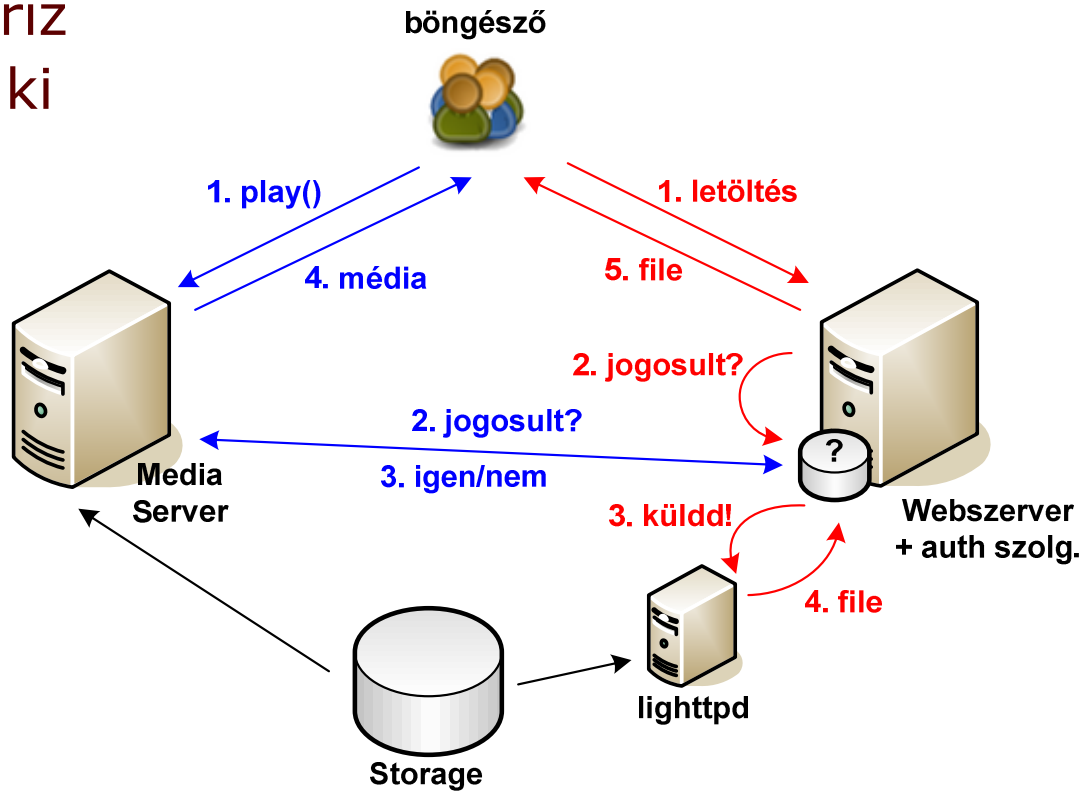
Authentikáció

- Technológia:
  - eduID (preferált)
  - User/pass
- Felhasználói státuszok:
  - Regisztrált felhasználó
  - Intézményi feltöltő
  - Intézményi szerkesztő
- eduID azonosítás menete:
  1. Webes szolgáltató (SP)
  2. Anyaintézmény azonosít (IdP)
  3. Vissza a szolgáltatóhoz
  - Belépve marad a munkamenetre
- eduID előnyei:
  - Az intézmény authentikál
  - Az intézmény dönti el milyen információt ad ki
  - Adatvédelmi alapelvek OK
  - Csoport (hallgató, oktató, …) → feltöltő
  - Később: intézmény által szabályozható jogosultságok (URN)

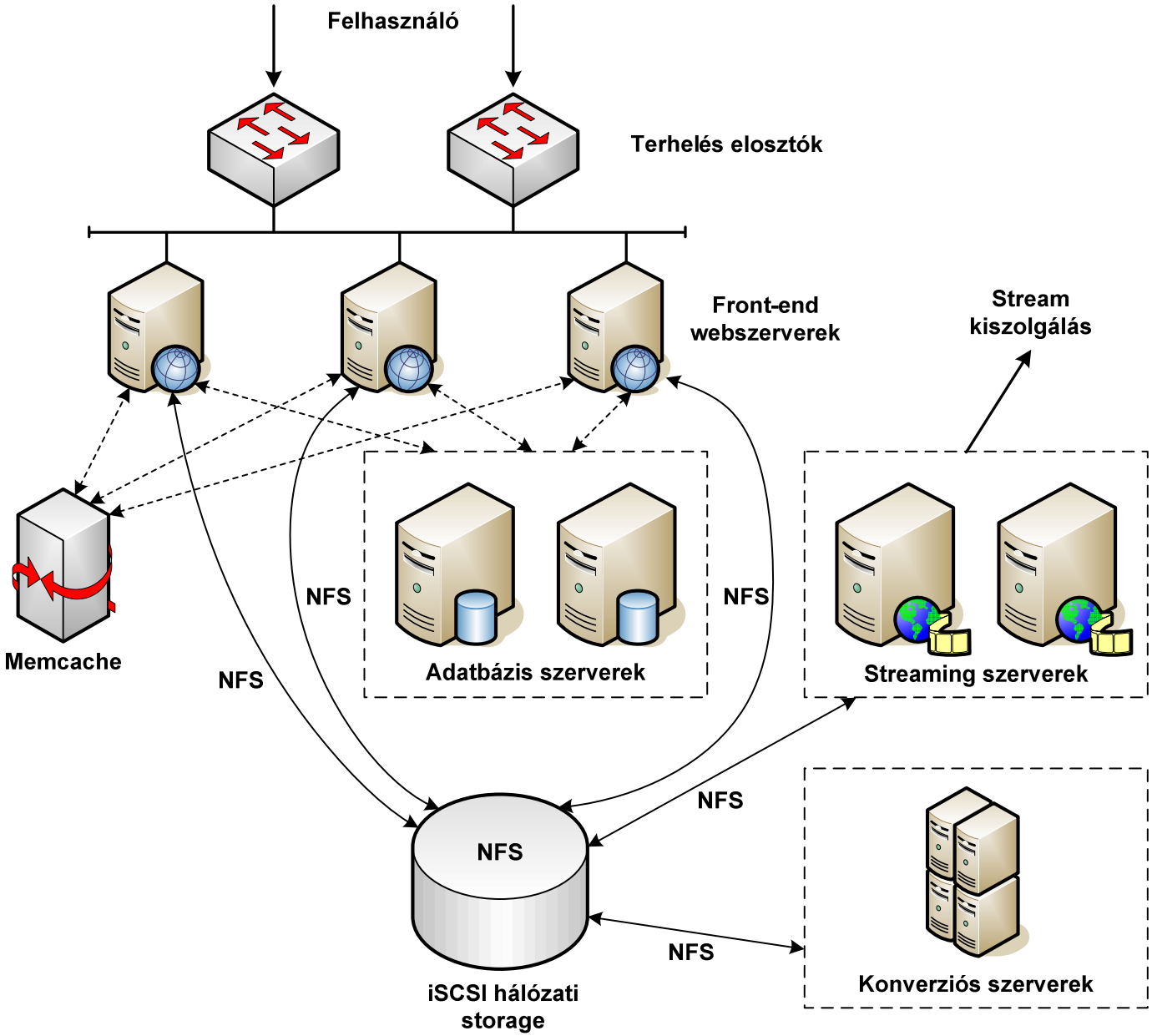


Authentikáció II.

- Probléma: HTTP és média szerver külön entitások
- Videotorium megoldás:
  - Wowza Media Server + auth plugin
  - Apache + auth. Szolgáltatás (AS)
  - Lejátszás előtt a média szerver az AS-hez fordul
  - Minden kérést az AS ellenőriz
  - Letöltés: lighttpd szolgálja ki



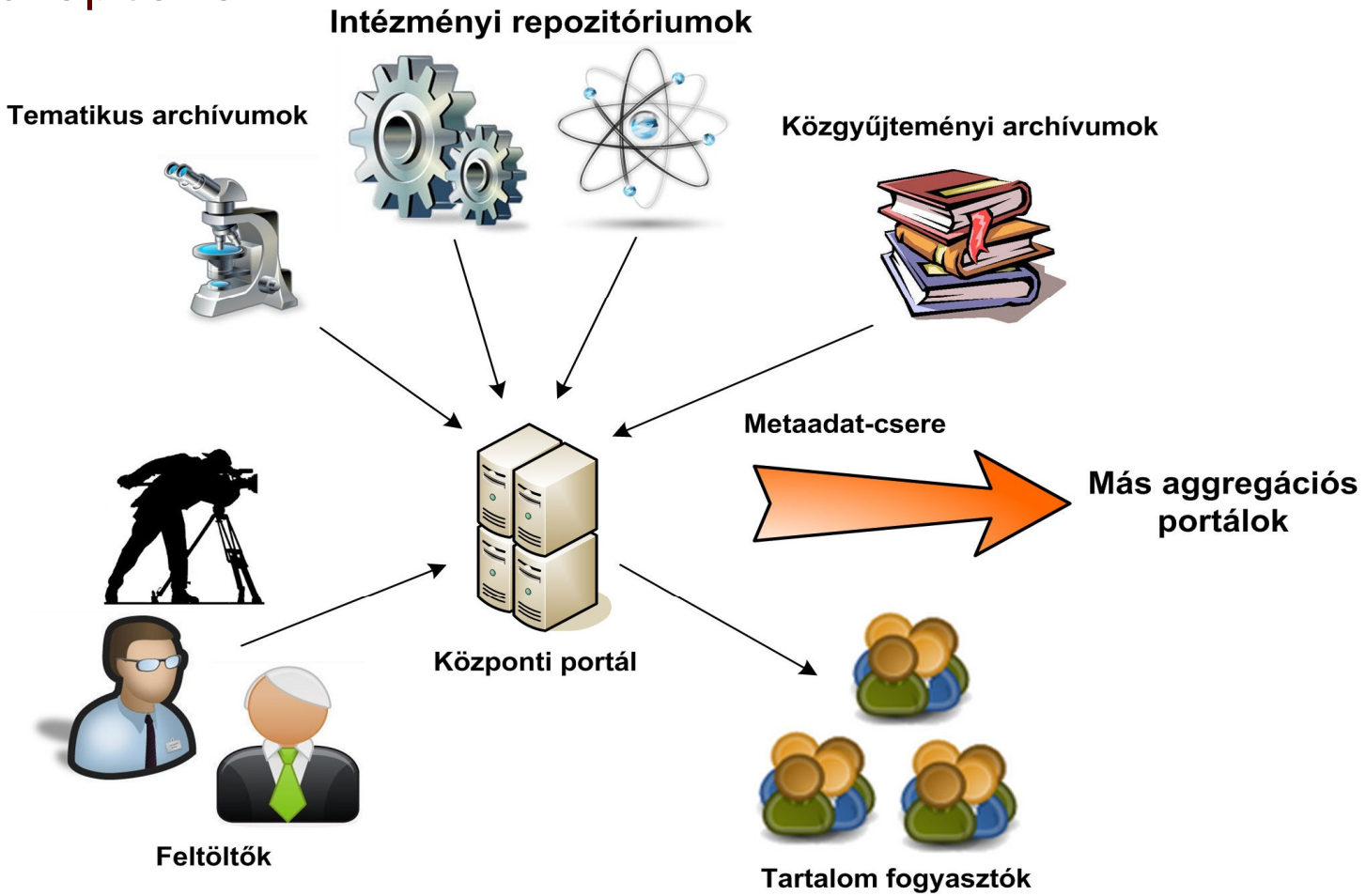
Kiszolgáló architektúra



Befektetés a jövőbe
Új Magyarország Fejlesztési Terv

Tartalom aggregáció

- OAI-PMH metaadat harvest
- Intézményi archívumok összefogása
- Aggregációs pont (nemzetközi):
  - Pl. Europeana



Köszönöm a figyelmet!

Kovács András
akov@niif.hu

http://www.videotorium.hu/