

A LÉPTÉKRŐL, AMIRŐL BESZÉLÜNK

Három évtized, 80+ tévé, tizenöt petabájt.

A magyar helyi televíziók együttesen őrzött anyaga a legnagyobb dokumentálatlan audiovizuális örökség az országban. A megőrzéséhez nem több pénz kell – hanem közös szakmai keret.

5–15

PETABÁJT

összesített nyers
állomány a tagtévénél

800

TERABÁJT

van olyan tagtévé, ahol
önmagában ennyi az
archívum

20–40%

VESZÉLYBEN

a következő 3–5 évben
elveszhet beavatkozás
nélkül

2–8

PETABÁJT

marad szakmai
szelekció után – ez
archiválandó

01 – A PROBLÉMA

Lassan vész, pótolhatatlan

Három évtizednyi képviselő-testületi ülés, helyi hír, riport, rendezvény. **VHS, Betacam SP, DigiBeta, MiniDV szalagokon, leselejtezett merevlemezek.**

A magnetikus hordozók élettartama 15–30 év – a legtöbb archívum egy része már túl van ezen. A lejátszótechnika kihal, a szervizek megszűntek.

És a tudás is távozik: a kollégák, akik fejből tudják, melyik kazettán mi van, nyugdíjba mennek.

02 – A FELADAT

Nem projekt: program

A 2–8 PB szelektált anyag archiválása **5–10 éves szakaszos program**, regionális központokkal és közös szabványokkal.

A 80+ tévé öt kategóriába sorolható – a 30 fős nagyvárosi műhelytől a 2 fős mikro-tévéig –, mindegyik más beruházást igényel.

Szövetségi koordinációval **40–60% költségmegtakarítás** érhető el.

03 – A KIMENET

Aktív érték, nem raktár

A kezelt archívum közvetlen **szerkesztőségi munkaeszköz**: napi vágáshoz használható tartalombázis.

Webes közönségelérés, retro tartalmak, licencelhető anyag stockfelvétel-piacon (perce 5–50 ezer Ft).

Az önkormányzati finanszírozás legerősebb érve: a tévé létezésének dokumentált megalapozása.

” Az archívum a helyi televízió egyetlen olyan vagyontárgya, amit más nem tud újraelőállítani.

AMI ÖT ÉVE MÉG LEHETETLEN VOLT

A kulcs az *automatizált* feldolgozás.

A metaadatolás eddig emberi munka volt – órákért évek kellettek. Ma az AI ezt 80%-ban elvégzi, a szerkesztői döntés megtartása mellett.

5–8

ÉV

100 TB archívum manuális feldolgozása



6–12

HÓNAP

ugyanaz AI-asszisztált workflow-val

04 Az AI eszköztára

Magyar beszéd felismerés

ÁTIRAT & FELIRATOZÁS · MAGYAR NYELVRE TANÍTOTT MODELL

Automatikus magyar nyelvű feliratozás és átirat 95%+ pontossággal. A modell **helyben vagy hazai felhőben fut**, az anyag nem hagyja el az országot. Egy órás felvétel ~10 perc alatt feldolgozva.

Képi tartalomelemzés

JELENETFELISMERÉS · OBJEKTUM- ÉS HELYSZÍNCÍMKÉZÉS

Automatikus címkézés képi tartalom alapján: helyszínek, objektumok, eseménytípusok. „Sajtótájékoztató”, „belvárosi utcakép”, „téli rendezvény” – minden frame.

Minőségjavítás & restaurálás

AI UPSCALE · ZAJSZÜRÉS · SZÍNREKONSTRUKCIÓ

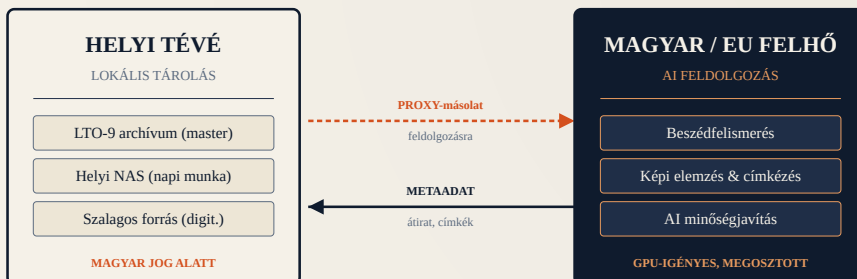
Régi SD felvételek HD/4K-ra emelése. **2002-es VHS-ből mai mércével is mutogatható anyag.** Zajszűrés, élesítés, színrekonstrukció.

Szelekciós AI

DUPLIKÁTUM & ÜRESSÉG DETEKTÁLÁS

A felesleges, üres, technikai vagy duplikált anyagot automatikusan kiszűri a szelekció előtt. **15–30% kihúzandó tartalom** emberi átnézés nélkül.

05 Hibrid architektúra: lokális tárolás + hazai felhő AI



Az értékes anyag (master) helyben marad, magyar jog alatt. A GPU-igényes AI-feldolgozást egy közös, hazai vagy EU-s felhőben futtatjuk – csak proxy-másolatok kerülnek ki, az eredmény (metaadat, átirat) visszakerül. A 80+ tévének nem kell külön-külön drága AI-szervert üzemeltetnie.

AZ ARCHÍVUM NEMCSAK MŰLT – JÖVŐ IS

Üzleti érték, nyílt eszközök, *közös megoldás.*

A digitalizált, AI-val feldolgozott archívum nem fiókban végzi: a napi szerkesztőségi munkába épül, közönséget ér el, bevételt termel – és közös szakmai platformot ad a magyar médiarendszerben.

06 Üzleti hasznosítás négy irányban

06.1 · TARTALOMÉRTÉKESÍTÉS

Stockfelvétel-piac, licencelés

A feljavított, kereshető archív anyag licencelhető dokumentumfilmeknek, nemzeti tévéknek, oktatási kiadóknak. Piaci ár: **5–50 ezer Ft / perc.**

06.2 · SZERKESZTŐSÉGI INTEGRÁCIÓ

CMS- és newsroom-integráció

Az archívum a napi vágósori munkából közvetlenül elérhető. Egy ma forgatott riporthoz **5 mp alatt** megvan a kapcsolódó 2008-as anyag.

06.3 · AI-FELJAVÍTÁS

Átméretezés és restaurálás

A régi SD-felvételek AI-val **HD/4K-ra emelhetők**, alkalmasak mai webes és tévés platformokra. A piaci érték drámaian nő.

06.4 · KÖZÖS TARTALOMPIAC

A helyi tévék közös piactere

A szövetségi platformon a 80+ tévé anyaga **egy közös piactéren** jelenik meg. A bevétel megoszlik: a tartalomgazda tévé kapja a fő részt.

07 · NYÍLT FORRÁSKÓD

A drága licencek elkerülhetők – nem mindenhol, de a legtöbb helyen

A teljes szakmai stack **nyílt forráskódú elemekből összerakható**: OAIS-megfelelő archívumkezelő, leíró metaadat-kezelő, digitális vagyongazdálkodó (DAM), médiakonverter, veszteségmentes archiváló kodek, valamint a metaadat-szabványként használt **EBUCore**. A kisebb tagtévéknél a teljes lánc ingyenes szoftverrel kihozható, csak hardver- és szakértői költséggel. A specializált rendszerek (broadcast MAM, automatizált rögzítés) ott, ahol indokolt, kereskedelmi megoldással kiegészítve.

08 · EGYEZTETÉS

A közmédiával és az informatikai kormányzattal együttműködve

A helyi tévés archívum nem külön sziget – része egy nemzeti audiovizuális örökség-stratégiának. A tanulmány javasolja az **érdemi egyeztetést a közmédiával** (közös szabványok, kölcsönös tartalomelérés, archívumi együttműködés) és az **informatikai kormányzattal** (hazai felhő-infrastruktúra használata, közös AI-kapacitás, esetleges állami pályázati prioritások). Egy közös magyar AV-archívumi infrastruktúra a helyi tévék számára kedvezőbb költségelapról, a kormányzati oldalnak kiszámítható, közhasznú referenciapontot jelent.

„Egy közös piactér, közös szabvány, közös AI-platform – a 80+ tévé együtt erősebb tárgyalófél, és olcsóbban jut hozzá ahhoz, amit külön-külön nem engedhetne meg.

KÉT ÉVTIZEDE FEJLESZTETT, MŰKÖDŐ RENDSZER

Az *Exfortis Media Engine* az eszköz a megvalósításhoz.

Nem egy elméleti koncepció, nem egy fejlesztendő prototípus. A három oldalon felvázolt feldolgozás konkrét technológiai bázisa – beszédfelismerésével, képi elemzésével, archiváló moduljával, kereshetőségével és exportlehetőségeivel.

Q Kinek készült?

A rendszer **nagyvállalatoknak, önkormányzatoknak, egyetemeknek, hírportáloknak, televízióknak és rádióknak** nyújt megoldást. Kezeli a különböző méretű és típusú archívumokat, és többnyelvű tartalmat is feldolgoz – pontosan az a heterogén kontextus, amit a 80+ helyi tévé jelent.

Q Hogyan illeszkedik a hibrid (lokális + hazai felhő) modellhez?

A beszédfelismerő és AI-moduljai **publikus felhőben, privát felhőben és lokálisan is telepíthetők**. A helyi tévék döntenek el, hol fut – pontosan az a rugalmasság, ami a magyar jogi keret és a költséghatékonyság együttes követelménye miatt szükséges.

Q Milyen AI-funkciók működnek ténylegesen?

Magyar nyelvű beszédfelismerés hazai fejlesztésű nyelvi modullal (95%+ pontosság a rögzítés minőségétől függően), **kulcsszó-, személy- és helységnévfelismerés, tartalmi összefoglaló, idegen nyelvű fordítás**, valamint intelligens keresés a tartalom **logikai összefüggései** alapján.

Q Hogyan kerülnek a meglévő anyagok a rendszerbe?

Automatikusan és manuálisan: watch folder (mappa figyelés), meglévő archívumokból, élő műsorokból, streamekből, rögzítőkről, közösségi média rendszerekből. Külső **digitalizáló eszközök automatizált vezérlése** is megoldott – pontosan az, amire a szalagos archívumok mentésénél szükség van.

Q Hogyan érhető el az anyag a napi munkában?

Minden anyaghoz **munkalap** generálódik, egyedi és AI-generált metaadatokkal. **Beépített HTML5 lejátszó** böngészőben, eszközfüggetlenül, többnyelvű feliratokkal. **Hozzáférési szintek** állíthatók be tévéként vagy szerepkörönként. A szegmentált leiratok közvetlenül kereshetők és lejátszhatók.

Q Mit lehet keresni a rendszerben?

Kereshető a **szegmentált beszédleiratokban, metaadatokban, csatolmányokban**, valamint a **tartalom logikai összefüggései** alapján. Hamarosan **képi tartalomra is** – metaadat használata nélkül. **Chatbot-integráció** intelligens, természetes nyelvi kereséshez.

Q Mit tud az exportálás és a más rendszerekkel való integráció terén?

Exportálás előre definiált helyekre: belső hálózati mappákba, külső tárhelyekre, **SSH vagy FTP protokollon keresztül**. Integráció **tartalomkezelő (CMS) és hírszerkesztőségi (newsroom) rendszerekkel**. Az exportálás során AI-átalakítás: zajos, alacsony felbontású analóg felvételek **automatizált HD/UHD konverziója és zajcsökkentése**.

Q Miért tekinthető jövőálló választásnak?

Közel **két évtizedes fejlesztési tapasztalat, moduláris felépítés**, folyamatos fejlesztés és a mesterséges intelligencia új generációinak rugalmas integrálása. Bármilyen méretű archívumot képes kezelni – egy kis tagtévé néhány TB-jától egy regionális központ több 100 TB-os állományáig.