

Papanek Ferenc

Digitalizálás és honlapkészítés a Váci Püspöki és Káptalani Levéltárban

A 21. században egyre több elvárás és igény fogalmazódik meg a levéltárakkal kapcsolatban, s ezeknek csak egyike, hogy lehetőleg minél részletesebb és pontosabb segédletek álljanak a levéltárhasználók rendelkezésére. A másik fő elvárás a kutatók részéről, hogy a levéltár jelenjen meg a digitális térben: egyrészt a segédletekkel, másrészt kutatható tartalmakkal. Ezeknek az igényeknek kívántunk megfelelni, amikor megkezdtük digitális rendszerünk tervezését.

Előkészületek

A digitalizálás megindítása előtt, a tervezési szakaszban több cél is lebegett a szemünk előtt. Egyrészt szerettük volna az iratainkat szélesebb körben kutathatóvá tenni. A digitális szolgáltatásnak köszönhetően a kutatóknak nem kell a levéltárba elutaznia, otthonról, saját időbeosztás szerint is elvégezhető a kutatás. Ezzel idő és pénz takarítható meg, sőt olyanok is belefognak a kutatásba, akik egyébként a kényelmetlenségek miatt nem tennék.

Másrészt az iratokat is szerettük volna kímélni, állagukat megóvni. Ez az elgondolás kívánatos az iratok fennmaradásának szempontjából is, de a levéltár szempontjából is költséghatékony lehet, mivel a digitális kutatások miatt az eredeti iratok sokkal kevesebbszer kerülnek kézbe, állaguk kevésbé rongálódik, ritkábban kell restauráltatni őket.

Állományvédelmi szempontból a nem papír alapú dokumentumok hordozói esetében is fontos a digitalizálás, mert biztonsági másolat készíthető róla még az előtt, hogy egy mágnesszalag (például magnó vagy videókazetta) lemágnessződjön. Könnyen lehet, hogy hosszú távon a mágnesszalagok adatmegőrzése csak így oldható meg. Állagmegóvási szempontból szintén jelentős a fotók digitalizálása, mivel ha nem kerülnek kézbe, nem szennyeződnek, illetve nincsenek kitéve hőmérséklet-változásnak. Sőt a korai színes papírképek színeltolódásai legtöbbször korrigálhatóak digitálisan, így a kép eredeti színei visszaállíthatóak.

A digitalizálás folyamata

A digitalizálási folyamat kezdete a legtöbb esetben az iratok beszállítása volt. Különbséget kell tenni a levéltárban lévő iratok, és egyéb hordozók, valamint a levéltáron kívül lévő iratok között. Először a plébániahivatalokban őrzött anyakönyvi köteteket digitalizáltuk, amelyek a kutatók számára általában nehezen elérhetőek. A plébániakon való kutatás sok utazással járt, a kutatási helyszíneken pedig szükséges volt biztosítani a felügyeletet. Ennek az eljárásnak mindkét oldalról idő- és költségvonzata volt, ezért a legtöbb esetben a plébánosok is örültek, hogy az anyakönyvi kutatás feladatkörét a levéltár átveszi. Ezzel párhuzamosan nőtt az adatok biztonsága is, hiszen a rendszer garantálja, hogy a védett időn belüli iratokhoz nem fér hozzá senki, így csökken a visszaélés lehetősége is.

A levéltár a digitális szolgáltatás mellett törekszik a kutatóknak alapvető tanácsokkal is a segítségére lenni, amit egy plébániai adminisztrátortól nem biztos, hogy megkapna – értve ezalatt például az egyes plébániák múltbeli hovatartozását, vagy egyes plébánosok életútját. Ebből a szempontból a tartalomszolgáltatás mellett a levéltár – erejéhez és a munkaerő egyéb feladataihoz mérten – egyfajta „szaktanácsadással” is foglalkozik.

A beszállítás pontos időbeosztással, eltervezett útvonalon valósult meg, amit az intézmény a plébánosokkal előzetesen egyeztetett. Így egyszerre több plébánia anyakönyvei és egyéb kötetei kerülhettek az intézménybe. A beszállított iratanyagról átadás-átvételi jegyzőkönyv is készült, elkerülendő az egyes kötetek elkeveredését vagy levéltárban felejtését – ami ennek ellenére mégis előfordult, de a jegyzék alapján gyorsan korrigálható volt. Szállítás közben is ügyelni kellett arra is, hogy a kötetek ne keveredjenek össze, mert a szétválogatásuk később felesleges plusz munkával járt volna. A beszállítás pozitívumaként értékelhető, hogy a visszaszállításakor a dokumentumok már rendezetten kerültek vissza a plébániára, a digitális segédletek pedig lajstromnak is tekinthetők. Kezdetben némi bizalmatlanságot és távolságtartást tapasztaltunk a plébánosok, illetve az adminisztrátorok részéről, ami érthető is volt az őrzött anyag értékét és a benne található adatok érzékeny voltát tekintve. Épp ezért előfordult, hogy egy helyre többször is ki kellett mennünk, mert közben kiderült, hogy „van itt még más is”. Persze ahogy haladtunk, úgy „terjedt a hírünk” a papság körében. A bizalmatlanság a negyedik-ötödik kiszállás után érezhetően mérséklődött, és egyre segítőkészebbnek bizonyultak irányunkban. Hatékonyságunkat nagyban növelte, hogy az „amit adnak” vagy „amit találunk” mellett előkerült a félelmetes „fehér könyv”, Dóka Klára felmérése is,¹ amely alapján meg tudtuk mondani,

¹ A Magyarországi Katolikus Egyház levéltári anyagának fondjegyzékei, Plébániai levéltárak A, B, C, szerk.: Dóka Klára, Bp., 1987.

hogyan mi az, aminek lennie kellene – vagy legalábbis mi az, ami a nyolcvanas években még biztosan megvolt. Ennek köszönhetően egyes helyeken alapos „kutatás” nyomán meg is leltük a keresett iratokat – volt, hogy egy nem nyíló fiókban találtuk meg őket, volt, hogy egy múzeum számára kölcsönözték ki a 17. századtól datálódó anyakönyvet. A jegyzék amiatt hasznos volt, hogy segítségével meg tudtuk becsülni a beszállítandó anyagmennyiséget, így például Abonnyal ellentétben Cegléden már nem okozott meglepetést, amikor már a szállítandó anyag felével megtelt az autó.

A beszállítás és a digitalizálás folyamata a levéltárosok részéről sem volt áldozatoktól mentes. A szállítások lebonyolítása során az egyházmegye mérete miatt gyakran kényszerültünk „longa vecturá”-ra, gyakori túlórákra. Extrém esetben, a „déli végek” látogatása során az is előfordult, hogy a reggel nyolc órai bepakolást fél kilences indulás követte, majd két plébániai anyag visszaosztása, és három felvétele után este fél nyolcra értünk vissza Vácra, és még hátra volt egy majd félórás, edzésnek is megfelelő „rendezett kipakolás”. A 2015. évben a beszállításban nagy segítségünkre volt, hogy az NKA támogatásával fél évre felvehettünk még egy történész kollégát, aki kocsit is vezetett, a plébániákon is segített a kötetek összeszedésében és fényképezett is a levéltárban, attól függően, épp hol volt a segítségre a legnagyobb szükség.

A digitalizálást a levéltárban őrzött, leggyakrabban kutatott kötetekkel kezdtük: a canonica visitatiókkal és bérmálási anyakönyvekkel. Ezeket a köteteket tanultuk meg, hogyan kell a képeket elkészíteni, a fényképezőgépet optimálisan beállítani, hogy az írás a felvételeken jól olvasható legyen. Ez eleinte kihívást jelentett, néhány kötetet újra is kellett fényképezni. Örökös tanulságul szolgált például az az eset, amikor az amúgy sötét szobában a résnyre nyitva hagyott fa spalettán átszűrődő délelőtti fénysugár „jelet” hagyott az anyakönyvön, ami miatt a teljes délelőtti anyagot újra kellett fotózni. A digitalizálást a legtöbb esetben levéltárosaink maguk végezték, ami azért volt előnyös, mert nem kellett sok előmunkátot végezni, fotózás közben ezt ők maguk megtették. A korai anyakönyvek legtöbbször vegyes anyakönyvek, (egyazon kötetbe írták a különböző anyakönyvi típusokat; kereszteltek, házasultak, halottak). A kutatás megkönnyítése céljából ezek fajtánként tagolva kerültek fel a rendszerünkbe. További előny volt, hogy a levéltárosok latintudásuknak köszönhetően az anyakönyvekbe került egyéb természetű fel- és bejegyzéseket is értelmezni tudták és külön kiemelték; ezek a feltáró munka nélkül elvesztek volna az adat-tengerben. A digitalizálás során átlagban naponta 3–7 ezer kép készült, így a plébániai anyag befejezésekor közel jártunk az egymillió felvételhez.

Műszaki kérdések

A papíralapú dokumentumok ideális digitalizálási módja a szkennelés. A legegyszerűbb szkennerek a síkgyas lapszkennerek, amelyek különböző méretekben érhetőek el. A levéltárak iratainak digitalizálására ezek csak korlátozottan jók, hiszen

kötetek szkennelésére nem alkalmasak, és ha az iraton rányomott pecsét van, akkor a lap már nem fekszik rá teljesen a tárgylapra, ami miatt romlik a kép minősége. A lapszkennér állományvédelmi okokból sem használható köteteknél, hiszen megtörik miatta – a nem kevés pénzből restaurált – könyv gerince. Léteznek már könyvtáraknak és levéltáraknak fejlesztett speciális szkennerek is, de ezek árban nagyságrendekkel drágábbak, mint a síkgyas szkennerek. Vitathatatlan előnyük ugyan a jóval magasabb képminőség, hátrányuk azonban a rendszerek költségessége, és a szkennelés lassúsága. Egy szkennér leolvasófeje másodpercegig halad a céltárgy fölött, míg egy fényképezőgép 1/60-ad másodperc alatt elkészít egy képet. Levéltárunk a fentebb felsorolt okokat szem előtt tartva a fotózás mellett döntött. A fotózás előnyei, hogy egy fotólabor nagyságrendekkel olcsóbb, mint a speciális szkennerek és az eljárás is jóval gyorsabb. Hátránya viszont a jóval gyengébb képminőség, amely egyrészt a lencsék esetleges optikai gyengeségeiből (vinyettálásból, hordótorzításból, párnatorzításból, és a kromatikus aberrációból) adódik, másrészt a fényképezőgépek jóval kisebb felbontásából. Mivel levéltárunk az interneten történő kutathatóságot kívánta megvalósítani, ezért a fotózás megfelelő alternatíva volt. A fotózás gyengeségei az interneten megjelenített képek szempontból kevésbé problémásak, mivel az optikai torzítások csak jelentéktelen mértékben rontják a képeket, hiszen a fotók laborkörülmények között készülnek. A kisebb felbontás sem volt zavaró, mivel a fényképezőgépből kikerülő mesterkópiákat még így is harmadukra kellett tömöríteni, hogy az interneten kutathatóak legyenek. A túlzott képméretet a kutatóknál betöltési lassulást okoztak volna, és a levéltári szervert is indokolatlanul terhelnék. Ésszerű kompromisszumot kötöttünk tehát, ami a szkennerral szemben a „minőség rovására” ment, ugyanakkor a praktikum határain belül maradtunk: a képminőség tökéletesen alkalmas a kutatásra, sőt, tapasztalataink szerint a tömörítetlen állományból képesek vagyunk nyomdai minőséget is produkálni. Ha ennél is jobb minőségű felvételekre volna szükség – például kiállításához – akkor az adott oldalt természetesen újra be kell szkennelni, ám egyrészt ha nem történt volna meg a tömeges „olcsó” digitalizálás, akkor nem merülne fel ilyen igény sem, hiszen ezeket a forrásokat a digitalizáció tette széles körben elérhetővé, másrészt ilyen igények viszonylag ritkán jelentkeznek.

Tárolás

Közvetlenül a digitalizálás után a képek egy átmeneti tárolóba kerülnek. Ez annak a számítógépnek a merevlemeze, amely a fotólabort vezérli. A digitális utómunka első lépéseként a mesterkópiákat a belső szerver egy elkülönített helyére helyezük át, úgy, hogy a képeket még merevlemezen is tároljuk biztonsági másolatként. Utóbbi a hálózatról le van választva és csak alkalmanként szinkronizáljuk. A digitális utómunka során a képeket tömörítjük, és vízjellel látjuk el, majd feltöltjük

a levéltár belső szerverére, ahol az iratanyag hierarchiájának megfelelően mentjük el. Így a fájlrendszerben kialakul egy faszervezet, amely kép-adatbázisnak is tekinthető. A képek nevei tartalmazzák a teljes elérési útvonalat, vagyis a fájlnevet a kép a teljes rendszerben való helyét mutatja (például: VPKL_Plebaniai_It_Abony_Kereszteltek_1895-1900_0002.jpg). Így a név alapján mindenki pontosan tudja, mi is látható a képen, a fájlnevek pedig hivatkozásként használhatók, nem kell őket konvertálni. A kutató sem egy jelzetet lát, amelyet utólag csak a segédlet alapján tud feloldani, hanem a fájlnevekben megtalálja az iratok elnevezéseit, rövidítve évkörrel. (A fájlnevek megválasztásánál több – közismert – számítástechnikai szempontot is figyelembe kellett venni.)

Az adatbázis szintjei megegyeznek a levéltári anyag szintjeivel, így az egyes képek helye teljes pontossággal meghatározható. A rendszer későbbiekben is módosítható, bővíthető az egyes levéltári egységekkel, ezért nem szükséges más adatbázisrészeket átnevezni, dinamikus marad, s ahogy halad a digitalizálás, újabb és újabb anyagrészek válnak kutathatóvá benne anélkül, hogy bármit is módosítani kellene a korábban kialakított szerkezeten.

A honlap

Honlapunk² szerkesztését sok tervezés előzte meg, és többször is sikertelenül pályáztunk létrehozása érdekében. Elkészíttetését végül dr. Beer Miklós megyéspüspök úr engedélyezte, a püspökség saját költségén. A munka 2013-ban kezdődött el, egy külső, váci honlapkészítő cég bevonásával. Az oldalnak saját fejlesztésű motorja van, ezért biztonságosabbnak tekinthető, mint az interneten elérhető honlapmotorok. Az arculat és a műszaki tartalom a levéltár és a programozók szoros együttműködésével készült.

Először meg kellett határozni a honlap fő funkcióit, azonnali és későbbi funkcióit. Első lépésként egy jobbra statikus, tájékoztató jellegű weblapra volt szükségünk, de tudtuk azt is, hogy később egy szolgáltató honlapot szeretnénk működtetni, amelyen digitalizált tartalmainkat *E-kutatás* szolgáltatással kutathatóvá lehet tenni. A kutatók tájékoztatása érdekében először feltöltöttük a püspöki levéltár alaplétárát. A Püspöki Levéltár archívumunk legnagyobb irategyüttese, ezért ez került fel először a honlapra. Természetesen voltak már hírek is a weblapon, valamint digitalizálva elérhetővé tettük kutatási szabályzatunkat és a levéltár történetét, emellett képgalériát is tettünk a menübe, hogy színesítsük a honlap tartalmát. Szintén a menüsorból érhető el a Váci Egyházmegye honlapján lévő egyházmegyei sematizmus, ahol az egyes plébániák rövid története olvasható, számos egyéb alapvető információ mellett. Ezek a plébániatörténetek is segítséget nyújtanak a kutatóknak a tájékozódásban.

² www.leveltar.vaciegyszahazmegye.hu (A letöltés ideje: 2020. augusztus 24.)

A kutatói visszajelzések már a kezdeti időkben is nagyon pozitívak voltak a honlapot illetően, kutatótermünk látogatottsága erőteljesen megugrott. A legtöbben már viszonylag pontosan tájékozódva érkeztek kutatni, hiszen a honlapról informálódni tudtak az iratokkal kapcsolatban.

A Püspöki Levéltár segédlete után került fel a weblapra a káptalani levéltárra vonatkozó segédlet. Eközben folyamatosan zajlott a plébániahivatalokban őrzött anyakönyvek, illetve a többi maradandó értékű kötet digitalizációja. Az *E-kutatás* rendszert 50–60 000 felvétellel nyitottuk meg, ennek előkészítése a honlap fejlesztésének második üteme volt. A fotók elkészültével össze kellett kötni a fotóadatbázist a honlap aloldal-rendszerével. A weblap felépítése hagymahéj szerkezetű, egymás mellé és alá újabb és újabb lapok és állapotok hozhatók létre. Így tudtuk létrehozni a levéltár teljes hierarchiáját. Amikor valaki az *E-kutatás*ban egy kötetet szeretne megnyitni, először kiválasztja a segédletek közül, hogy melyik levéltárban kíván kutatni. A levéltárat kiválasztva a weblap listázza a teljes szerkezetet, vizuálisan tagolva a fondokat, állagokat és sorozatokat. Ezek mindegyike egy-egy aloldal, amelyek külön megnyithatók, hogy a kutatók innen tájékozódhassanak az iratok leírásáról. Az utolsó lapon vannak a kötetek hivatkozásai, innen jutunk át a fotóadatbázis rendszerébe, amelyben a kötetet kiválasztva a képnéző program megnyitja a keresett kötet első képét. Egy-egy kötetben belül a képnéző program segítségével lehet navigálni, lapozni, nagyítani, esetleg több képet előre- vagy visszaugrani. A képnéző megtartja a nagyítási és egyéb képbeállításokat lapozáskor is, tehát azokat nem kell képenként állítgatni, ami nagy könnyebbséget jelent kutatás közben.

A segédletekben navigálást három fajta kereső is segíti. Lehet keresni tárgyi sorozatra, alsorozatra és kulcsszóra. A sorozatok és alsorozatok keresője csak a sorozatok címei között keres magyar és latin nyelven, míg a kulcsszavas kereső a sorozatok címeiben és teljes leírásukban is rákeres a megadott kulcsszóra. A keresés funkcióval igen hatékonyan lehet kutatni az anyakönyvekben is. Az egyes plébániák lapjaira felvittük a jelenlegi és korábbi plébániarészeket is, így a rendszerben keresve nem csak a plébániák találhatóak meg, de az azokhoz tartozó további települések, a filiák és misézőhelyek, sőt puszták, tanyák is. A plébániák jelentős része évszázadokkal korábban még filia volt, a rendszer ezeket az információkat is tartalmazza. A kutatás így folytonossá válik visszafelé az időben, mert a keresés eredményei között ott lesznek az adott települést korábban anyakönyvező plébániák nevei is. További segítségként hivatkozásokat helyeztünk az egyes plébániák lapjaira, amelyek a térképre navigálnak. Ha tehát a kutató nem találja az adott település anyakönyveiben egy őst, meg tudja nézni, melyek a környező községek, és kiterjesztheti azokra is a kutatást.

Az adatbázisban jelenleg több mint 700 000 fénykép van, amelyek közül több mint 530 000 felvétel kutatható. A fennmaradó képek jelenleg kutatási korlátozás alá esnek, a későbbiekben fokozatosan fogjuk őket kutathatóvá tenni, amint letelik a kutatási szabályzat alapján meghatározott védelmi időszak.

A honlap feltöltése, a lapok és aloldalak létrehozása is viszonylag egyszerű és felhasználóbarát módon működik. A pontos munkát webürlap teszi könnyűvé, amelyet kitöltve a rendszer automatikusan a megfelelő helyre teszi az új lapot, és a segédletben is megjeleníti új sorként a megfelelő helyen. Az aloldalakon szinte bármi megjeleníthető: internet-hivatkozás, becsatolt tartalom (például PDF fájl), képek különféle keretekben, sőt akár videó is. Bár lehetőség van rá, igyekszünk nem PDF-ben feltöltött segédleteket készíteni, mert azok kezelése a felhasználóknak nehezekebb.

A szolgáltatás működtetése

Honlapunk az egyházmegye tűzfalán kívüli levéltári szerveren működik, amely naponta szinkronizál a tűzfalon belüli szerverünkkel. A két szerver használata biztonságot nyújt egy esetleges hackertámadás esetére, mert az *E-kutatás*ban használt fényképadatbázis fájlrendszerét a támadás utáni beavatkozást követően a két szerver szinkronizációval viszonylag gyorsan helyre tudja állítani. (Hacker támadásokra ilyen méretű rendszereknél célszerű felkészülni, mert előre tudható, hogy a kutatók fényképnézéséből fakadó adatfolyamot kémrobot programok detektálják, és automatikusan megpróbálják a rendszert feltörni, illetve a regisztrációs folyamatot túlterhelni.)

A VPKL honlapján lévő *E-kutatás* szolgáltatás adminisztrációját a levéltárosok végzik, de egyes szakfeladatokat a Váci Egyházmegye más egységei látnak el. Itt elsősorban a gazdasági hivatalra kell gondolni, ott történik a számlázás és a könyvelés. A rendszer üzemeltetésében a püspökség informatikusai nyújtanak segítséget; a műszaki háttérrel (például a széles sávú internetet) szintén az egyházmegye biztosítja. A levéltáros adminisztrátor a kutatói hozzáférés paramétereit állítja be. Elsőként a határnapot, ameddig a kutató beléphet a rendszerbe, ezenkívül a letöltések számát, ami attól függ, milyen csomagot választott a felhasználó. Biztonsági okokból a megnyitható képek számát is korlátozzuk, de olyan számban maximálva, ami kutatással kimeríthetetlen. Erre azért van szükség, hogy gépi úton ne lehessen a különböző köteteket leemelni a rendszerről. Miután az adminisztrátor beállította a paramétereit, egy külön lapon engedélyezi a belépést. Az engedélyt a rendszer a beállított határnapon automatikusan megvonja. Az adminisztrátornak módja van a kutatás letiltására is, ha valamilyen kirívó szabálytalanság történne. Ilyen eset eddig *E-kutatás* rendszerünkben szerencsére még nem fordult elő.

A regisztráció folyamatáról a kutatót a rendszer e-mailben tájékoztatja. A regisztrációs adatlap a VPKL kutatási kérelmének webürlapos változata, amely tartalmilag teljes mértékben fedi a levéltár kutatási kérelmét. Az adatlap három nyelven (magyar, angol, német) készült a nem magyar ajkú kutatók segítésére. A magyarul már nem tudó, de magyarországi ősökkel bíró családfakutatókat ez jelentősen segíti

a kezdeti lépések megtételében. A regisztrációs adatlapok folyamatosan használhatóak, az adatok legtöbbje módosítható, hogy csak a legkritikább esetben kelljen újra-regisztrálni. (Akár a kutató neve is változtatható, ilyenre házasságkötés miatt volt már több ízben szükség.)

Egy ilyen méretű rendszerben mindig kell arra is számítani, hogy műszaki hibák állhatnak elő. Erre azt a megoldást találtuk, hogy minden regisztrált felhasználónak néhány nappal több hozzáférést engedélyezünk az előfizetethez képest, így ha esetleg műszaki hiba miatt egy-egy napra kiesne az *E-kutatás* lehetősége, senkit se érjen kár és a vállalt kutatási napok száma mindenképpen teljesülhessen. A rendszer azonban nem csak belső hibák miatt válhat elérhetetlenné, de fennáll annak a veszélye is, hogy az internetkapcsolat hibája miatt nem lehet elérni szerverünket. Ilyenre sajnos már volt példa az internet-szolgáltató berendezésében keletkezett műszaki hiba miatt. Ez azért kellemetlen, mert ilyen esetben hibáüzenetet sem tudunk megjeleníteni. Előfordulhatnak hibák a rendszer feltöltésében és a digitalizálásban, bár nagy hangsúlyt fektetünk arra, hogy a lehető legpontosabb munkát végezzük. Ezeket a hibákat általában a felhasználók szokták jelezni. A feltöltési hibák azonnal kijavíthatóak, az adott mappa vagy fájlok áthelyezésével, esetleg a fájlnevek módosításával. A digitalizálási hibák esetében az azonnali javítás viszont csak akkor lehetséges, ha a levéltár raktárában található az eredeti irat. Ha külső helyszínről szállítottuk be, például távolabbi plébániáról, akkor az újradigitalizálást általában nem tudjuk azonnal megoldani. Az ilyen eseteket gyűjtjük, és új beszállítást szervezünk a digitalizáláshoz.

A fejlesztések egy része összefügg a hibaelhárítással. A felderített hibák kijavítása sok esetben fejlesztéssel jár. Esetünkben ilyen fejlesztés történt a honlapon és a képnéző programban is. A későbbiekben már az újdonságok kifejlesztése, új funkciók bevezetése, és az avulással kapcsolatos fejlesztések kerülnek majd előtérbe, hiszen a technológiával lépést kell tartanunk. Ezért *E-kutatás* rendszerünkben ebben az évben is több fejlesztést tervezünk.

Az adminisztrációs felületen az adminisztrátornak változtatási lehetőséget is biztosítani kell. Sok kutató több éven keresztül is használja rendszerünket, kisebb nagyobb megszakításokkal. Az élethelyzetek azonban változnak, és ezeket a változásokat minden kitöltött mezőben el kell tudni végezni. Ezért az egy-két nem módosítható mezőt is átírhatóvá tesszük, hogy ezzel segítsük az adminisztrátor és a kutató dolgát, így nem szükséges új adminisztrációs adatlap kitöltése.

Az idei évben tervezük módosítani az *E-kutatás* rendszerben használt képnéző alkalmazást is: szeretnénk a flash alapú segédprogramot modernebbre cserélni, mivel kutatóinknak problémát okoz, hogy a flash futtatásához külön engedélyeket kell adni a böngészőkben. Bebizonyosodott az is, hogy a flash alapú bővítmények biztonsági kockázatokat rejtenek. Az új képnéző alkalmazást ezért úgy tervezzük, hogy a gyakrabban használt eszközökön is futtatható legyen. Így már nemcsak Windows

rendszerű számítógépeken és laptopokon lehet majd kutatni, hanem Android vagy IOS rendszerű eszközökön, tableteken és telefonokon is.

Újabb jellegű tartalmakat is szeretnénk honlapunkra feltölteni. Ide papír alapú és nem papír alapú dokumentumok is tartoznak. A levéltár gyűjteményei közül elsőként a tervtárat szeretnénk megjeleníteni, kétféle módon. Az idei évben feltöltöttük a tervrajzok – vízjellel ellátott – tömörített változatát. Ezek a képek kutatásra alkalmasak, azonban a képfelbontás miatt nem nagyíthatók eléggé, így kötetek kiadásához illusztrációnak és építészeknek tervezési munkákhoz nem megfelelőek. Ezért a rendszerbe egy olyan szintet illesztünk majd be, ahol csak ezek a képek találhatóak nagy felbontásban, vízjel nélkül. E funkció külön regisztrációval érhető majd el. A másik technikai újításként az eddig digitalizált hanganyagokat is kutathatóvá tesszük. Ehhez egy hanglejátszót fogunk beépíttetni a rendszerbe. A hanganyag papi hagyatékokból származó magnószalagokról készült digitalizált hangsáv, amely jogdíjmentesen használható jó minőségű, *ogg kiterjesztésű hangfájlokat jelent. MP3 kiterjesztésű fájlokat nem készítettünk, mert rosszabb a tömörítési arányuk, és az intézmények nem használhatják őket licenc-mentesen, emellett pedig már ez egy kifutó, elavult fájlformátum. Hangtárunk jelenleg közel 900 digitális felvételtől áll, amelyek összesen hozzávetőleg 65 000 percet tesznek ki. A hanganyag digitalizálása igen sok időt vesz igénybe, mert a szalagokat végig le kell játszani a digitalizáláshoz. Jelenlegi állományunk létrehozása (csak a digitalizálás) több mint ezer munkaórát vett eddig igénybe. A hagyatékok hanganyagainál nemcsak a digitalizálás időtartamával kell számolni, hanem azoknak a kazettáknak a kiválasztásával is, amelyeket digitalizálni szeretnénk. Középtávú terveink szerint még egy új, videólejátszási lehetőséget is beépítenénk a honlapba, mert hagyatékokból nagy mennyiségű videó-kazetta beszállítása is várható.

Statisztika

Rendszerünk éves statisztikája dinamikusan fejlődött. A 2015-ös első teljes évben, amikor internetes kutatási rendszerünk már működött a kutatóteremben, 59 kutatót fogadtunk, az *E-kutatás* rendszert pedig 127-en vették igénybe. Rögtön az első évben több mint duplája volt a kutatószám az *E-kutatás*ban, mint a kutatóteremben. A 2016. évben majdnem megduplázódott rendszerünk használata: 231 kutató vette igénybe a szolgáltatást és több mint 7900 alkalommal léptek be a rendszerbe. A belépések száma nem teljes mértékben takarja a kutatási esetszámot, mert a rendszer azokat, akik több mint tíz percig nem mutatnak aktivitást, automatikusan kijelentkezteti. A kutatók száma ebben az évben az interneten közel négyszerese volt a kutatóterminek. A 2017. évben tovább nőtt a rendszer kihasználtsága: 295 kutató vette igénybe az *E-kutatás* szolgáltatást, közel 8500 alkalommal lépve be a felületre. Ebben az esetben már ötszöröse volt a kutatók száma az internetes felületen a kutató-

termi kutatáshoz képest. A 2018. év változást hozott az *E-kutatás* statisztikájában, 211 kutató 12 300 alkalomnál is többször jelentkezett be. A változás oka, hogy igen nagyszámú kutató tér vissza rendszerünkhöz, és reaktiváltatja hozzáférését, de egyre hosszabb kutatási időre. Vagyis akik eddig jellemzően csak tizenöt napra regisztráltak magukat, ebben az évben többnyire a negyedéves csomagot aktiválták. Az elmúlt évben ez a tendencia folytatódott, a kutatók száma 5%-kal bővült (223-ra), viszont a bejelentkezések száma megközelítette a 14 000-et, ami közel 15%-os növekedést jelent.

Mérleg

Összességében az *E-kutatás* rendszer bevezetése sikeres volt és elérte célját. A kutatók szempontjából a kutatás folyamata sokat egyszerűsödött és komfortosabbá vált: otthonról kutathatnak saját időbeosztással, nem kell semmilyen nyitva tartáshoz igazodni és nem szükséges utazni. Színes, jó minőségű digitális fotókat tudnak tanulmányozni, amelyeket szolgáltatási csomaguktól függően korlátozott darabszám-ban le is tölthetnek és elmenthetnek saját számítógépükre. A levéltár szempontjából is sok előnnyel jár az *E-kutatás* rendszer. A kutatói kör kiszélesedett, hiszen nemcsak azok kutatnak, akik el tudnak jönni a levéltárba, hanem azoknak is van lehetőségük megismerni iratainkat, akik földrajzilag messzebb élnek, vagy valamiért nem tudnak levéltárunkba eljönni. Az e-kutatás sok előnnyel járt: a kutatóterem leterheltsége jelentősen csökkent, a felhasználóknak nem kell hosszadalmasan várakozni; az iratok állományvédelmi szempontok szerint kedvező kímélete is megvalósult, restaurálási költség is megtakarítható. A levéltár munkatársainak kapacitása is felszabadul, így olyan rendezési munkákra is marad idő, amelyekre korábban nem. A digitalizálás mindezek mellett biztonsági másolat létrehozásaként is működik, hiszen másodlagos kópiákat tárolunk digitális formában, biztonságos körülmények között. Ez főleg a nem a levéltár raktáraiban őrzött iratokra érvényes, mint amilyenek a plébánián őrzött eredeti anyakönyvi kötetek.

Az iratok digitalizálását nagyrészt fotózással végeztük. Ennek előnye a rendszer gyorsasága, hátránya a képek gyengébb képminősége. Utóbbit a kutatók nem érzékelik. Kérdéses, hogy érdemes-e azért egy teljes adatbázist többszörös méretben elkészíteni – gondolok itt több millió képre, amik többszörös felbontásban készülnek – ha utána évente könyvek kiadásához vagy egyéb speciális esetekre mindössze néhány nagy méretű képre tartanak igényt a kutatók. Ezt a kérdést intézményenként kell megvizsgálni és eldönteni.