

Digitizáció a múzeumban

A kalocsai Viski Károly Múzeumban folyó digitalizálásról

Péteri Dénes

2020. október 26.

A Viski Károly Múzeum Kalocsa 2013 óta digitalizálja metaadatait, tárgyait. Az utóbbi években Magyarország egyik legsikeresebb múzeuma lett a digitalizáció terén. Írásomban szakmai szempontból mutatom be a múzeum digitalizálási tevékenységét.

1. Cél

A Viski Károly Múzeum célja, hogy az összes tárgy metaadatát digitálisan nyilvántartsa, az összes tárgyról minőségi tárgyfotót készítsen, és ezeket mindenki számára elérhetővé tegye az interneten.

2. A digitalizálás módszere

2.1. MúzeumDigitár

A múzeum a gyűjteményei nyilvántartására a MúzeumDigitár gyűjteménykezelő rendszert használja. A MúzeumDigitár lehetővé teszi a metaadatok nyilvántartását, nézőképek tárolását, az adatkinyerést és a publikációt.

A leltárkönyvi adatokat kézzel visszük be a MúzeumDigitárba. A MúzeumDigitár több száz fajta metaadatot képes tárolni, az elérhető metaadatok típusa gyűjteményenként változik. Hogy egységesen tudjuk nyilvántartani az adatokat, egységesen tudjuk azokat keresni, a digitalizáció előtt gyűjteményenként meghatároztuk mely leltárkönyvi oszlop hova, milyen formátumban kerüljön a MúzeumDigitárba. Erre a MúzeumDigitár is ad egy iránymutatást, ettől csak kevés helyen kompatibilitási és örökségi okokból térünk el.

A leltárkönyvi adatokon kívül egyes gyűjteményekben nyilvántartjuk a raktározási és kiállítási adatokat, a tárgykartonok adatait, beleértve a tárgyak történetét.

A MúzeumDigitárból XML formátumban lehet a metaadatokat exportálni, biztonsági mentést készíteni, ezt más programok is fel tudják használni.

A MúzeumDigitárba kicsinyítve, vízjelezve töltjük fel a tárgyfotókat, a tárgyakat ez után publikáljuk. A képeket szerzői jog védi, de az általuk nyújtott tudás szabadon elérhető.

2.2. Szkennerek

A szkennerek sokkal jobb minőséget nyújtanak a fényképezésnél, ezért mindent amit lehet, A3-nál kisebb papír alapú tárgyakat, filmeket és üveglemezeket, érmekeket szkennelünk.

A múzeumban használt legáltalánosabb szkenner a Canon CanoScan 9000F Mark II. A fotószkenner A4-nél kisebb papír alapú tárgyakról és 8 cm-nél kisebb átlátszó tárgyakról jó minőségű beolvasást készít.

Ezzel a szkennelvel digitalizáljuk a Történelmi Dokumentációs Gyűjtemény képeslapjait, fényképeit, kisebb dokumentumait, a Fotótárban lévő filmeket és kisebb üveglemezeket, kisebb képzőművészeti alkotásokat, numizmatikai érmekeket. A szkenner fókusztartománya kicsi, de az érmekeken lévő pár milliméteres mélyedéseket megfelelően tudja érzékelni. Az így készült képek szebbek, részletgazdagabbak, mint ha fényképezőgéppel fényképeztük volna őket.

Fényképeknél, ha a hátoldalon is van valami, a hátoldalt is szkenneljük; a dokumentumok minden oldalát szkenneljük.

A kicsi és közepes formátumú filmeket, negatívokat, pozitívokat, diákat filmtartóba helyezünk, a nagyobb filmeket és üveglemezeket közvetlen a szkenner üvegére, vagy, hogy ne karcoljuk az üveglemezeket és a szkennert, az üveglemezre helyezett átlátszó műanyag lapra helyezünk.

A CanoScan csak A4-es dokumentumokat tud szkennelni, de a Történelmi Dokumentációs Gyűjteményben van sok A4-nél nagyobb újságunk, fényképünk, szórólapunk. A Plustek OpticPro A320 A3-as méretű dokumentumokat tud szkennelni. A képek kicsit rosszabb minőségűek a CanoScan által készítetteknél, de ez a nagy méretű médiánál elhanyagolható.

A CanoScan felső lámpája 8 cm széles, ezért nagyobb üveglemezeket nem tudunk vele szkennelni. A Epson Perfection V800 Photo szkenner akár 20 cm széles üveglemezeket is tud olvasni. Ez a szkenner a világon az egyik legjobb síkgyas fotószkenner.

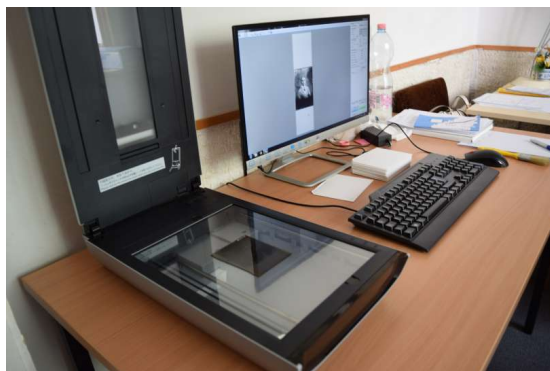
Üveglemezeknél és ritkábban filmekenél előfordul, hogy a széleken vagy foltokban lekopott a filmréteg a médiáról. Ezt a szkenner erős fekete színeként érzékeli, ami elállíthatja a szkenner színérzékelését, világos/sötét vagy esetleg túlexponált képeket kapunk, ezért néha a szkennelés előtt manuálisan kell beállítani a színeket.

A szkennerek erősen megvilágítják a képeket. A rosszul fixált fényképeknél ez ritkán beindíthatja újra az előhívás folyamatát, a kép elsötétülhet. A fény a színeket is roncsolhatja. Nem jellemző a romlás, de törekednünk kell arra, hogy minél kevesebbszer világítsuk meg a tárgyakat, minél kevesebbszer kelljen azokat kezelni. Ezért az elérhető legjobb minőségben szkennelünk. Papír fényképeket, A4-nél kisebb dokumentumokat, érmekeket legalább 1200 DPI-vel, A3-as dokumentumokat 800 DPI-vel, átlátszó tárgyakat 4800 DPI-vel szkenneljük. A képeket 100%-os JPG-ként vagy TIF formátumban tároljuk.

A tárgyfotók és a tárgyak legnagyobb ellensége a por. A szkennereket rendszeresen tisztítjuk, a tárgyakat szkennelés előtt óvatosan ecsettel letöröljük. Filmeken még így is látszódnak kisebb porszemek, de ez nem annyira zavaró. Ezt a tárgyak többszöri beszkennelésével lehetne javítani, de ez egy túl munkaigényes folyamat.

Szkennelés esetén, ha kell, forgatjuk és vágjuk a képeket. Szolid tárgyaknál kicsi margót hagyunk a tárgy körül, átlátszó tárgyaknál levágjuk a fénykép szélét, hogy ne látszódjanak fekete csíkok. Ritkán, ha érdekes részeket – arcokat, mintákat – vágnánk le a fényképből a vágás során, kihagyjuk a vágást.

Komolyabb retusálási feladatokat nem végzünk a tárgyfotózás részeként. Megjelenés, könyvkiadás előtt szerkesztjük meg a képeket, ha erre szükség van, és csak másolatokat szerkesztünk.



1. ábra. Üveglemez digitalizálás síkgyas fotószkennerrel

2.3. Fényképezés

3D-s vagy nagy méretű tárgyakat fényképezőgéppel fotózunk.

A tárgyfotózást a reklámfotózáshoz lehet leginkább hasonlítani. Semleges, általában fehér háttér előtt fényképezzük a tárgyakat. Több fényképet készítünk, több oldalról, beállításból; ha a tárgynak vannak jellemző részletei, azokat külön is lefényképezzük.

Kisebb tárgyakat kartonpapír vagy textil háttérre helyezük, nagyobb tárgyak mögé és alá egy háttértartóról 3 méter széles papír hátteret lógatunk; ezzel nagyobb tárgyakat, ládákat is tudunk fotózni. A tárgy minősége, átlátszósága alapján általában fehér, szürke, kék háttereket választunk.

A tárgyakat 2-4 db lámpával világítjuk. Minden tárgynál külön kell figyelni a lámpák beállítására, megfelelően legyen megvilágítva a tárgy minden részlete, fényes felületek (olajfestmények) ne csillogjanak. A lámpáink narancsos, napfényhez hasonló színű fényt adnak, a fényképezőgép fehéregyensúlyát ez alapján kell beállítani.

A Nikon D5300 tükörreflexes fényképezőgéphez egy AF-S DX NIKKOR 18-55mm f/3.5-5.6G VR II zoom lencse tartozik, ami általános célokra jó.

Jó megvilágítás mellett kézből is lehet fényképezni, vagy állványról lehet pontosan beállítani a fényképezés szögét.



2. ábra. Festmény fényképezés

2.4. Tárgyfotók tárolása

A nagy felbontású tárgyfotók hatalmasak, a legnagyobbak akár fél gigabájtosak is lehetnek. A fájlokat szerveren tároljuk. 4 db 10 TB-os merevlemez van a szerverben, redundanciával kb. 20 TB tárolókapacitást érünk el. Ebből jelenleg 6-ot használunk, várhatóan évekig elég lesz számunkra ez a szerver. A szerveren lévő Samba megosztást a hálózaton lévő irodai számítógépek érik el, egyszerre több ember tud dolgozni rajta.

A szerveren Debian fut, amit SSH-n keresztül érünk el, scriptek segítik az automatizálást. Virtuális gépen fut egy állománykatalógus rendszer, amin a múzeumba látogatók a gyűjteményi adatbázisok egy másolatát érik el.

A szerverről egy biztonsági mentés is készül, így védekezünk az adatvesztés ellen.

3. A digitalizálás története a múzeumban

2013-ban csatlakozott a múzeum a Nemzeti Művelődési Intézet kulturális közfoglalkoztatási programjához, azóta a közfoglalkoztatási programok segítik a múzeumban a digitalizálást. 2016-tól a Magyar Nemzeti Múzeum vezeti a programot.

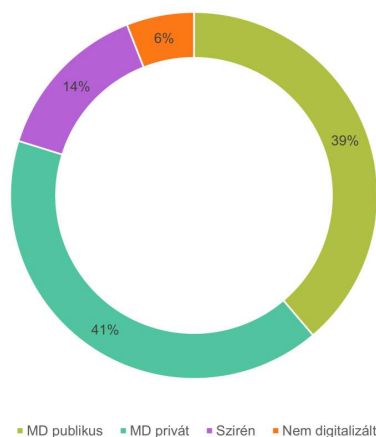
A kulturális közfoglalkoztatási programok keretében lehetőségünk nyílt digitalizációval foglalkozó munkatársakat foglalkoztatni. Kisebb megszakításokkal 2-6 ember dolgozott nálunk. A digitalizálás nagyon időigényes folyamat, ezért ők sok segítséget jelentettek.

Digitalizálással foglalkozó munkatársaink, közfoglalkoztatottak, középiskolás önkéntesek írják a leltárkönyvi adatokat a MúzeumDigitárba, szkennelik és fotózzák tárgyainkat.

A közfoglalkoztatási programokból és pályázatokból szereztük be a digitalizáláshoz szükséges eszközöket; számítógépeket, szkennereket, fotószettet, szervert.

4. A digitalizálás állapota, eredmények

A MúzeumDigitár gyűjteménykezelő és a Szirén könyvtári rendszerben a múzeum leltározott 107.000 tárgyából 101.000-et tartunk nyilván digitálisan. Ez kimagasló eredmény, munkatársaink több éves munkájába telt, hogy ide jussunk. A nagy digitalizáltsági arány lehetővé teszi, hogy az adatbázist érdemlegesen használjuk, tudjunk keresni benne.



3. ábra. Metaadat digitalizálás állapota 2020. 09. 22.

A múzeum gyűjteményeiből a Természettudományi Gyűjteményt és a Városi Képzőművészeti Gyűjteményt teljesen lefotóztuk. A Történelmi Dokumentációs Gyűjteményben az összes fényképet és képeslapot, a Fotótárban az összes negatívot, üveglemezt és a Numizmatikai Gyűjteményben az érmék nagy részét szkenneltük.



4. ábra. Gyűjtemény digitalizálás állapota 2020. 09. 22.

A MúzeumDigitárban 41.629 tárgyat publikáltunk 2020. 09. 22-ig, a platformon a legtöbb publikus tárggyal rendelkező múzeum vagyunk, és az összes hazai múzeumot tekintve is az élmezőnyben járunk. Ez jó eredmény, főleg egy területi múzeumnak. Hatalmas ismeretanyagot publikálunk, a Kalocsai értékeket, tudást elérhetővé tesszük és fenntartjuk.

Név	Helység	Weblap	Gyűjtemények	Tárgyak
Viski Károly Múzeum Kalocsa	Kalocsa	...	14	41629
Magyar Kereskedelmi és Vendéglátóipari Múzeum	Budapest	...	28	39201
Rippl-Rónai Múzeum	Kaposvár	...	31	37829
Savaria Megyei Hatókörű Városi Múzeum, Szombathely	Szombathely	...	33	33849
Dornay Béla Múzeum, Salgótarján	Salgótarján	...	16	8278
Kecskeméti Katona József Múzeum	Kecskemét	...	17	6950
Herman Ottó Múzeum, Miskolc	Miskolc	...	42	6915
Postamúzeum	Budapest	...	15	2679
Óbudai Múzeum	Budapest	...	21	2195
Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum	Budapest	...	57	1730
Szent István Király Múzeum - Hetedhét Játékmúzeum, Székesfehérvár	Székesfehérvár	...	4	1563
Erkel Ferenc Múzeum és Könyvtár, Gyula	Gyula	...	14	1496

5. ábra. Magyar múzeumok a MúzeumDigitáron 2020. 09. 22.

5. A digitalizálás hatása

A digitalizálás segíti a múzeumban dolgozók munkáját. A MúzeumDigitárba felvitt tárgyak között kereshetünk, a tárgyakat csoportosíthatjuk, listákat

készíthetünk, exportálhatjuk az adatokat. Nem kell a leltárkönyvben keresni a tárgyakat, elég a MúzeumDigitárban keresni; nem kell fizikailag fényképeket lapozgatnunk, számítógépen nézhetjük át a tárgyfotókat.

Muzeológusok könnyebben tudják feldolgozni a gyűjtemények adatait, könnyen tudnak kiállításokat összeállítani, kutatni. Az adatbázis segít múzeumpedagógusoknak programok összeállításában.

Kutatók online érik el adatbázisunkat, nem kell a múzeumba jönniük, hogy lássák milyen tárgyak vannak, digitálisan lapozgathatják 100-éves füzeteket.

Tanároknak segít tananyagok összeállításában az online katalógus, diákok értékes ismeretanyagot érhetnek el.

A digitalizált tárgyakból digitális tartalmakat állíthatunk elő. A MúzeumDigitárt beágyaztuk weboldalunkba, a gyűjtemények leírása alatt látszik milyen tárgyak vannak a gyűjteményben, abban keresni lehet. A Kalocsa Települési Értéktár a kalocsa értékeket, hungarikumokat, műemlékeket tartja nyilván; az Értéktár weboldalán az értékekhez kapcsolódó múzeumi tárgyak jelennek meg. Tárgyainkat közösségi médiában osztjuk meg. A Kalocsa Anno... nevű Facebook csoportban új tárgyak meghatározásában kérjük a kalocsaiak segítségét, akik fényképeken ismerős arcokat fedezhetnek fel.

A digitalizálás segítségével új módon mutathatjuk be a kiállításokon eddig nem látott tárgyakat.

6. Forrás

- Viski Károly Múzeum Kalocsa
- Romsics Imre múzeumigazgató adatközlése