

Prejeto / Received: 13. 09. 2021
<https://doi.org/10.54356/MA/2021/ESJB1365>

1.04 Strokovni članek

1.04 Professional Article

DIGITALNI FILMSKI ARHIV - SISTEM ZA UPRAVLJANJE IN DOSTOPNOST DO FILMSKIH IN AVDIOVIZUALNIH VSEBIN E-ARHIVSKEGA GRADIVA

Mag. Tatjana Rezec Stibilj

Arhiv Republike Slovenije
Tatjana.Stibilj@gov.si

Primož Tanko

Arhiv Republike Slovenije
primoz.tanko@gov.si

Izvleček:

Upravljanje in dostopnost ter dolgoročna hramba sta ključnega pomena za ohranitev e-filmskega in AV-gradiva, zato je temu segmentu namenjena posebna skrb. Procesi morajo biti v večini avtomatizirani, to pa nam v posameznih fazah arhiviranja omogoča Cube-mam, sistem za upravljanje in dostopnost do filmskih in avdiovizualnih vsebin e-filmskega in AV-gradiva, ki smo ga namestili konec leta 2020. Njegova vzpostavitev od načrtovanja do naročila in implementacije v testno ter produkcijsko okolje je potekala v okviru projekta Razvoj in vzpostavitev slovenskega elektronskega arhiva E-ARH.SI:ESS 2016–2020 (e-ARH). S sistemom je povezano tudi upravljanje in dostop do digitaliziranih filmskih zapisov, ki nastajajo v okviru faze digitalnega zajema na digitalizatorju v Slovenskem filmskem arhivu.

Ključne besede:

Slovenski filmski arhiv, filmsko arhivsko gradivo, izročanje gradiva, prevzemanje gradiva, ohranjanje, sistem, Cube-mam, digitalni zajem

Abstract:

Digital Film Archives – a System for the Management and Access to Film and Audiovisual Content of E-Archival Records

Management and accessibility, as well as long-term storage, are crucial for the preservation of e-film and AV archives, therefore special attention is paid to this segment. Processes must be mostly automated, and Cube-mam, a system for managing and accessing film and audiovisual content of film and AV material, which we installed at the end of 2020, enables that in individual phases of archiving. The purchase and implementation in a test and production environment took place within the project Development and establishment of the Slovenian electronic archives E-ARH.SI:ESS 2016 - 2020 (e-ARH). The system is also connected to the management and access to digitized film records, which are created within the phase of digital capture on a digitizer in the Slovenian Film Archive.

Key words:

Slovenian film archive, film archival records, acquisition, preservation, system, Cube-mam, digital capture

1. Filmsko arhivsko gradivo v analognem in digitalnem svetu

Sektor Slovenski filmski arhiv (v nadaljevanju SFA) je organizacijska enota Arhiva Republike Slovenije že od leta 1968. Takrat se je uresničila zahteva slovenskih filmskih delavcev po organiziranem ohranjanju slovenske filmske dediščine na enem mestu in v okviru strokovne institucije, za kar je bil določen Arhiv Slovenije. Zakonska podlaga je bil leta 1966 v Uradnem listu Socialistične republike Slovenije št. 4/1966 objavljeni Zakon o arhivskem gradivu in arhivih, ki je v 1. členu prinašal definicijo arhivskega gradiva: *»Arhivsko gradivo je izvirno ali reproducirano (pisano, risano, tiskano, fotografirano, filmano, fonografirano ali kako drugače zapisano) dokumentarno gradivo, ki ima pomen za zgodovino in druga znanstvena področja, za kulturo na splošno in za druge družbene potrebe.«* Sčasoma se je oblikovala tudi definicija za filmsko arhivsko gradivo. Veljavni Zakon o varstvu arhivskega in dokumentarnega gradiva ter arhivih (ZVDAGA, Ur. list RS, št. 51/14) navaja v 43. členu, da je filmsko arhivsko gradivo zmontirani originalni slikovni in tonski negativ filma, posnet na filmskem traku, in ena projekcijska kopija istega filma ter filmi, posneti na analognih ali digitalnih nosilcih, ki jih izdelajo slovenski ali tuji producenti ali producentke (v nadaljnjem besedilu: producenti) oziroma so izdelani v koprodukciji slovenskih in tujih producentov v Republiki Sloveniji in veljajo za slovenski film. Definicija je bolj natančno razčlenjena v podzakonskem aktu, Uredbi o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva (UVDAG, Ur. list RS 42/2017), kjer so navedene oblike izročitve filmskega arhivskega gradiva na filmskem traku, na analognih in digitalnih nosilcih zapisov.

Slovenski filmski arhiv vsa ta leta sledi spremembam na področju filmskega ustvarjanja in temu primerno, v skladu z mednarodnimi priporočili in standardi, ustvarja in vzdržuje vse potrebne pogoje za pridobivanje, ohranjanje in dostopnost te specifične vrste arhivskega gradiva. V preteklosti so se spremembe dogajale na področju razvoja filmske tehnike, in sicer glede uporabe različnih filmskih formatov, različnih vrst filmskih trakov glede na osnovo in snemalnih tehnik. Nosilec vsebine zapisa pa je bil vendarle filmski trak, rezultat ob zaključku postprodukcije pa montiran filmski negativ in filmske ogledne kopije. Med filmskimi formati imajo najdaljšo dobo uporabe formati 8 mm, 16 mm, in seveda »kraljevski« 35-milimetrski format. Filmski trak je bil lahko v osnovi nitratni, acetatni ali poliestrski. Snemanje je lahko potekalo v črno-beli ali barvni tehniki, lahko je bilo nemo ali zvočno. To so bila v preteklosti tudi glavna izhodišča pri načrtovanju mikroklimatskih pogojev v depojih za filmsko arhivsko gradivo, kot tudi ostalih oblik materialnega varstva in zagotavljanju načina dostopnosti za uporabnike.

Slovenci v samem začetku nismo prav veliko zaostajali za vodilnimi kinematografijami v Evropi. Leta 1905, samo desetletje za prvimi filmskimi posnetki bratov Lumiere iz leta 1895, je filmski zanesenjak, odvetnik iz Ljutomerja dr. Karol Grossmann, posnel prve metre 17,5-milimetrskega širokega filmskega traku in tako vpisal Slovence na filmski zemljevid. To je hkrati tudi najstarejše filmsko arhivsko gradivo, ki ga v izvorni obliki hranimo v SFA, skupaj s kopiranimi in digitalizirano verzijo, ki so primerne za uporabnike.

2. E-arh.si: vzpostavitev sistema za upravljanje z e-filmskim arhivskim gradivom

Digitalna tehnologija v filmski produkciji je prinesla nove izzive tudi na področju arhiviranja filmskega arhivskega gradiva. Pojavile so se nove oblike zapisov in nosilcev vsebin, za katere je potrebno zagotoviti ustrezna IT-okolja za ohranjanje, kot tudi strojno in programsko opremo za njihovo upravljanje. Te naloge smo se lotili v okviru projekta Razvoj in vzpostavitev slovenskega elektronskega arhiva E-ARH.SI:ESS 2016–2020

(e-ARH). V kompetenčnem centru 6 (KC 6) smo prevzeli nalogo vzpostavitve sistema za arhiviranje e-filmskega in AV-arhivskega gradiva kot celovitega in standardiziranega procesa, ki nam bo omogočal upravljanje arhivskega gradiva skozi njegov celoten življenjski cikel, od prevzema gradiva pri ustvarjalcu do prenosa v arhivski sistem in zagotovitve dostopa za uporabnike. KC 6 smo sestavljali arhivisti, informatiki, pridobili smo tudi zunanje strokovnjake s področja poznavanja avdiovizualnih medijev in informacijske tehnologije. Povezovanje znanj s teh različnih področij je bilo nujno.

V začetni fazi smo se lotili raziskovanja dobrih praks doma in v tujini, vendar morebitnih tehnoloških rešitev, ki bi bile v celoti zadovoljive, nismo našli. Oblikovali smo osnovne funkcionalnosti, ki jih mora sistem izpolnjevati. Omogočati mora pregled prevzetega gradiva, uvoz gradiva v sistem in prikazovanje vsebin in metapodatkov za različne skupine uporabnikov z različnimi pravicami, pretvorbo različnih produkcijskih formatov v veljavni format za dolgoročno hrambo, kratkoročno in dolgoročno shranjevanje prevzetega gradiva in povezavo z obstoječim arhivskim sistemom scopeArchiv. To so bila tudi izhodišča za izdelavo zahtevanih specifikacij kot osrednjega dela javnega naročila programske opreme in storitve za sistem za upravljanje in dostopnost do filmskih in avdiovizualnih vsebin. Javni razpis je bil objavljen sredi leta 2018. Odločili smo se za ponudbo slovenskega podjetja Rap-ing v sodelovanju z nemškim podjetjem Cube-tec international in njihov sistem Cube-mam, ki ga bomo podrobneje predstavili v nadaljevanju. Končni prevzem sistema se je zaključil konec leta 2020, vmesni čas pa je bil namenjen testiranju in usklajevanju ter dopolnjevanju posameznih delovnih procesov v sistemu.

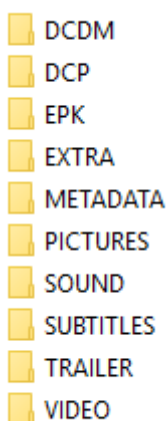
3. Uporaba sistema CUBE-MAM v praksi

Zasnova sistema Cube-mam je temeljila na ideji, da mora vse postopke upravljanja z e-filmskim arhivskim gradivom od prevzema, validacije, arhiviranja do dostopanja do gradiva obvladovati en sistem. Sistem, ki deluje v oknu brskalnika, v ozadju podpira sistem strežnikov in diskov, ti pa omogočajo vse delovne operacije in dolgotrajno hrambo.

Za ustvarjalce e-filmskega in AV-arhivskega gradiva je na spletni strani Arhiva dostopno strokovno-tehnično navodilo za pripravo gradiva za prevzem v Arhiv RS/SFA.

Strokovno navodilo za izročanje predvideva izročitev gradiva v obliki SIP (sprejemni informacijski paket), ki ga nato validiramo in uvozimo v program Cube-mam. Tehnično navodilo predvideva strukturo in obliko datotek ter metapodatke, ki so potrebni za ustrezen uvoz metapodatkov v skupno podatkovno bazo slovenske javne arhivske službe (program Scope), arhivsko gradivo pa skupaj z metapodatki v Cube-mam. Glede na vrsto produkcije, ali gre za filmske projekte ali za avdiovizualne projekte, sta predvidena dva poglobljena načina prevzemanja gradiva. Ključna razlika je v zahtevnosti, strukturi in količini gradiva, predvidenega za prevzem.

Struktura datotek za filmski projekt je obsežnejša predvsem po obsegu datotek, saj je v tem primeru zahtevana izročitev mastra v nekompresirani obliki DCDM, zahteva pa tudi več podatkov o filmu in ustvarjalcih. Del vsebin je obvezen, kot na primer DCDM, DCP, metapodatki, sound, nekaj pa je tudi opcijskih (EPK, Ekstra). Struktura map, ki si jo ustvarjalci lahko prenesejo s spletne strani, je naslednja:



Ustvarjalec umesti zahtevano gradivo v ustrezne mape. Mapa DCDM je namenjena digitalnemu negativu oz. mastru v dveh možnih oblikah: kot datoteka mxf ali kot sekvenca slik v formatu tiff ali dpx.

Sledi mapa DCP, ki je namenjena ogledni kopiji oddanega gradiva. V njej se predvidoma nahaja dcp (digital cinema package), ki je izdelan po standardu DCI (digital cinema initiative) in je tudi poimenovan na način, ki ga ta standard predpisuje.

Mapa EPK (electronic press kit) je za gradivo, ki je namenjeno predstavitvi na festivalih oziroma ostali zainteresirani javnosti. Predvidene oblike datotek so pdf, tiff ali txt. Mapa EXTRA je namenjena dodatnim podatkom o filmu: portreti režiserja in igralcev, fotografije s snemanja, plakat filma. Predvidene oblike datotek so pdf, tiff ali txt.

Mapa METADATA je namenjena metapodatkom o filmu, predvsem o ustvarjalcih in igralcih (cast & credits), podatkih o premieri (kraj in datum) in pa številki ISAN. Trenutno so ti podatki v obliki preglednice (strukturirana datoteka formata xls ali xml), ki jo lahko uvozimo v skupno podatkovno bazo slovenske javne arhivske službe in tako poenostavimo vpis podatkov ter zmanjšamo možnost napak.

Mapa SOUND je predvidena za zvočno sled filma, najpogosteje v več verzijah: originalno, z zvočnim opisom za ranljive skupine, pogosto tudi v angleščini. Zapis je predviden v obliki WAV in pa STEM, ločeno po kanalih.

Mapa SUBTITLES je namenjena podnapisom, tj. slovenskim, slovenskim za ranljive skupine in vsem ostalim, ki jih ustvarjalci priložijo, običajno gre za vse jezikovne variante, ki sodelujejo v koprodukciji.

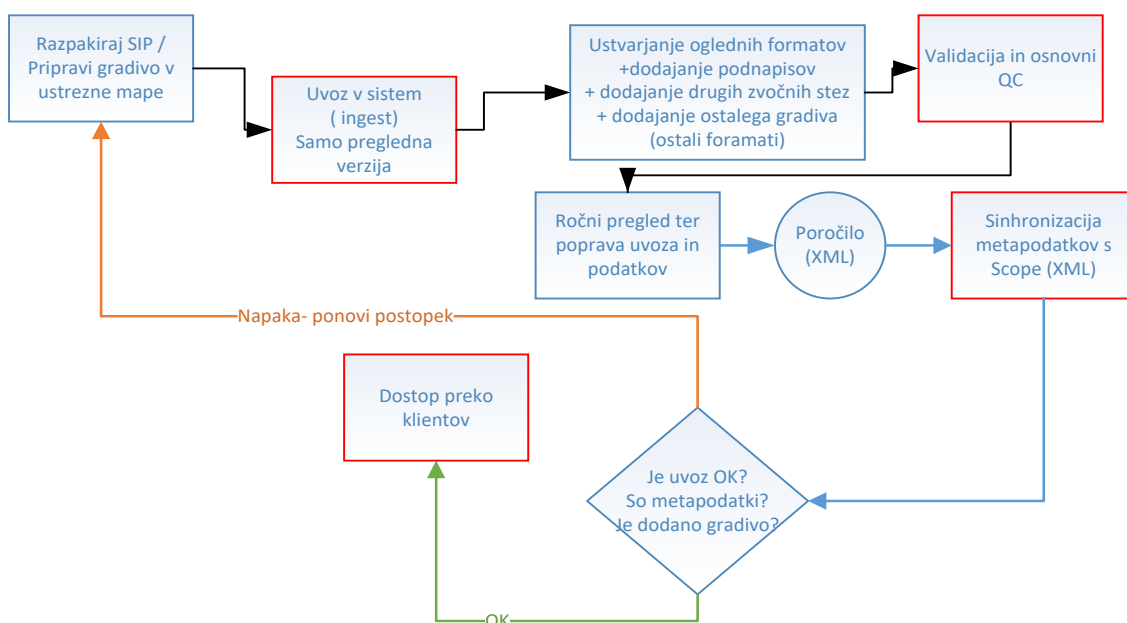
Mapa TRAILER je namenjena napovedniku za film ali odlomkom iz filma.

Mapa VIDEO je namenjena izvornemu filmu v eni datoteki, ki je primerna za predvajanje.

Tako pripravljen SIP prevzamemo v SFA in pripravimo zapisnik o prevzemu, v katerem je natančno zapisano, katero gradivo je prevzeto, kakšne so oblike zapisa in kakšna je njihova velikost. Zapisnik je hkrati dokazilo o izročitvi arhivskega gradiva v Arhiv RS, producent ga predloži Slovenskemu filmskemu centru, s čimer je krog zaključen, film pa pripravljen za distribucijo.

Nadaljnja manipulacija z gradivom se odvija v sistemu.

SIP uvozimo v sistem, v katerem poteka delovni proces. Preverimo, ali so datoteke v primernih formatih za dolgotrajno hrambo. O preverbah se ustvarjajo poročila, ki so shranjena poleg izvirnega gradiva, tako da imamo informacijo, kakšno je stanje gradiva ob prevzemu. Nato sistem javi, da je gradivo pripravljeno na uvoz v sistem, arhivist pa poskrbi za vnos metapodatkov iz tabele. To lahko stori ročno ali pa z uvozom podatkov preko zgoraj omenjene izmenjalne datoteke xml. Arhivist doda še signaturo popisne enote, in uvoz se lahko začne.



Slika 1: Delovni tok procesa uvoza v pregledni sistem in povezanih funkcij (JN_18_127_SpecifikacijaSistem_Sklop_A)

Uvoz gre v dve smeri. Prva je namenjena dolgotrajni hrambi in je v bistvu identična SIP, le da ima dodana poročila o preverjanju, celoten SIP pa je zapakiran v paket, ki je primernejši za manipulacijo za dolgotrajno hrambo. Gradivo je shranjeno v mapo, ki jo lahko po želji zaradi obsega gradiva premestimo drugam – npr. v knjižnico LTO ali podobno.

Druga smer pa je oblikovanje permanentnega dostopnega informacijskega paketa (DIP).

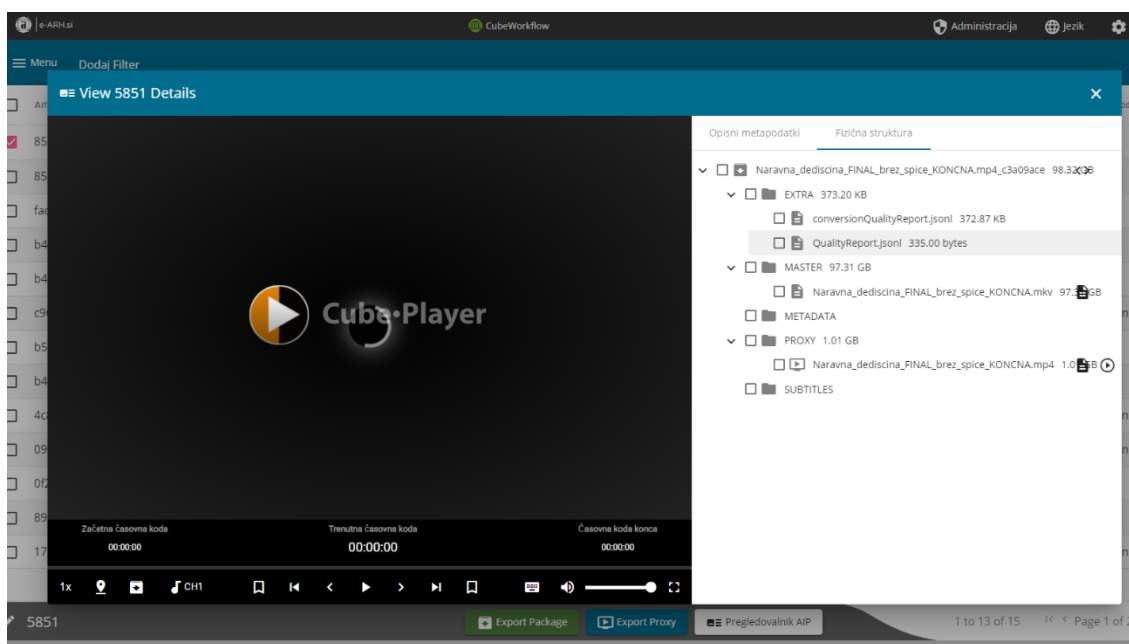
Ta je sestavljen iz ogledne kopije, ki jo pridobimo iz mape VIDEO in je pretvorjena v ogledno obliko za dolgotrajno hrambo v obliki FFv1.3. Uporabljamo brezizgubne načine pretvorbe, gradivo torej shranjujemo v kvaliteti, ki jo ima, ko pride v arhiv. Poleg tega je v DIP še vse gradivo map EPK, METADATA, PICTURES, SUBTITLES in EXTRA ter je na voljo za ogled.

Z iskanjem po naslovu ali po signaturi popisne enote dostopamo neposredno do DIP, kjer imamo tri možnosti: prva je izvoz ogledne datoteke, ki jo lahko izvozimo v željeni kvaliteti in opremimo z vodnim žigom, druga je izvoz celotnega AIP, tretja pa je pregledovalnik AI.

Menu		Dodaj Filter				
Arhiv ID	eAG-ID	Naslov	Leto reference	Format	Priloge	
85fd1c6c-c...	SI AS 1086/12...	Naravna dedi...	2019	1920 : 1080	Ne	
85f8615d-c...	SI AS 1086/12...	Slovenec, ki je...	2019	mp4	Ne	
fadb6460-...	SI AS 1086/77...	Gradimo zadr...	1950	35 mm, nitrat...	Tri	
b4e7db23-...	SI AS 1086/90	Človek s Kras...	1967	35 mm, aceta...	Vik	

Slika 2: Pogled v Cube-mam: okno Arhiv

Ta je namenjen predvsem končnim uporabnikom, saj ima funkcionalnosti, ki so potrebne za uporabo: lahko pregledamo film, metapodatke o filmu in ostalo gradivo, ki je priloženo v mapah. Omogoča tudi izbor zvočne sledi, podnapisov in določanje vstopne ter izstopne točke za krajše odlomke. Omogoča pregled fizične strukture gradiva, tako da lahko posamično izvozimo datoteke, denimo portret režiserja ali določene podnapise.



Slika 3: Pogled v Cube-mam: Pregledovalnik AIP, fizična struktura

Pomembna funkcionalnost je uporaba sistema v čitalnici, saj generira URL-naslov, ki ga lahko uporabimo v čitalnici in omogoča dostop do posamezne popisne enote ter njenih dodatnih vsebin, ne da bi omogočal kakršnokoli manipulacijo metapodatkov ali izvoza gradiva.

Uvozi AV-projektov različnega izvora so bolj enostavni in niso nujno pripravljani po navodilih SIP. Načeloma gre za uvoz posamezne datoteke v praktično vseh formatih, ki jih sistem pretvori v obliko za dolgotrajno hrambo v obliki FFVv1.3. Poleg tega ustvari še strukturo map "EXTRA, METADATA, PICTURES, SUBTITLES", ki jih opcijsko napolnimo z gradivom ob uvozu. Nadaljevanje postopka je v principu enak, le da se tukaj v AIP pripravi vse gradivo, ki ga dodamo ob uvozu. Ključno je, da pretvorbe ostanejo brezizgubne, tako da ohranimo najvišjo možno kvaliteto shranjenega gradiva. Uporaba tega gradiva je identična kot v prejšnjem primeru.

Sistem omogoča tudi uvoz digitaliziranega gradiva analognega filmskega arhivskega gradiva. Pri digitalizaciji se ustvari zaporedje slik, ki jih je potrebno obrezati, uskladiti in opremiti s tonom. Sistem omogoča uvoz sekvence slik in tonskega posnetka, ki jih pakira v AIP, poleg tega pa ustvari neobdelano ogledno datoteko, ki jo lahko ravno tako pregledujemo v sistemu ali jo izvozimo za ogled.

4. Digitalizacija filmskega arhivskega gradiva

Digitalizacija filmskega arhivskega gradiva z vidika filmske arhivistike je znana bolj po tem, da omogoča povečanje dostopnosti do filmskih vsebin, saj filmskih projektorjev, razen v kinotečnih dvoranah, danes ni nikjer več. Kinodvorane so opremljene z digitalnimi projektorji, ki zahtevajo digitalne predvajalne formate tako kot dostopnost na različnih spletnih platformah. Javnosti manj znana vloga digitalizacije v filmski arhivistiki pa je ohranjanje filmskih vsebin, posnetih na filmskem traku in drugih analognih nosilcih, v digitalizirani obliki. Na ta način se »zamrzne« zatečeno stanje filmskega izvirnika, ki se ga z nezmanjšano skrbnostjo hrani naprej. Rezultati digitalizacije so različni glede namena uporabe. V SFA hranimo arhivski format za dolgoročno hrambo v surovi (raw scan), neobdelani obliki. Iz tega oblikujemo format za ogled (npr. mp4), namenjen našim uporabnikom. Arhivski format je namenjen tudi procesu digitalne restavracije. Gre za poseg v digitaliziran avdiovizualni zapis z namenom približevanja prvotnemu izgledu filmske kopije. Tako se odpravljajo poškodbe kot posledica staranja ali nepravilnega rokovanja z gradivom kot tudi barvna korekcija, kolikor je potrebna.

Pri tem se je potrebno držati etičnega vidika in ne bistveno spreminjati prvotnega izgleda. Rezultat je izdelava distribucijskega formata (npr. DCP Digital Cinema Package).

V SFA smo se prvič lotili digitalizacije in restavracije v letu 2005 ob 100-letnici slovenskega filma. V nemškem laboratoriju Alpha in Omega so uspešno digitalizirali prve slovenske filmske posnetke dr. Karola Grossmanna. Ves čas do lanskega leta smo bili za izvajanje digitalizacije vezani izključno na sodelovanje z zunanjimi ponudniki na osnovi javnega razpisa. Za digitalizacijo smo na osnovi prioritete seznama, usklajenega s Slovenskim filmskim centrom, uvrščali pretežno slovenske celovečerne filme. Glede na to, da nismo imetniki producerskih pravic in se ne ukvarjamo s distribucijo, smo se leta 2018 skupaj z Ministrstvom za kulturo odločili, da bomo poskrbeli samo za izvajanje digitalnega zajema in izdelavo uporabniške ogledne kopije. Na ta način bomo lahko »rešili« več filmskega arhivskega gradiva, ki bo tako na voljo za digitalno restavracijo. Arhivski fond SI AS 1086 Zbirka filmov pa predstavlja velika večina slovenske dokumentarne, eksperimentalne produkcije, po katerih je povpraševanje naših uporabnikov veliko večje kot po celovečernih filmih. Večina tega gradiva je dostopna le na filmskem traku. Prenos filmskih vsebin na filmskem traku v elektronsko obliko je do sedaj omogočal postopek telekiniranja filmskega traku, ki pa ni bil brezizguben, kar se tiče kvalitete prenosa, za razliko od digitalizacije, za katero lahko rečemo, da omogoča »klon« zajetega gradiva.

Med projektne naloge smo uvrstili tudi postavitev centra za digitalizacijo arhivskega gradiva. Poleg ostale strojne in programske opreme za digitalizacijo spisovnega gradiva je tako bil v letu 2020 nabavljen tudi digitalizator MWA Spinner S za zajem filmskega arhivskega gradiva. Njegova bistvena funkcionalnost je, da je zaradi brezžobega transporta filmskega traku toliko bolj primeren za digitalizacijo filmskega arhivskega gradiva, ki je, zlasti starejše, običajno tudi bolj ali manj skrčeno. Podpira zajem filmskih trakov formatov 8 mm, S-8mm, 16 mm in 35 mm, tako slike kot zvoka. Za najosnovnejšo obdelavo, ki ne zajema globljih restavracijskih posegov v sliko in rezultira v oglednem formatu, uporabljamo odprtokodno rešitev Da Vinci Resolve.



Slika 4: Naprava za digitalni zajem filmskega arhivskega gradiva Spinner-S s pripadajočo programsko opremo. Digitalizacijo izvaja Borut Jurca. Foto: Lucija Planinc

Za prevzem v dolgoročno hrambo velja sistem validacije tako za digitalizirano gradivo kot tudi za izročeno izvirno e-filmsko arhivsko gradivo.

Glede na to, da smo s prevzemanjem izvirnega e-filmskega in AV-gradiva začeli že v letu 2015 in nismo imeli ustreznega sistema za njegovo obvladovanje in upravljanje, nas čaka zahtevno delo preverjanja in uvoza gradiva v sistem. Ob tem je potrebno neprestano slediti spremembam na tem področju in vzdrževati ter dograjevati strojno in programsko opremo. Le tako bomo lahko tudi to vrsto filmske arhivske dediščine ohranili našim zanamcem.

5. VIRI IN LITERATURA

Cube-Tec Film Archive Sistem, ARS Workflow Description, 18. 11. 2019.

Film Digitization in practis David Walsh for FIAF technical comission (2021). Pridobljeno s spletne strani <https://www.fiafnet.org/pages/E-Resources/>.

Izročanje e-filmskega in AV arhivskega gradiva. Pridobljeno 1. 9. 2021 s spletne strani <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/arhiv/storitve-arhiva-republike-slovenije/>.

Šičarev N., Kowarski Predan, L. (2019). Smernice in priporočila za digitalizacijo in konserviranje-restavriranje slovenske filmske dediščine. Pridobljeno 1. 9. 2021 s spletne strani http://www.slodrs.si/files/2020/04/Smernice_2019_ZA-OBJAVO.pdf.

The Digital Statement. Recommendations for digitization, restoration, digital preservation and access FIAF International federal of film archives. Pridobljeno s spletne strani <https://www.fiafnet.org/pages/E-Resources/>.

Torov, V. (2018). Sistem za upravljanje ter dostopnost do filmskih in AV vsebin e AG gradiva, Tehnične specifikacije.

SUMMARY

DIGITAL FILM ARCHIVES – A SYSTEM FOR THE MANAGEMENT AND ACCESS TO FILM AND AUDIOVISUAL CONTENT OF E-ARCHIVAL RECORDS

Tatjana Rezec Stibilj, M. Sc.

Archives of the Republic of Slovenia, Ljubljana, Slovenia
Tatjana.Stibilj@gov.si

Primož Tanko

Archives of the Republic of Slovenia, Ljubljana, Slovenia
primoj.tanko@gov.si

The Slovenian Film Archives has been organized as the unit of the Archives of the Republic of Slovenia since 1968. Since that time, organized acquisition and protection of Slovenian film archival heritage was established in one place and within a professional institution. All these years, the Slovenian Film Archives has been following changes in the field of filmmaking and, accordingly, in accordance with international recommendations and standards, creates and maintains all the necessary conditions for the acquisition, preservation and accessibility of this specific type of archival records. Despite all the changes that took place in the field of film technology development, the carrier of the content or image and sound recording was film and magnetic tape. In the past, their preservation, with all their specific properties, was the main starting point in planning microclimatic conditions for film archives storages as well as other forms of preservation and providing access to users.

The use of digital technology in film production and post-production has also brought new challenges in the field of archiving e-film archival material. New formats of image and sound have emerged, for which it is necessary to provide appropriate IT environments for preservation as well as hardware and software for their management.

We undertook this task within the project Development and establishment of the Slovenian electronic archive E-ARH.SI:ESS 2016–2020 (e-ARH.si). In Competence Center 6 (KC6), we took on the task of establishing a system for archiving e-film and AV archival material. As a comprehensive and standardized process, it will enable us to manage archival material throughout its entire life cycle; from receiving the material from the creator, mostly producers, to transferring it to the archival system and providing access for users.

After a thorough research of good practices at home and abroad, we have not found a completely satisfactory technological solution. The closest solution, which for the most part complied with the required specifications and functionalities regarding the download, validation and management of the downloaded e-film archives, was the Cube-MaM software solution of the German company Cube-Tec.

In the case of downloading e-film and AV archival material, the SIP package is imported into the system in which the work process takes place: all files are checked if they are in suitable formats for long-term storage, verification reports are created and stored next to the source material, so we have information on the condition of the material at the time of receipt. The system then announces that the material is ready for import into the system, and the archivist takes care of entering the metadata from the table. This can be done manually or by importing data via an exchange xml file. The archivist adds the reference code of the census unit, and the import can begin. The import of material takes place in two directions. The first is intended for long-term storage and is essentially identical to the SIP package, except that it has verification reports added, and the entire SIP is packaged in a tar package that is more suitable for manipulation for long-term storage. The material is stored in a folder that can be moved elsewhere if desired due to the volume of the material - e.g. to the LTO library or similar. The other direction is the creation of a permanently accessible information package (DIPp).

The system also enables the import of digitized material of analogue film archives. Digitization creates a sequence of images that need to be cropped, aligned and equipped with sound. The system allows us to import a sequence of images and a sound clip, which it packs into an AIP package, and creates a raw viewer file that can be viewed in the system or exported for viewing.

We started taking over the original e-film and AV archival material in 2015 and so far we have not had an appropriate system for managing and controlling of this material, so hard work of checking and importing the material into the system is waiting for us. At the same time, it is necessary to constantly monitor changes in this area and to maintain and upgrade hardware and software; only in this way will we be able to effectively perform our tasks in the field of preservation of e-film and AV archival material.