

**»Digitale Archivierung« : Innovationen – Strategien –
Netzwerke. Mitteilungen des österreichischen
Staatsarchivs, Nr. 59. (ur. Follner, Michaela et. al.)
Wien: Österreichisches Staatsarchiv, Generaldirektion, 2016**

Predstavitev



Vse večji obseg elektronskega okolja, v katerem nastajata ali se hranita dokumentarno in arhivsko gradivo, je podlaga za tematiko 59. številke *Obvestil Državnega arhiva Avstrije*. Zbornik ima 244 strani formata A5, v njem pa so poleg uvodne besede predstavljeni prispevki 21 avtorjev s področja arhivistike, dokumentalistike, bibliotekarstva, informatike in upravljanja elektronskega gradiva. Gre pravzaprav za zapis predavanj z 19. zborovanja avstrijskega državnega arhiva, ki je potekalo spomladi 2015.

Kot v uvodu pojasnjuje Susanne Fröhlich, je že dolgo *»/.../ povsem jasno, da digitalnega arhiviranja ne moremo izvajati mimo tradicionalnih arhivskih organizacij v nekih računalniških centrih z informatiki in tehniki, temveč, prav nasprotno, da slednje terja od arhivskih ustanov dodatno in pomembno prispevek«*.

Ena izmed mogočih rešitev izvajanja uspešnega elektronskega arhiviranja je povezovanje arhivskih institucij, ki s skupnimi izkušnjami, znanjem in finančnimi vložki lažje obvladujejo to področje. V prispevku Marie Marten je predstavljen potek projekta DAN, tj. Digitales Archiv Nord, gpri katerem sodelujejo arhivske ustanove petih severnonemških dežel s ciljem skupne strategije arhiviranja elektronskih dokumentov v državnih arhivih. Avtorica prispevka poudarja, da lahko arhivi zadostijo potrebam kooperativnih rešitev zaradi pomanjkanja lastnih resursov in infrastrukture na eni strani ter velikih izzivov na drugi strani samo s tesnim sodelovanjem in strokovno izmenjavo.

Baden-Württemberg. Deželni arhiv Baden-Württemberga je namreč že leta 2006 izdelal programsko orodje DIMAG (*Digitales Magazin*) kot stabilno mesto za zajem (*ingest*) in dolgoročno hrambo digitalnega in digitaliziranega arhivskega gradiva. To orodje je po nekajletnem razvijanju in posodobitvah ponudil tudi drugim zainteresiranim arhivskim ustanovam, tako da ga trenutno uporablja več državnih arhivov, mdr. bavarski državni arhiv in tudi drugi, manjši arhivi – občinski in mestni (modul za slednje so poimenovali Komunalni DIMAG). Organizacijsko in finančno zasnovo ter izvedbo digitalnega skladišča DIMAG v zborniku predstavljajo Miriam Eberlein, Christian Keitel in Manfred Waßner.

Zbyšek Stodůlka iz Nacionalnega arhiva v Pragi predstavlja češke izkušnje pri oblikovanju lastnega digitalnega arhiva, potem ko je država začela uresničevati načrt centralizirane e-uprave, katere značilnost je t. i. *Data Box*, to je informacijski sistem za izmenjavo podatkov med državnimi ustanovami kakor tudi med njimi in javnostjo. Novelirani arhivski zakon je sicer skušal slediti strategiji e-uprave, vendar pa s strani države pozneje ni bilo zagotovljene politične in finančne podpore za izgradnjo centralnega elektronskega arhiva v Pragi. Zato se je tega dela lotil nacionalni arhiv v Pragi kar sam. Kot temelj so izbrali kanadski odprtokodni sistem Archivemata, ki so ga dodelali z več moduli, npr. za vrednotenje (eSkartace), uvoz v e-arhiv (SIP-Export) in izdelavo AIP. Kapaciteta digitalnega arhiva je spomladi 2015 znašala dvakrat 32 terabajtov (TB). Ker pa se področje upravljanja elektronskih dokumentov sooča z nenehnimi spremembami in novostmi, se avtor zaveda: *»Torej ostaja digitalni arhiv mesto, polno novih impulzov in spodbud za nadaljnje delo.«*

Digitalnega arhiviranja avstrijskih cerkvenih arhivov se dotakne Christine M. Gigler, njen prispevek ima pomenljiv naslov *Upanje na čudež?*. Na podlagi ankete, izvedene leta 2014, so cerkveni arhivi široko po Avstriji hranili e-gradivo v obsegu od 0,1 do 15 TB, a skoraj brez izjeme je šlo za digitalizirano gradivo.

Gradivo v izvorni digitalni obliki je namreč prevzel le en arhiv. Prav tako avtorica v zvezi z arhivskim kadrom poudarja pomanjkanje znanja, ki je potrebno za izvajanje elektronskega arhiviranja, in izrazi obžalovanje glede pomanjkanja zavesti o nujnosti le-tega (po anketi se samo 40 odstotkom zaposlenih v cerkvenih arhivih zdi, da je elektronsko arhiviranje pomembno oz. potrebno). Avtorica, zavedajoča se, da elektronskemu arhiviranju ne bo mogoče ubežati, predstavlja mogoče rešitve za cerkvene arhive. Priporoča implementacijo odprtokodnih orodij in upoštevanje vseh relevantnih standardov, kot posebej nujno pa izpostavlja nabiranje in izmenjavo izkušenj tako med cerkvenimi arhivi kot tudi med njimi in sorodnimi institucijami.

Karl-Theo Heil v prispevku predstavlja tehnične lastnosti programskega orodja AUGIAS-Archiv, izdelanega kot sistem za upravljanje e-gradiva. Še posebej se posveča rešitvam za izmenjavo podatkov med različnimi dokumentnimi sistemi (DMS) in sistemi za upravljanje poslovnih vsebin (ECM). Ena od rešitev je tudi AUGIAS-Connect, ki omogoča obojesmerno sinhronizacijo podatkov iz različnih DMC- in EMC-sistemov z orodjem AUGIAS-Archiv. Ob koncu je predstavljen še modul EAD (DBB), ki se uporablja za prenos podatkov o gradivu na arhivski portal Archivportal-D in v nemško digitalno knjižnico DDB (Deutsche Digitale Bibliothek).

O možnosti hrambe podatkov izven lastne institucije razmišlja Felix Akeret v prispevku *Dedicated Private Cloud*. Avtor se namreč zaveda, da elektronsko arhiviranje ne zahteva le arhivističnega znanja, temveč tudi znanje s področja informacijskih tehnologij, razvoj teh pa je tako hiter, da bodo manjši arhivi le stežka dohajali vse novosti. Najboljši rešitvi za omenjene arhive sta po avtorjevem mnenju bodisi centralizirano elektronsko arhiviranje bodisi hramba na nemrežnih strežnikih (*offline-server*), slednje pa za manjše arhive ni toliko zanimivo zaradi domnevno dokaj kompleksnega vzdrževanja strežnikov. Avtorju se zato zdi primerno, da bi se oprli na odprtokodna orodja (npr. OpenMediaVault, FEDORA-Commons, ownCloud, rrd ali wakeonlan) v kombinaciji z možnostjo oddaljenega vzdrževanja (*Remotewartung*). Konkretno in celovite rešitve na tem področju sicer za zdaj še ni, ugotavlja Akeret, orodja pa so že na voljo.

Prispevek Jörga Filthauta obravnava problematiko varovanja podatkov v okviru projektadigitalnega skladišča (*Digitales Magazin*) nemške zvezne dežele Thüringen. Predstavljena je ena od funkcionalnih entitet modela OAIS, t. i. administracija, ki vključuje varstvo podatkov, varnost IT-okolja in transparentnost sistema za prihodnje uporabnike. Avtor sicer poudarja, da morajo imeti arhivisti osnovno znanje o različnih formatih elektronskega gradiva in osnovno vedenje o potrebah in načinih pretvorbe le-teh, vendar pa je nemogoče, da znotraj sistema digitalnega arhiva ne bi obstajale t. i. črne škatle (*Black Box*), ki jih obvladuje samo proizvajalec sistema. V prispevku je postavljenih nemalo vprašanj glede zagotavljanja zakonsko določenega varstva podatkov v gradivu, skupaj z anonimizacijo oziroma psevdonimizacijo oseb (tj. prenos imena, rojstnih podatkov in podobnih identifikatorjev v novo oznako, tako da uporabnik na podlagi tega ne more identificirati posameznika). Zlasti psevdonimizacija se avtorju zdi zanimiva rešitev, saj na ta način ni treba brisati podatkov, s psevdonimizacijo zakrito pravo identiteto posameznika pa je mogoče s poznavanjem pravil/kode psevdonimiziranja po potrebi vedno znova rekonstruirati.

Dolgoročna hramba in arhiviranje – dve strani medalje je naslov prispevka Steffena Schwalma. Avtor obravnava vidik zagotavljanja verodostojnosti oz. dolgoročne pravne veljavnosti elektronskega gradiva, se pravi zagotavljanja njegove avtentičnosti, celovitosti in sledljivosti. Kot primer konkretne rešitve izpostavlja elektronski podpis oz. elektronski žig. Predstavljeni so nekateri standardi in normativi za verodostojno dolgoročno hrambo (npr. DIN 31644, DIN 31647, OAIS, ISO-14533, CADES, BSI TR-03125, ASiC itd.). S podobnimi vprašanji kot Steffen Schwalm, namreč z »/.../ zaupanja vrednimi digitalnimi arhivi«, se ukvarja tudi Natascha Schumann. V svojem prispevku predstavlja orodja za

evalvacijo verodostojnosti in postopke zanjo. Ti temeljijo na osnovnem postopku – t. i. *Data Seal of Approval* (DSA), ki predvideva samoevalvacijo; obstaja še postopek, ki ga je razvilo nemško kompetenčno omrežje za dolgoročno elektronsko arhiviranje Nestor, to je t. i. nestor-Siegel. Predstavljen je konkretni primer samoevalvacije, izvedene na Leibniskem inštitutu družbenih ved GESIS, ki se lahko pohvali z najstarejšim evropskim podatkovnim arhivom (*Datenarchiv*) na področju družboslovnih ved.

Z dostopom do arhivskega digitalnega gradiva oz. njegovo uporabo se ukvarjajo trije prispevki. Michael Puchta, Martin Lüthi in Lambert Kansy predstavljajo postopek izgradnje virtualne (digitalne) čitalnice, prvoomenjeni kot predstavnik bavarskega državnega arhiva in druga dva kot predstavnika švicarskih mestnih arhivov v Baslu in St. Gallnu. Sistem dostopanja do digitalnega gradiva v Deželnem arhivu Nordrhein-Westfalen pa prikaže Christoph Schmidt. Bavarski državni arhiv razvija od leta 2012 v okviru projekta DIMAG programsko opremo na področju dostopnosti arhivskega gradiva. Razvili so DIP-kreator, DIP-ogledovalnik (*DIP-Viewer*) in orodje za pripravo in naročanje gradiva. S tem so, tako meni Puchta, digitalno arhivsko gradivo tudi praksi napravili »iz *born digitals* /.../ v *used digitals*«. Lüthi in Kansy ugotavljata, da so prve analize v švicarskih arhivih pokazale, da na mednarodnem trgu ni rešitve, ki bi v celoti pokrila vse potrebe digitalne čitalnice. Slednjo opredeljujeta kot prihodnjo »osrednjo stično točko med arhivom in uporabniki«. V prispevku podata pregled posameznih faz izgradnje digitalne čitalnice, ki med pisanjem prispevka še ni bila končana. Pri delu so se oprli na sistem tako imenovanih »*Mockups*«, to je razvoj programske opreme na podlagi modelov oz. prototipov. Deželni arhiv Nordrhein-Westfalen pa razvija digitalni arhiv od leta 2010, in sicer s pomočjo programskega orodja za dolgoročno digitalno hrambo DIPS (*Digital Preservation Solution*), skupaj s še šestimi arhivi. Dostopanje do gradiva temelji na informacijskem sistemu VERA (*Verwaltungs-, Erschließungs- und Recherchesystem für Archive*), znotraj katerega vsaka članica projekta razvija in financira določen modul, nato pa ga ponudi v uporabo drugim. V prispevku je predstavljena struktura sistema VERA. Poudarek je na modulu, ki omogoča uporabniku sistema naročanje digitalnega gradiva prek virtualne (digitalne) čitalnice. Schmidt opozarja, da se je razvijanje uporabniškega modula izkazalo za »*kompleksnejše, kot smo sprva predvidevali*«. Najti je bilo treba racionalno in ergonomsko rešitev izmed številnih možnosti, ki jih ponuja VERA. Čeprav je projekt še vedno v fazi nadgrajevanja, so po avtorjevih besedah z do zdaj opravljenim delom zadovoljni.

Michael Panitz in Michelle Lindlar predstavljata projekt DURAARK (*Durable Architectural Knowledge*), pri katerem gre za soočanje z izzivi digitalnega arhiviranja tridimenzionalnih stavbnih informacij, to so arhitekturni načrti, skice, fotografije ipd.

Prispevek Claire Röthlisberger - Jourdan predstavlja proces prezervacije (*Preservation Process*) Koordinacijskega centra za dolgoročno arhiviranje elektronskih dokumentov KOST. Ta vključuje 31 švicarskih arhivov. Namen koordinacije je ugotoviti in rešiti različne probleme digitalnega arhiviranja. Avtorica opiše proces prezervacije na konkretnem primeru datoteke formata TIFF. Izpostavi tri glavne probleme – pri odpiranju datotek in njihovem tiskanju ter tudi ob pojavih hroščev (*bugs*). Tudi Christine Träger in Hannes Kulovits se v svojih prispevkih dotakneta načrtovanja prezervacije (*Preservation Planning*) digitalnega gradiva, prva na primeru arhiva Thüringena, drugi na primeru Avstrijskega državnega arhiva. Gre za predstavitev strategij, ki e-gradivu zagotavljajo uspešno dolgoročno hrambo in pretvorbe v nove formate, da bi tako bilo gradivo vselej brez težav dostopno za uporabo. Kulovits meni, da morajo biti »*rešitve za dolgoročno digitalno arhiviranje /.../ vedno kombinacija več organizacijskih struktur, skupaj s pripadajočimi procesi in aktivnostmi ter tehničnimi storitvami, ki jih nudi primerna IT-infrastruktura (prilagojena viziji dolgoročnega arhiviranja)*«.

Naslednji trije prispevki na kratko obravnavajo izzive arhiviranja spletnih

strani. Gre za številna vprašanja, ki se pojavljajo ob arhiviranju spletnih strani: kaj naj se arhivira, kako ravnati s stalno spreminjajočimi se spletnimi stranmi, kdaj in kako pogosto naj se spletna stran arhivira, katere so pravne ovire za ta postopek ipd. Alexander Hershung kot najustreznejšo rešitev predstavi programsko orodje PABLO, izdelek podjetja startext GmbH. Od preostalih rešitev za arhiviranje spletnih strani se avtorju PABLO zdi najboljši zato, ker ponuja preprosto rešitev za izhodne formate – program ustvari dve izhodni datoteki, eno v obliki slike in eno kot datoteko formata METS-XML. Arhiviranje spletnih strani na podlagi ISO-slike (*ISO-Image*) predstavlja Stephanie Kortyla iz arhiva Saške. Kot pravi, je cilj »*arhiviranja spletnih strani ohranitev izgleda in občutka obstoja spletne strani, kakor jo je uporabnik v takratnem trenutku doživel v živo*«. Za prenašanje spletnih strani s spleta se uporabljajo t. i. spletni pajki (*Web Crawler*), ki so sprva spletno stran ob prenosu pretvorili v format PDF, vendar se omenjeni format ni izkazal za ustreznega. Trenutno v saškem arhivu kot hrambeni format uporabljajo ISO-sliko, ki po njihovem mnenju s svojo odslikavo še najbolj ohranja vsebino, strukturo in podatke spletnih strani. Michaela Mayr iz Avstrijske nacionalne knjižnice v svojem prispevku na kratko predstavi stanje na področju spletnega arhiviranja, ki ga je Avstrijska nacionalna knjižnica začela že leta 2008 (t. i. *Web@rhiv*). Do maja 2016 je bilo arhiviranih za okoli 84 terabajtov spletnih strani, in sicer s postopkoma spletne žetve (*harvesting*) oz. rudarjenja (*Web crawling*). Ena večjih težav pri arhiviranju spletnih strani je po avtoričinem mnenju nenehna in pospešena rast digitalnega univerzuma, že dandanes namreč na nemškem govornem področju obstaja skoraj 20 milijonov domen s končnicami .de, .at ali .ch.

Arhiviranje elektronske pošte je tema prispevka Corinne Knobloch. Avtorica najprej ugotavlja, da ima samo del elektronske pošte lastnosti arhivskega gradiva. V nadaljevanju navaja prednosti in slabosti prevzemanja nekega e-poštnega računa kot celote, prevzemanja posameznih dopisov kot posameznih nosilcev informacij ali celo z ločevanjem med dopisi in njihovimi priponkami (prilogami). Prav tako analizira posamezne formate, v katerih se e-pošta arhivira (PDF/A-1, PDF/A-2, PDF/A-3), in navede, kateri metapodatki so pri tem potrebni.

Zadnji prispevek sta napisala Gabriele Fröschl in Johannes Kapeller. V njem predstavlja izgradnjo in delovanje Avstrijske mediateke kot nacionalnega avdiovizualnega arhiva. Mediateka izvaja digitaliziranje omenjenega gradiva in se spopada z zahtevami za njegovo dolgoročno hrambo in dostop prek spleta.

59. zvezek *Državnega arhiva Avstrije* tako ponuja bralcu vpogled v različne izzive in težave, s katerimi so se arhivisti in drugi poklici iz naše bližnje in ne tako bližnje okolice srečevali ali se še srečujejo pri prvih korakih vzpostavljanja stabilnega in funkcionalnega sistema za zajem, dolgoročno hrambo in uporabo elektronskih dokumentov najrazličnejših zvrsti. Za tiste, ki šele razmišljajo o tovrstnih aktivnostih, je zvezek prav gotovo hvaležen pripomoček, zato da ne ponavljajo istih napak oziroma se izognejo nekaterim pastem. V večini prispevkov pa je poudarek na pomembnosti sodelovanja med arhivskimi in tudi drugimi ustanovami, pač po logiki »več glav več ve« oziroma »skupaj zmoremo več«.

Boštjan Zajšek

Nina Gostenčnik: Jeklotehna Maribor: 70 let po ustanovitvi

Maribor: Pokrajinski arhiv Maribor, 2016

V zadnjem desetletju se pri nas del dejavnosti raznolikih dediščinskih institucij pogosto posveča predstavljanju ekonomske preteklosti. Ob tem izsto-