

Sređivanje i digitalizacija fotografija Plivačkoga kluba Jug u Državnom arhivu u Dubrovniku

Tanja Ladišić – Vedran Šerbu

Državni arhiv u Dubrovniku
Svetog Dominika 1
HR – 20 000 Dubrovnik
tanja.ladistic@dad.hr
vedran.serbu@dad.hr

Stručni rad
Primljeno: 9. 9. 2024.
Prihvaćeno: 29. 10. 2024.
005.922.52:77
797.21(497.584Dubrovnik)
DOI: 10.58565/vda.5.1.3

Sažetak

Plivački klub *Jug* od samog osnivanja Dubrovniku znači više od sporta. Ovim se radom donosi način arhivističke obrade i digitalizacije fotografija u Državnom arhivu u Dubrovniku koje prikazuju Plivački klub *Jug* te stvaranje digitalne baze gdje se sve fotografije mogu naći na jednom mjestu. Izazov digitalizacije staklenih negativa dodatno naglašava kompleksnost ovog procesa. U radu se također objašnjavaju značajke platforme Tainacan, koja je korištena za izradu digitalne baze podataka, a koja omogućava korisnicima jednostavan pristup i pregled svih fotografija na mrežnim stranicama. Na taj se način korisnicima pružaju jasne upute o korištenju mrežne stranice i istraživanju bogate povijesti kluba. Na kraju je posebna pažnja posvećena metodama dugoročne pohrane digitaliziranog gradiva u Državnom arhivu u Dubrovniku.

Gljučne riječi: Plivački klub *Jug*, fotografije, digitalizacija, Državni arhiv u Dubrovniku, mrežna stranica, digitalna baza podataka, platforma Tainacan

Uvod

Nakon završenog projekta arhivističke obrade i digitalizacije Zbirke razglednica Marije i Krunoslava Leka¹ te objavom na mrežnim stranicama Državnog arhiva u Dubrovniku² u veljači 2024., arhivisti su analizom statističkih podataka o posjećenosti stranice došli do zanimljivog rezultata. U samo dvadeset dana od objave sadržaj mrežne stranice posjetilo je 1150 posjetitelja koji su s 21 500 pregleda pretraživali sadržaj. Posjećenost stranice nije nastavila tako ubrzano rasti u narednim mjesecima, ali su brojke i dalje ukazivale na velik interes istraživača. Tako je do 6. rujna 2024. bilo ukupno 2087 posjetitelja koji su 36 000 puta posjetili stranicu. Taj broj ukazuje da je način obrade spomenute Zbirke pravi put za predstavljanje bogatstva sadržaja zbirki i fondova Državnog arhiva u Dubrovniku.

1 Državni arhiv u Dubrovniku (Hrvatska). HR-DADU-992 Zbirka razglednica Marije i Krunoslava Leka

2 <https://zbirdaleko.dad.hr/>, pristupljeno 6. 9. 2024.

ku. Naravno, zbog ograničenosti vremenom i ljudskim resursima to nije moguće napraviti za svaki pojedini fond ili zbirku. Prateći društvene mreže i interese istraživača i građana koji se bave temom fotografija i događaja iz prošlosti Dubrovnika, uočeno je da tema o sportu, a poglavito o vaterpolu i uspjesima *Juga*, budi velik interes kod građana Dubrovnika³. Činjenica da je svoj prvi nastup Plivački klub *Jug* odigrao 28. lipnja 1924. i da se ove godine obilježava stota godina od prvog nastupa, dala je dodatni poticaj za ovaj rad. Državni arhiv u Dubrovniku čuva gradivo Plivačkog kluba *Jug*⁴ od njegova osnivanja do 1961. te dio građe Vaterpolo kluba *Jug* od 1961. do 2003.⁵ Međutim, uvidom u fotografije osobnih fondova i zbirki koji nisu izravno vezani uz klub, zaključeno je da je od osnivanja, a posebno 1930-ih godina, građanima bilo iznimno važno podržati svoj klub te su utakmice *Juga* bile događaj koji se nije propuštao. Imati fotografiju Jugaša bilo je neizostavno za većinu građana Dubrovnika. Ovaj rad nastao je s ciljem da se pojasni način sređivanja, digitalizacije i stvaranja digitalne baze svih fotografija Državnog arhiva u Dubrovniku koje prikazuju Plivački klub *Jug* te da se olakša pretraživanje i dostupnost podataka istraživačima i zaljubljenicima u plivanje, vaterpolo i dubrovački *Jug*.

Identifikacija fotografija Plivačkog kluba *Jug*

Posao identifikacije fotografija s prikazima vaterpolista, plivača i natjecanja Plivačkog kluba *Jug* zahtijevao je pretraživanje svih arhivskih fondova i zbirki koji sadrže fotografije. Fondovi koji su arhivistički obrađeni i za koje su izrađeni sumarni i analitički inventari donekle su olakšali posao. Međutim, različita praksa opisa fotografija u pojedinim fondovima i zbirkama nije pomogla u brzem pronalaženju traženog sadržaja. Samo uvid u sumarne i analitičke inventare fondova i arhivističke popise nije bio dovoljan da se sa sigurnošću može reći gdje se mogu pronaći fotografije Plivačkog kluba *Jug*. Iz ovog primjera je vidljivo da su fotografije donedavno bile na margini interesa, i istraživača i arhivista. Često su u arhivističkoj obradi bile opisivane vrlo šturo, npr. grupna fotografija, ili su se navodili samo kvantitativni podaci, bez dodatnih informacija o sadržaju. Na sreću, ta se praksa mijenja, fotografija sve više dobiva na važnosti kao povijesni izvor te se u obradi primjenjuje analitički način kako bi se istraživaču pružilo što više informacija. Osim u samom

3 Momčad koja je nastala iz kupališne družine u uvali Danče, već na svom prvom državnom prvenstvu 1925. osvaja titulu prvaka. Često se kaže da igrači *Juga* 1925. nisu osvojili samo državno prvenstvo, nego cijeli Dubrovnik. Željkan Konsuo, *Pet do 100* (Dubrovnik: VK Jug, 2019.), 29.

4 HR-DADU-250 Plivački klub Jug

5 HR-DADU-1025 Vaterpolo klub Jug

fondu Plivačkog kluba *Jug* tražene fotografije identificirane su u još trima osobnim fondovima i jednoj zbirci fotografija.

Arhivski fond Plivačkog kluba *Jug*

Gradivo Plivačkog kluba *Jug* predano je Državnom arhivu u Dubrovniku 1966. godine i sadrži spise od osnivanja kluba do početka 60-ih godina 20. stoljeća. Serija fotografija predstavlja značajan dio ovog fonda. Neke od njih već su korištene i objavljene na izložbi Državnog arhiva u Dubrovniku *Jug – priča s Danača*⁶ i u već spomenutoj monografiji Vaterpolo kluba *Jug Pet do 100*⁷. U fondu su 433 fotografije uključujući i članske iskaznice koje smo također obuhvatili ovim projektom.



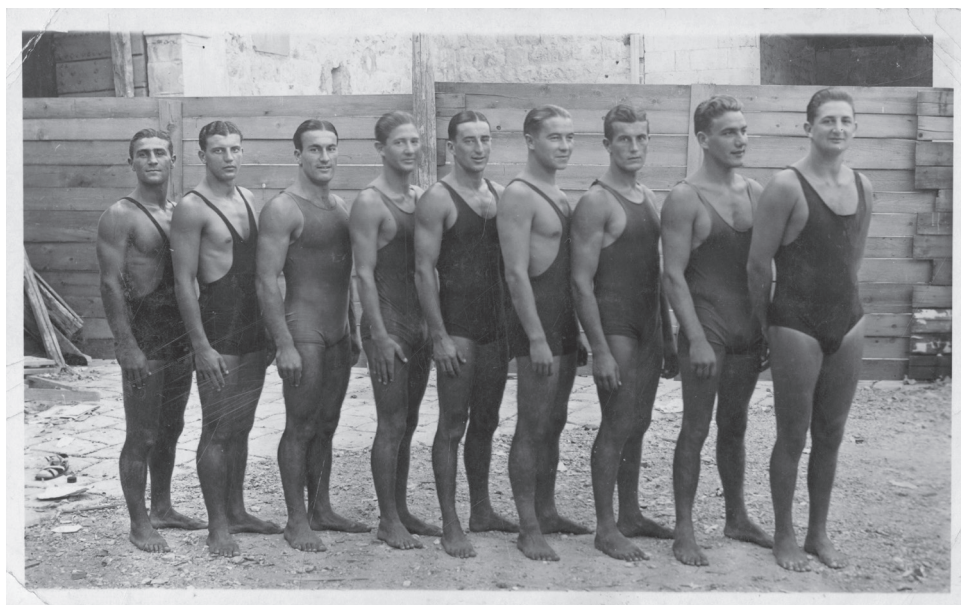
Slika 1. Igrači Plivačkog kluba *Jug* i njemačkog kluba *Magdeburger S. C.* 1896. u staroj gradskoj luci 1934. godine (HR-DADU-250.11)

6 Izložba je bila postavljena 2019. u Državnom arhivu u Dubrovniku, autorice izložbe Kornelija Bašica i Tanja Ladišić, katalog za izložbu nije tiskan.

7 Željkan Konsuo, *Pet do 100* (Dubrovnik: VK Jug, 2019.).

Osobni fond Ernesta Katića⁸

Ernest Katić bio je pravnik, književnik kolekcionar i kulturni djelatnik. Rođen je u Dubrovniku 6. veljače 1883. godine. Fond sadrži dokumentaciju nastalu radom i djelovanjem stvaratelja, ali i spise i fotografije koje je dr. Ernest Katić sakupljao tijekom života. Među brojnim fotografijama ovog fonda sačuvana je i vaterpolske momčadi *Juga* iz 1934.



Slika 2. Vaterpolisti Plivačkog kluba *Juga* 1934. (HR-DADU- 276 O-24)

Osobni fond Vladimira Berdovića⁹

Vladimir Berdović bio je skladatelj, dirigent i pravnik. Rođen je u Dubrovniku 1906. godine. Gradivo fonda oslikava njegov život i rad. Sačuvane su njegove brojne skladbe, glazbene kritike i koncepti za radijske emisije. Prateći sva društvena događanja, bio je pravi kroničar svoga vremena. Među mnogobrojnim obiteljskim fotografijama i fotografijama glazbenih događanja redaju se i sjećanja na maškaranane zabave, utakmice *Juga*, ali i dokolice na popularnom kupalištu Danče gdje je ponikao Plivački klub *Jug*. Upravo su fotografije iz ovog fonda bile ključne za identifikaciju i datiranje natjecanja. Naime, Berdović je na poledini fotografija pisao o

8 HR-DADU-276 Osobni fond Ernesta Katića

9 HR-DADU-475 Osobni fond Vladimira Berdovića

kojem se događaju radi te koje je mjesto osvojio pojedini natjecatelj *Juga*. Fond sa-
drži ukupno deset fotografija i dva staklena negativa s prizorima Jugaša i natjecanja.



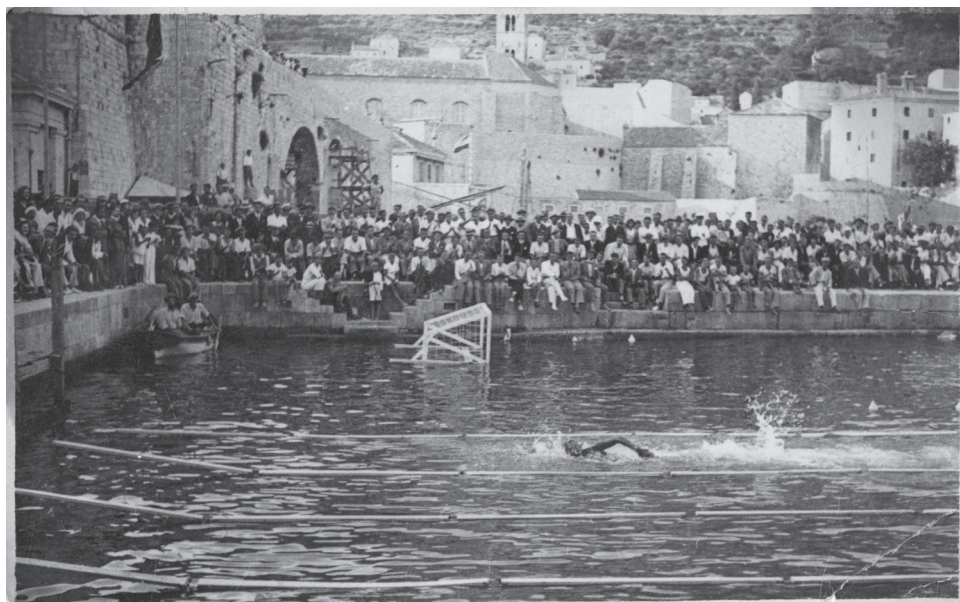
Slika 3. Jugaši na Dančama (HR-DADU-475.19.1)

Obiteljski fond Marka i Tonka Bibice¹⁰

Braća Marko i Antun (Tonko) Bibica bili su aktivni sportaši, članovi plivačke i vaterpolske sekcije Športskog kluba *Jug*¹¹ gdje su ostvarili značajne rezultate. U njihovu obiteljskom fondu nalaze se dvije fotografije s prizorima Jugaša i plivačkih natjecanja.

10 HR-DADU-1062 Obiteljski fond Marka i Tonka Bibice

11 Ana Bakija-Konsuo, Ivica Vučak, *Bibice – priča o gradu kroz djelovanje liječnika iz obitelji Bibica* (Zagreb: Medicinska naklada, 2021.), 94.



Slika 4. Marko Bibica osvaja prvo mjesto u disciplini 400 m slobodnim stilom, 1931. (HR-DADU-1062.3.1)

Zbirka fotografija Mihovila Ercegovića¹²

Zbirka fotografija Mihovila Ercegovića darovana je Državnom arhivu u Dubrovniku 2023. Sadrži ukupno 5180 staklenih negativa i 8246 fotografija s prizorima Dubrovnika i okolice, društvenih događanja, vjerskih svečanosti, sportskih natjecanja te 1613 razglednica Dubrovnika i ostalih gradova. Do sada je obrađeno i digitalizirano preko 3000 staklenih negativa pri čemu je identificirano njih 230 s prizorima članova Plivačkog kluba *Jug* i njihovih natjecanja.

12 HR-DADU-988 Zbirka fotografija Mihovila Ercegovića



Slika 5. Plivalište u staroj gradskoj luci, 1930. (HR-DADU-988.5.1.16)

Ukupno je u fondovima i zbirkama Državnog arhiva u Dubrovniku identificirano 678 fotografija i staklenih negativâ Plivačkoga kluba *Jug*, koji su arhivističkom obradom opisani elementima prikazanim u tablici br. 1.

Tablica 1. Elementi opisa fotografije

Naziv fonda	HR-DADU-475 Osobni fond Vladimira Berdovića	
Naziv serije/podserije	19.1 Osobne fotografije	
Signatura	475.19.1.1	
Opis	Gledatelji prate plivačka natjecanja	
Dimenzija (cm)	10 x 15	
Medij	papir	
Polaritet	pozitiv	
Godina nastanka	1930.	
Autor fotografije	Foto Jadran, Dubrovnik	
Napomena	Stakleni negativ s istim prizorom nalazi se u Zbirci fotografija Mihovila Ercegovića (HR-DADU-988.5.1.6).	

Cilj i svrha digitalizacije fotografija Plivačkog kluba Jug

Digitalizacija se može definirati kao širi proces integracije digitalne tehnologije u različite aspekte radnih procesa. U kontekstu rada u arhivskim institucijama, za razliku od digitizacije, koja se fokusira na proces pretvaranja fizičkoga gradiva u digitalne formate, digitalizacija obuhvaća korištenje digitalnih alata i primjenu digitalnih tehnologija za unapređenje pohrane, pretraživanja, upravljanja i korištenja arhivskog gradiva. Cilj i svrha digitalizacije arhivskoga gradiva uvijek je višeslojna. Općenito gledajući, digitalizacija arhivskoga gradiva provodi se radi zaštite izvornika, povećanja dostupnosti i mogućnosti korištenja građe, radi stvaranja nove ponude, odnosno usluga korisnicima ili pak radi upotpunjavanja postojećeg fonda.¹³ Digitalizacija radi zaštite izvornika provodi se prije svega zbog dvaju osnovnih aspekata elektroničkih verzija gradiva. Prvi je aspekt taj da se korisnicima može ponuditi elektronička verzija umjesto klasične čime se izvornik može bolje očuvati jer je tada manje u upotrebi. Drugi je aspekt prezervacijski, tj. elektronička verzija može poslužiti kao sigurnosna kopija u slučaju oštećenja ili uništenja originala.¹⁴

Digitalizacija radi povećanja dostupnosti provodi se iz razloga koji je jasan sam po sebi. Dok u slučaju posjedovanja jednog originala on u jednom trenutku može biti dostupan samo jednom korisniku, njegova elektronička inačica može biti istovremeno dostupna velikom broju korisnika.¹⁵ Osim toga, digitalizacija radi povećanja dostupnosti mijenja koncept da je izvornik dostupan samo na jednom mjestu, tj. na lokaciji arhiva koji čuva izvornik, preciznije u čitaonici arhiva. Digitalizacijom se u ovom slučaju omogućava dostupnost i onim korisnicima koji ne bi mogli putovati i posjetiti arhiv. Na neki način može se reći da digitalizacija u ovom smislu uklanja fizičke barijere i omogućava korisniku da iz bilo kojega dijela svijeta dođe do digitalne preslike. Moglo bi se istaknuti da je upravo to bio jedan od mnogih motiva za digitalizaciju ove zbirke, znajući da Dubrovčana, ali i navijača *Juga* ima po cijelom svijetu i da će objava ove zbirke na mreži imati odjeka i u Dubrovniku i u svim krajevima gdje žive ljubitelji hrvatskog sporta.

Postupak i specifičnosti digitalizacije gradiva Plivačkog kluba Jug

Postupak digitalizacije gradiva Plivačkog kluba Jug uključivao je više koraka. Nakon pripreme gradiva i opreme pristupilo se fazi skeniranja. Postavke razlučivosti

13 Hrvoje Stančić, *Digitalizacija* (Zagreb: Radovi zavoda za informacijske studije, 2009.), 10.

14 *Isto.*

15 *Isto.*

skenera u ovoj fazi digitalizacije bile su 1000 dpi¹⁶ i 24-bitna dubina boje. Osim gradiva koje se prvi put digitaliziralo u ovom projektu korišteno je i gradivo koje je digitalizirano pri pripremi izložbe *Jug – priča s Danača* u travnju 2019. godine. Ranije digitalizirano gradivo skenirano je u raznim razlučivostima koje variraju od 400 do 800 dpi, a riječ je o fotografijama.

Datoteke koje su skenirane prvi put prema preporukama navedenima u dokumentu pod nazivom „Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine”¹⁷ snimane su u TIFF¹⁸ formatu bez sažimanja. Takve datoteke koje su izravni produkt skeniranja i na njima nije rađena nikakva dodatna obrada nazivaju se *master datoteke* ili *matrice*. Treba napomenuti da datoteke u TIFF formatu bez sažimanja zauzimaju znatne količine prostora na medijima za pohranu i traže više vremena za prijenos i učitavanje¹⁹. Alternativa koju neki autori²⁰ spominju je snimanje master datoteka u JPEG²¹ formatu s minimalnim sažimanjem ili u JPEG2000²² formatu. Navedeni formati datoteka doista zauzimaju i do deset puta manje prostora na medijima te je

-
- 16 Engl. *dots per inch* (točaka po inču). Prema preporukama FADGI (Federal Agencies Digital Guidelines Initiative) inicijative, skeniranje negativna veličine 4" x 5" (cca 10 x 12 cm) minimalno je 1000 PPI (*points per inch*). Ovdje bi bilo dobro objasniti da se razlučivost digitaliziranih slika izražava u PPI, dok se razlučivost ispisa i ispisanih digitaliziranih slika izražava u DPI, no iz tradicijskih razloga pri skeniranju najčešće se nudi i odabire opcija DPI jer PPI pri skeniranju kao opcija ne postoji. Preporuke FADGI inicijative može se pročitati na: pristupljeno 15. 10. 2024. https://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGITechnicalGuidelinesforDigitizing-CulturalHeritageMaterials_ThirdEdition_05092023.pdf, 60.
- 17 „Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine”, Ministarstvo kulture i medija (2023), pristupljeno 13. 9. 2023. <https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/izdvojena-lijevu/kulturne-djelatnosti-186/di-gitalizacija-kulturne-bastine-9828/smjernice-za-digitalizaciju-kulturne-bastine/15034>, 23.
- 18 TIFF (Tagged Image File Format) format je za pohranu slika visoke kvalitete koji se često koristi u profesionalnim okruženjima, poput skeniranja dokumenata i arhiviranja. TIFF podržava kompresiju bez gubitka podataka što znači da se kvaliteta slike ne smanjuje pri spremanju. Također omogućava spremanje slika bez kompresije.
- 19 „Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine”, Ministarstvo kulture i medija (2023), pristupljeno 13. 9. 2023. <https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/izdvojena-lijevu/kulturne-djelatnosti-186/di-gitalizacija-kulturne-bastine-9828/smjernice-za-digitalizaciju-kulturne-bastine/15034>, 23.
- 20 Maro Grbić, „Percepcija slika i redundantnost : razmatranja o veličinama i količinama slikovnih datoteka“, *Informatica museologica* 49 (2018), 155.
- 21 JPEG (Joint Photographic Experts Group) format je najčešće korišten za kompresiju digitalnih slika. Koristi metodu kompresije s gubitkom podataka, što znači da pri spremanju dolazi do eliminacije određenih vizualnih informacija kako bi se smanjila veličina datoteke. Ova kompresija je prilagodljiva – omogućava izbor između veće kvalitete slike ili manje veličine datoteke. JPEG format široko je prihvaćen zbog svoje učinkovitosti u smanjenju veličine datoteka uz zadržavanje zadovoljavajuće kvalitete za većinu primjena, posebno na *webu* i u digitalnim arhivima.
- 22 JPEG2000 je digitalni slikovni format koji koristi naprednu kompresiju podataka kako bi smanjio veličinu datoteke bez značajnog gubitka kvalitete slike. Ovaj je format razvijen kao nasljednik standardnog JPEG formata, a nudi naprednije značajke. Unatoč svojim tehničkim prednostima JPEG2000 do sada nije uspio postati univerzalno prihvaćen format kao što je to s JPEG-om.

njima lakše rukovati, pa je ovu alternativu svakako potrebno s pažnjom razmotriti, pogotovo ako arhivi imaju ograničen prostor na mrežnim diskovima. Pri izradi master datoteka svakako je važno obratiti pažnju na standardizirano imenovanje datoteka, a nakon odrađene faze skeniranja potrebno je za kompletno skenirano gradivo napraviti još jednu provjeru u fazi validacije. Ova dodatna provjera jamči da svaka digitalizirana slikovna datoteka zaista prikazuje fotografiju ili negativ na koju se odnosi. U ovoj se fazi također provjerava i zadovoljava li zaista svaka od digitaliziranih slikovnih datoteka kvalitetom norme koje su postavljene prije same faze skeniranja²³. S obzirom na to da je jedan od ciljeva ovog projekta i objava gradiva na mrežnim stranicama arhiva, pristupilo se izradi *izvedenih slikovnih datoteka* jer master TIFF datoteke zbog već spomenute veličine nisu pogodne za objavu na internetu. Navedene izvedene slikovne datoteke izrađuju se reduciranjem veličine i kvalitete *master slike*. Nakon postupaka sažimanja uz zadržavanje izvorne kvalitete od 75 %, postupak smanjivanja razlučivosti i veličine, dobivamo izvedenu datoteku koja je pogodna za objavu na internetu.²⁴ Takva datoteka snima se u JPEG formatu. Osim klasičnih fotografija na papiru specifičnost ovog projekta jest veći broj očuvanih staklenih negativa koji su zahtijevali poseban pristup pri digitalizaciji. Specifičnost je nalagala uporabu posebnog dodatka za skener koji omogućuje skeniranje transparentnog izvornika. Upotrebljavan je skener Epson Expression 12000XL Pro s dodatkom za skeniranje negativa. Negativima se u fotografiji smatraju slike sa skalom tonova u rasponu od tamnoga k svijetlomu – obrnutom u odnosu na ono što prikazuju. Neke definicije uključuju i napomene kako takve slike najčešće dolaze na transparentnim podlogama kao što su film ili staklo, a druge pak dodatno ističu činjenicu da je tonska skala obrnutih vrijednosti kod negativa posve neovisna o podlozi i tehnologiji izrade. U svakom slučaju, na negativu svijetli dijelovi dolaze kao tamni, a tamni su zabilježeni kao svijetli.²⁵ S obzirom na činjenicu da većina negativa ipak nastaje u fotoaparatu u trenutku izuzimanja odabranoga kadra iz autorova okruženja, razumljivo je da kao takvi sadržavaju najveću moguću količinu informacija zabilježenih u fotografskoj slici koja se u svakoj od narednih generacija u određenom postotku gubi²⁶ (npr. fotografija razvijena iz negativa u pravilu će imati manju rezoluciju od izvornog negativa). Termin stakleni negativ obuhvaća više vrsta ploča koje razlikujemo po emulziji, odnosno vezivu:

23 Tanja Ladišić, Vedran Šerbu, „Zbirka razglednica Marije i Krunoslava Leka – arhivistička obrada i digitalizacija”, *Vjesnik dalmatinskih arhiva* 3 (2023), 143.

24 *Isto*.

25 Hrvoje Gržina, „Digitalizacija fotografskih negativa – važnost skrbničkih odluka”, *Arhivski vjesnik* 62 (2019), 65.

26 *Isto*.

albuminske, kolodijske i želatinske ploče²⁷. U odnosu na prethodne negative na papiru stakleni su negativni davali oštrij u sliku te su ostali u široj upotrebi sve do uvođenja plastičnih podloga.²⁸ Pri rukovanju vrlo je važno uočiti razliku između staklene i emulzijske površine jer se potonja lako može mehanički oštetiti.²⁹ Iz ovog razloga može se zamijetiti posebnost pri radu sa staklenim negativima: iako se svakom arhivskom gradivu pristupa s pažnjom, stakleni negativni sigurno prednjače u osjetljivosti i lomljivosti, što bi svakako trebalo spriječiti. Iz tog je razloga bitno da svi djelatnici koji su uključeni u proces digitalizacije staklenih negativa primjenjuju poseban oprez. U ovom slučaju treba naglasiti da stakleni negativni dolaze iz Zbirke fotografija Mihovila Ercegovića i Osobnog fonda Vladimira Berdovića. Navedeni stakleni negativni se datiraju u prvu polovicu dvadesetog stoljeća i sa sigurnošću se može reći da je riječ o želatinskim staklenim negativima.

Tainacan – mogućnosti prezentacije na mreži

Mrežna prezentacija gradiva Plivačkog kluba Jug izrađena je na platformi WordPress³⁰ uz korištenje dodatka³¹ Tainacan³². U tu svrhu kreirana je poddomena <https://jug.dad.hr> na domeni <https://www.dad.hr> kako bi se ova prezentacija djelomično odvojila od glavne mrežne stranice Državnog arhiva u Dubrovniku, omogućujući prilagodbu dizajna, uređenja i prikaza projekta. Tainacan je inovativan i besplatan dodatak otvorenog koda za WordPress koji omogućuje stvaranje digitalnih repozitorija. Glavna je svrha Tainacana transformirati WordPress u fleksibilnu platformu za upravljanje digitalnim sadržajem.

27 Albumin, kolodij i želatina veziva su koja se nanose na staklenu ploču. Albuminski premaz, koji se koristio u ranim danima fotografije, zamijenjen je kolodijskim premazom koji je pružao bolju kvalitetu slike. Konačno, želatinski premaz postao je dominantan u 20. stoljeću jer je omogućavao još kvalitetnije fotografske rezultate uz jednostavniju primjenu.

28 Ljubo Gamulin, Nena Meter, „Suhi želatinski negativni na staklu – povijest, čuvanje i digitalizacija”, *Portal: Godišnjak Hrvatskog restauratorskog zavoda*, 7 (2016), 300.

29 *Isto*.

30 WordPress je sustav za upravljanje sadržajem (poznat i kao CMS, Content Management System) za izradu mrežnih stranica.

31 Engl. *plugin*.

32 Dodatak Tainacan razvija mreža istraživača i razvojnih programera koji ujedinjuju znanstvena znanja i implementaciju tehnoloških rješenja u kulturnim institucijama. Trenutačno mreža okuplja istraživače sa Sveučilišta u Braziliji (UnB), Saveznog sveučilišta u Goiásu (UFG) i brazilskog Instituta za informacije u znanosti i tehnologiji (IBICT). Ime Tainacan aludira na brazilsku autohtonu legendu o bogu zvijezda donoseći percepciju dimenzije prostora i njegove višestruke mogućnosti povezivanja. Dodatak Tainacan moguće je preuzeti na mrežnoj poveznici <https://tainacan.org/en/>.

Neke od ključnih značajki dodatka Tainacan uključuju:

1. kreiranje digitalnih zbirki: Tainacan omogućava lako kreiranje i organiziranje različitih vrsta digitalnih zbirki, poput zbirki dokumenata, fotografija, audio i videozapisa itd.
2. upravljanje metapodacima: Za svaki predmet u zbirci moguće je definirati i uređivati detaljne metapodatke, poput naslova, opisa, autora, datuma, ključnih riječi i drugih relevantnih informacija.
3. napredne mogućnosti pretraživanja: Tainacan pruža napredne alate za pretraživanje i filtriranje sadržaja zbirki koristeći različite kriterije poput metapodataka, ključnih riječi, datuma itd.
4. prilagodljivi prikazi: Izgled i prikaz zbirki i repozitorija može se prilagoditi s pomoću različitih predložaka kako bi se sadržaj što bolje uklopio u dizajn WordPress mrežne stranice.
5. korisnička prava i uloge: Tainacan podržava različite korisničke uloge i prava pristupa što omogućava kontrolu nad tim tko može pregledavati, uređivati i upravljati zbirkama.
6. integracija s WordPress značajkama: Tainacan je duboko integriran s WordPressom što omogućava korištenje funkcionalnosti WordPressa poput komentara, kategorija, oznaka i drugih dodataka.

Ovaj dodatak posebno je koristan za institucije, arhive, muzeje, knjižnice i druge organizacije koje žele iskoristiti WordPress kao sveobuhvatno rješenje za *online* prezentaciju raznovrsnog digitalnog sadržaja. U doba velikih nacionalnih platformi poput projekta eKultura³³, koje između ostalog služe i za predstavljanje digitaliziranoga gradiva i baštine, Tainacan se ističe kao alat koji omogućava kreiranje manjih, specifičnih projekata. Ova platforma nudi veću fleksibilnost u načinu prikaza i organizacije sadržaja, što omogućava korisnicima da prilagode svoje projekte vlastitim potrebama i ciljevima. Dok projekt eKultura pruža standardizirani pristup po principu *one size fits all*³⁴ na nacionalnoj razini, Tainacan pruža individualizirani pristup u predstavljanju kulturne baštine. Tako obje platforme doprinose očuvanju i promociji naše baštine, ali svaka na svoj jedinstveni način.

33 eKultura kao projekt nastoji povećati pristup kulturnoj baštini u digitalnom obliku te je zaštititi sustavnom, standardiziranom i trajnom pohranom u digitalnom obliku na jednom mjestu. Lena Dančuo, „*Digitalna transformacija ustanova u kulturi na primjeru nacionalnog projekta eKultura*” (diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, 2023.), 16.

34 Izraz *one size fits all* označava koncept ili rješenje koje se smatra univerzalnim i primjenjivim na sve, bez obzira na specifične potrebe, okolnosti ili individualne razlike.

S obzirom na to da je o nekim značajkama Tainacana već i prije pisano,³⁵ predstavljaju se one kojima se do sada nije pridavala osobita važnost, a u velikoj mjeri pridonose funkcionalnosti, fleksibilnosti, pretraživosti zbirke i ukupnom korisničkom iskustvu³⁶.

Jedna od takvih značajki koja olakšava pretraživanje i povezivanje objekata unutar baze podataka, tako i snalaženje među velikim brojem jedinica, naziva se taksonomija³⁷. Taksonomija omogućava lakše povezivanje različitih dijelova zbirke prema određenom atributu. Primjerice, jedan je od atributa koji se ovaj put koristio kao taksonomija je godina nastanka fotografije. Tako u metapodacima podatak o godini nastanka nije samo informacija već ta godina postaje i poveznica na mrežnoj stranici te klikom na tu poveznicu platforma Tainacan prikazuje sve fotografije koje su nastale u odabranoj godini, bez obzira u kojem se fondu ili zbirci nalazila, što uveliko pomaže kod pretraživanja zbirke. Osim godine nastanka ovu mogućnost primijenili smo i na neke druge metapodatke, kao što možemo vidjeti u Tablici 2.

Tablica 2. Vrste metapodataka

Naziv metapodatka	Tip metapodatka
Naziv fonda	metapodatak kao taksonomija (poveznica)
Serijska / podserijska	metapodatak kao taksonomija (poveznica)
Dimenzija	metapodatak kao taksonomija (poveznica)
Medij	metapodatak kao taksonomija (poveznica)
Polaritet	metapodatak kao taksonomija (poveznica)
Godina nastanka	metapodatak kao taksonomija (poveznica)
Signatura	običan metapodatak
Opis	običan metapodatak
Autor fotografije	metapodatak kao taksonomija (poveznica)
Napomena	običan metapodatak
Ključne riječi	metapodatak kao taksonomija (poveznica)

Iz priloženog se jasno može uočiti da jedino metapodaci za signaturu, opis i napomenu nisu definirani kao taksonomija. Ova odluka proizašla je iz specifične prirode tih metapodataka koja onemogućava njihovo prikazivanje u obliku taksonomije. Naime, signatura predstavlja jedinstvenu oznaku koja se dodjeljuje svakoj

35 Tanja Ladišić, Vedran Šerbu, „Zbirka razglednica Marije i Krunoslava Leka“, 148-149.

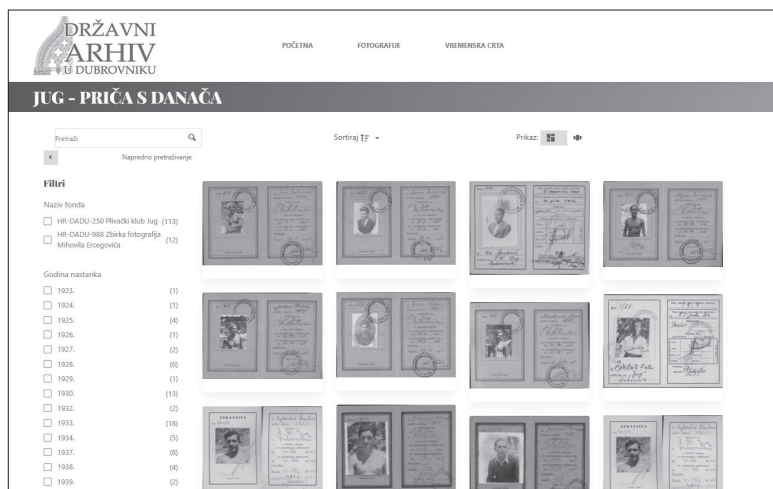
36 Engl. *user experience (UX)* podrazumijeva sve aspekte korisnikove interakcije s proizvodom, sustavom ili uslugom. Dragana Koljenik, „Digitalno pripovijedanje – uloga korisničkog iskustva u razvoju digitalnih sustava, proizvoda i usluga“, *Festival digitalizacije D-Fest*, 2023., pristupljeno 5. 9. 2023. https://dfest.nsk.hr/2023/wp-content/uploads/2023/05/5_Koljenik.pdf

37 Engl. *Taxonomy*.

jedinici unutar zbirke. Zbog svoje jedinstvenosti signatura ne može dijeliti istu vrijednost s drugom jedinicom što je čini neprikladnom za taksonomsko grupiranje. S druge strane, opis i napomena su metapodaci koji se odlikuju neformalnim oblikom što ga također čini neprimjerenim za pretvaranje u taksonomiju, stoga su zadržani kao tradicionalni metapodaci čime se očuvala njihova fleksibilnost.

Unatoč tomu ova odluka nije onemogućila pretraživanje prema opisu ili signaturi. Dodatak Tainacan nudi ugrađeni sustav pretrage. Korisnici mogu jednostavno upisati potpunu ili djelomičnu signaturu ili neke od riječi iz opisa određene fotografije u sučelje za pretragu i gotovo je sigurno da će se u rezultatima pretrage pojaviti i tražena fotografija. Treba napomenuti da platforma Tainacan omogućuje pretraživanje na dva načina. Prvi način uključuje pretraživanje unutar svih vrijednosti svih metapodataka u zbirci, a prema unesenom pojmu, što korisnicima omogućava širok spektar pretraživanja. Drugi način, poznat kao napredno pretraživanje³⁸, omogućava korisnicima da pretražuju isključivo unutar odabranih metapodataka čime se dodatno sužava opseg pretrage i povećava preciznost rezultata. Također, kada se traženi metapodatak nalazi u velikom broju jedinica, postoji mogućnost pretraživanja prema kriteriju koji isključuje određeni pojam što dodatno olakšava korisnicima pronalaženje relevantnih informacija. Ova fleksibilnost i raznolikost pretraživačkih opcija čine platformu Tainacan izuzetno korisnom za korisnike koji traže specifične informacije unutar bogate zbirke metapodataka.

Još jedna značajka koja olakšava snalaženje među jedinicama zbirke ostvaruje se korištenjem filtara na *web*-stranici (Slika 6.).



Slika 6. Filtri na *web*-stranici

38 Engl. *Advanced search*.

Filtri platforme Tainacan obično se prikazuju u bočnom izborniku, u koji se mogu dodati različiti metapodaci prema kojima želimo organizirati zbirku. Za ovaj projekt kreirani su filtri na temelju metapodataka „Godina nastanka“ i „Naziv fonda“. Bočni izbornik s filtrima dostupan je na svim stranicama zbirke što omogućava jednostavno pretraživanje prema zadanim kriterijima. Jedna od prednosti korištenja filtera je njihova dinamičnost – kada se odabere određeni fond ili zbirka za pregled, automatski se prilagođavaju i podaci o filtru „Godina nastanka“, prikazujući samo one vrijednosti koje su prisutne u odabranom fondu ili zbirci, dok se one koje nedostaju ne prikazuju.

Važno je istaknuti da je dodatak Tainacan od 2024. godine u potpunosti preveden na hrvatski jezik što je posebno značajno za sučelje koje se prikazuje posjetiteljima stranice. Jedna je od velikih prednosti ovog dodatka za Wordpress odlična korisnička podrška koja je realizirana kao mrežni forum³⁹ gdje na pitanja korisnika odgovaraju u vrlo kratkom vremenu članovi razvojnog tima Tainacana. Osim toga treba napomenuti da je Tainacan projekt koji je i dalje u razvoju te se mogu očekivati nove mogućnosti i unapređenja navedene platforme.

Dugoročna pohrana digitaliziranog gradiva

S obzirom na to da je jedan od ciljeva digitalizacije i dugoročno očuvanje gradiva, potrebno je istaknuti način na koji je ovo, ali i drugo digitalizirano gradivo u Državnom arhivu u Dubrovniku zaštićeno od mogućeg gubitka, oštećenja ili neovlaštene izmjene. Preporuke struke za stvaranje sigurnosnih kopija je da se koristi strategija 3 – 2 – 1⁴⁰, a to je strategija kojoj težimo te je primijenjena djelomično prilagođena inačica navedene strategije. Radna kopija digitaliziranoga gradiva zadržava se na računalima na kojima je digitalizacija rađena i ta kopija se s osobnih računala u pravilu ne briše. Svakodnevno se radi automatska sigurnosna pohrana podataka sa svih osobnih računala u Državnom arhivu u Dubrovniku na mrežni disk (NAS⁴¹). Kontrola svakodnevne pohrane izvodi se uz pomoć skripte koja jednom dnevno šalje elektroničkom poštom izvještaj administratoru o stanju izrade sigurnosnih kopija te se u izvještaju posebno upozorava ako neko od osobnih računala nije uspjelo

39 Mrežna stranica foruma za podršku može se posjetiti na adresi URL: <https://tainacan.discourse.group/>

40 Strategija 3 – 2 – 1 za izradu sigurnosnih kopija pristup je koji se koristi za osiguranje podataka i minimiziranje rizika od gubitka. Ova strategija podrazumijeva da imamo tri kopije podataka (originalne podatke i dvije sigurnosne kopije), da su ti podaci pohranjeni na dvama različitim medijima te da je jedna kopija podataka izvan originalne lokacije.

41 Engl. NAS (*network attached storage*).

napraviti sigurnosni *backup* ili ako je sigurnosni *backup* napravljen uz greške. Osim svakodnevne pohrane pojedinačnih računala, mrežni su diskovi programirani tako da jednom dnevno naprave snimak stanja⁴² kompletne pohrane, a retencija⁴³ snimka stanja jest da se zadržava četrnaest dnevnih, četiri tjedna, dvanaest mjesečnih i jedna godišnja snimka stanja. Osim pohrane osobnih računala na mrežnom disku kreiran je i poseban repozitorij digitaliziranoga gradiva gdje se na sustavan način trajno pohranjuje sve digitalizirano gradivo iz naše institucije i pristup tom repozitoriju ima samo administrator sustava. Za ovaj repozitorij također se jednom dnevno izrađuju snimke stanja uz već navedene postavke retencije. Prednost ovog pristupa retencija snimki stanja je mogućnost brzog i preciznog oporavka podataka u bilo kojem trenutku unutar prethodne godine. Nedostatak je što se snimke stanja nalaze na istom mediju kao i primarni *backup*. Iz tog razloga jednom tjedno izvodi se i replikacija kompletnog repozitorija digitaliziranoga gradiva na drugi mrežni disk koji je u stanju pripravnosti i automatski se uključuje samo pri replikaciji podataka. Kako bi se ispoštovalo i pravilo strategije da se jedna od kopija pohranjuje izvan izvorne lokacije, jednom u šest mjeseci kompletan sadržaj repozitorija digitaliziranoga gradiva kopira se na vanjski disk koji se drži pohranjen u drugoj zgradi Državnog arhiva u Dubrovniku. S obzirom na preporuke za pohranu *off-site* kopija u oblaku, planira se korištenje platforme e-Kultura za trajnu pohranu digitaliziranoga gradiva izvan arhiva.

Zaključak

Plivački klub *Jug* za Dubrovnik ima veliko značenje. Momčad koja je nastala iz kupališne družine u kojoj su igrala većinom djeca, na svom prvom velikom natjecanju 1925. postala je državnim prvakom. Sportski zanos koji su tada osjetili građani za svoj klub nije popustio do današnjih dana. Arhivistička obrada i digitalizacija fotografija klupske povijesti iz Državnog arhiva u Dubrovniku rezultirali su stvaranjem posebne mrežne stranice na adresi <https://jug.dad.hr> te je korištenjem platforme Tainacan kreirana interaktivna digitalna baza koja omogućava jednostavno pretraživanje i pregled fotografija. Ova digitalna baza pruža ljubiteljima sporta i kluba jedinstvenu priliku da pronađu velik broj fotografija Plivačkog kluba *Jug* na jednom mjestu. Projektom se ne samo čuva kulturna baština Dubrovnika već se otvaraju i nove mogućnosti za istraživanje povijesti plivanja i vaterpola u Hrvatskoj.

42 Engl. *Snapshot* – trenutna slika ili kopija stanja sustava, datoteka ili podataka u određenom trenutku. Ova tehnika omogućuje brzo i učinkovito stvaranje sigurnosnih kopija jer bilježi sve promjene do tog trenutka omogućujući vraćanje sustava ili podataka na prethodno stanje u slučaju gubitka ili oštećenja.

43 Engl. *Retention* – razdoblje tijekom kojega se snimci stanja čuvaju ili zadržavaju.

IZVORI I LITERATURA

Arhivski izvori:

Državni arhiv u Dubrovniku (Hrvatska)

HR-DADU-250 Plivački klub Jug

HR-DADU-276 Osobni fond Ernesta Katića

HR-DADU- 475 Osobni fond Vladimira Berdovića

HR-DADU-988 Zbirka fotografija Mihovila Ercegovića

HR-DADU-1025 Vaterpolo klub Jug

HR-DADU-1062 Obiteljski fond Marka i Tonka Bibice

Literatura:

Bakija-Konsuo, Ana; Vučak, Ivica. *Bibice – priča o gradu kroz djelovanje liječnika iz obitelji Bibica*. Zagreb: Medicinska naklada, 2021.

Dančuo, Lena. „Digitalna transformacija ustanova u kulturi na primjeru nacionalnog projekta eKultura“. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, 2023.

FADGI guidelines, pristupljeno 15. 10. 2024. https://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGITechnicalGuidelinesforDigitizingCulturalHeritageMaterials_ThirdEdition_05092023.pdf

Gamulin, Ljubo; Meter, Nena. „Suhi želatinski negativi na staklu – povijest, čuvanje i digitalizacija“. *Portal: Godišnjak Hrvatskog restauratorskog zavoda* 7 (2016), 299–306.

Grbić, Maro. „Percepcija slika i redundantnost : razmatranja o veličinama i količinama slikovnih datoteka“. *Informatica museologica* 49 (2018), 152–156.

Gržina, Hrvoje. „Digitalizacija fotografskih negativa – važnost skrbničkih odluka“. *Arhivski vjesnik* 62 (2019), 63–83.

Konsuo, Željčan. *Pet do 100*. Dubrovnik: VK Jug, 2019.

Ladišić, Tanja; Šerbu, Vedran. „Zbirka razglednica Marije i Krunoslava Leka – arhivistička obrada i digitalizacija“. *Vjesnik dalmatinskih arhiva* 3 (2023), 113–154.

Lugavić, Zijad; Ložajac, Azra. „Digitalna transformacija: multidisciplinarno upravljanje promjenama“. *Tranzicija* 50 (2022), 43–64.

Stančić, Hrvoje. *Digitalizacija*. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta, 2009.

„Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine”, *Ministarstvo kulture i medija* (2023), pristupljeno 13. 9. 2023. <https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/izdvojena-lijevo/kulturne-djelatnosti-186/di-gitalizacija-kulturne-bastine-9828/smjernice-za-digitalizaciju-kulturne-bastine/15034>

Arrangement and Digitization of Photographs of Jug Swimming Club at the State Archives in Dubrovnik

Summary

By following the social media accounts and interests of researchers and citizens on the theme of photography and events from the history of Dubrovnik, it was noticed that the theme of sports, predominantly water polo, drew great interest from the citizens of Dubrovnik. Ever since it was founded, *Jug* Swimming Club has meant much more than just sports. The team, which had grown from a swimming group of friends with mostly children playing, became state champions at their first big competition in 1925. The State Archives in Dubrovnik keeps the holdings of *Jug* Swimming Club since its establishments until 1961, and a part of the materials of *Jug* Water Polo Club from 1961 until 2003. However, by examining the photographs of personal fonds and collections that were not directly related to the club, it was concluded that since its establishment, and especially since the 1930s, the citizens of Dubrovnik found it extremely important to support their club. The work of identifying the photographs showing the water polo players, the swimmers and the competitions of *Jug* Swimming Club required the search of all archival fonds and collections containing photographs. The archivally processed fonds and collections, for which aggregated and analytical inventories have been drawn up, made the work somewhat easier. However, the various practices of describing the photographs in certain fonds and collections did not aid in finding the desired content more rapidly. Besides in the fond of *Jug* Swimming Club, the desired photographs were found in three personal fonds and a single collection of photographs. Archival processing and digitization of photographs resulted in the creation of a separate web page at the address <https://jug.dad.hr> and, with the use of Tainacan platform, an interactive digital database that allows for a simple search and review of photographs. This digital database gives the fans of the sport and the club the unique opportunity to find a large number of the photographs of *Jug* Swimming Club in one place. The project not only preserves the cultural heritage of Dubrovnik but

also creates new possibilities for researching the history of swimming and water polo in Croatia.

Special attention was paid to the methods of long term storage of digitized holdings at the State Archives in Dubrovnik.

Keywords: *Jug* Swimming Club, photographs, digitization, State Archives in Dubrovnik, webpage, digital database, Tainacan platform