Izrada pojmovnika zaštite elektroničkih dokumenata

Horvat, Ines

Master's thesis / Diplomski rad

2013

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:490418

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Repository / Repozitorij:

FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku
Filozofski fakultet
Diplomski studij Informatologija
Ines Horvat

Izrada pojmovnika zaštite elektroničkih dokumenata

Diplomski rad
prof.dr.sc. Damir Hasenay
Osijek, 2013.

Sažetak

Brz razvitak informacijsko komunikacijske tehnologije neprestano uzrokuje nove izazove u području zaštite te je upravo zbog naglih promjena, novih medija za pohranu sadržaja, automatizacije poslovanja baštinskih ustanova, nastala potreba za pojavom zaštite elektroničkih dokumenata. Vrlo je važno osigurati kvalitetnu zaštitu kako bi svi pohranjeni sadržaji bili dostupni budućim naraštajima, ali i zainteresiranim korisnicima, istraživačima, studentima, profesorima, građanima i drugima. Rad pruža kontekst nastanka pojmovnika, opis svih provedenih etapa njegove izrade, cjeloviti pojmovnik te opis elektroničke inačice istoga. Područje zaštite elektroničkih dokumenata neprestano raste upravo zbog nametnutih izazova te se povećava broj pojmova korištenih za opis određenih metoda, formata, medija pohrane i ostalih sastavnica područja. Ideja sastavljanja pojmovnika nastala je kao projekt tijekom kolegija Čuvanje i zaštita elektroničkih dokumenata Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta u Osijeku. Izrada pojmovnika zaštite elektroničkih dokumenata zamišljena je kao način okupljanja pojmova koji se nalaze u literaturi iz područja zaštite elektroničkih dokumenata kako bi zainteresirani korisnici na jednostavan način mogli pristupiti potrebnim objašnjenjima pojmova iz ovog područja. Izrada je provedena u nekoliko etapa koje su se sastojale od pretraživanja i vrednovanja korpusa dostupne literature, izdvajanja važnih i često ponovljenih pojmova kao i njihovih objašnjenja te prevođenja istih na hrvatski jezik, abecednog strukturiranja i naposljetku izrade elektroničke inačice kako bi se pretraživanje dodatno pojednostavilo. Tako organizirani pojmovnik može biti vrijedno pomagalo na nastavi jer studentima olakšava pronalaženje važnih pojmova, ali i svima zainteresiranim za područje zaštite elektroničkih dokumenata. Još jedna prednost pojmovnika, posebice njegove elektroničke inačice, je mogućnost dodavanja novih pojmova paralelno s njihovom pojavom.

Ključne riječi: zaštita elektroničkih dokumenata, pojmovnik zaštite, elektronički dokumenti

Sadržaj

Sažetak 2
1. Uvod 4
2. Zaštita elektroničkih dokumenata 5
2.1. Zaštita elektroničkih dokumenata - *digital preservation* 6
2.2. Zaštita elektroničkih dokumenata - *digital curation* 7
2.2.1. Centar za zaštitu elektroničkih dokumenata (*Digital curation centre*) 8
2.3. Zaštita elektroničkih dokumenata – *digital stewardship* 9
2.3.1. Nacionalni savez za zaštitu elektroničkih dokumenata (*National Digital Stewardship Alliance)* 10
2.4. Kratak uvid u područje zaštite elektroničkih dokumenata 11
2.4.1. Trendovi 12
2.4.2. Alati 13
2.4.3. Edukacija 13
3. Izrada pojmovnika zaštite elektroničkih dokumenata 15
3.1. Odabir literature i pojmova 15
3.2. Svrha pojmovnika 16
3.3. Izrada elektronske inačice pojmovnika 17
4. Pojmovnik zaštite elektroničkih dokumenata 18
4.1. A-D 18
4.2. E–H 27
4.3. I–L 30
4.4. M–P 34
4.5. R–T 43
4.6. U–Ž 49
5. Zaključak 53
6. Literatura 55
7. Prilozi 61

1. Uvod

Baštinske su se ustanove, arhivi, knjižnice i muzeji, oduvijek morale brinuti za zaštitu građe koju pružaju svojim korisnicima kako bi im ista bila što duže na raspolaganju. Taj je imperativ sadržan i u njihovom nazivlju – baštinske ustanove – koje podrazumijeva zaštitu i čuvanje informacija sadržanih u pohranjenim dokumentima. Prikupljene informacije sačinjavaju znanje određene zajednice, države pa čak i svijeta koje neprestano raste i potrebno ga je dodatno prikupljati te mu u isto vrijeme osigurati pristup. Upravo se u tome očituje velika potreba za zaštitom koja treba postati sastavnim dijelom svake ustanove koja prikuplja, čuva, obrađuje i daje na korištenje bilo kakve informacije. U tradicionalnom se smislu zaštita građe dugo promatrala kao postupci konzervacije i restauracije kako bi se vrijedna i značajna građa spasila od propadanja, no izazovi novog, informacijskog, doba stvaraju svijest o tome da zaštita treba, i mora, biti usađena u svaki dio poslovanja ustanove. Ona se može promatrati kroz tri razine – stratešku, tehničku i operativnu. Strateška se razina provodi na nacionalnoj i/ili međunarodnoj razini, a tiče se osiguravanja postojanja krovnih organizacija, organiziranja projekata, poticanja zaštite, legislativne pozadine zaštite i dr. Tehnička se razina tiče istraživanja materijala, osmišljavanja novih metoda i procesa zaštite građe i pruža znanstvenu podlogu značajnu za razvijanje suvremenih metoda zaštite. Naposljetku se susrećemo s operativnom razinom koju nalazimo u svakodnevnom ophođenju s korisnicima, medijima za pohranu te spremištima građe.[1]

Nakon shvaćanja višeslojnosti koncepta zaštite građe potrebno je naglasiti kako se pojavom novih medija za pohranu i sve bržim razvojem informacijsko komunikacijske tehnologije pojavila i potreba za zaštitom elektroničkih dokumenata i sadržaja koje ti dokumenti nose. Zaštita se elektroničkih dokumenata u suštini ne razlikuje od zaštite tradicionalne građe jer prilagođava već postojeće koncepte i načela kako bi bilo moguće odgovoriti na nove izazove koje donosi brz razvoj tehnologije. Sažeto pojašnjenje složenosti terminologije zaštite elektroničkih dokumenata, njenih glavnih načela te razlika i sličnosti s tradicionalnom zaštitom pruža kontekst nastanka ideje o razvijanju pojmovnika zaštite elektroničkih dokumenata.

Sažeti prikaz područja zaštite elektroničkih dokumenata daje uvid u važnost zaštite informacija koje se nalaze, ili nastaju, u mrežnom okruženju, na koji se način takve informacije isporučuju korisnicima, koji su postupci potrebni kako bi informacije bile sigurno pohranjene i uvijek dostupne kao i mnoge pojmove koji se upotrebljavaju za opis postupaka zaštite. S obzirom da se radi o stalno rastućem korpusu pojmova, pojmovnik olakšava upoznavanje s

[1] Usp. Hasenay D.; Krtalić M. Terminološki i metodološki aspekti u proučavanju zaštite stare knjižnične građe. // Libellaruim 2(1), 2008, str. 203-220.

nekim od osnovnih pojmova jer uz njihovo navođenje pruža i kratka objašnjenja. Proces izrade takvog pojmovnika mora proći kroz nekoliko etapa, počevši od stvaranja kriterija za odabir literature iz koje će pojmovi, i njima pripadajuća objašnjenja, biti izdvojeni te uključeni u pojmovnik. Nakon što su pojmovi organizirani u pojmovnik, uslijedila je izrada elektroničke inačice kako bi potencijalnim korisnicima, u ovom slučaju posebice polaznicima kolegija Čuvanje i zaštita elektroničkih dokumenata, bio olakšan pristup i korištenje sadržaja. Pojmovnik koji se nalazi unutar rada sadrži 264 pojma s pripadajućim objašnjenima, a njegova elektronička inačica osim pukog nabrajanja nudi i poveznice između pojmova kako bi navigacija sadržajem bila jednostavnija. Pojmovnik zaštite elektroničkih dokumenata na sustavan način objedinjuje najvažnije i najčešće pojmove koji se koriste u literaturi s područja, ali i pruža mogućnost dodatnog istraživanja kroz popis korištene literature.

2. Zaštita elektroničkih dokumenata

Pri definiranju zaštite elektroničkih dokumenata potrebno je napomenuti kako englesko govorno područje razlikuje tri pojma – *digital preservation*, *digital curation i digital stewardship* – dok u hrvatskoj terminologiji njihova pojedinačna značenja pronalazimo pod pojmom zaštita elektroničkih dokumenata ili njegovim sinonimom digitalna zaštita. Za potrebe ovoga rada odlučeno je kako će se koristiti pojam zaštita elektroničkih dokumenata s obzirom da pod pojmom elektronički dokument možemo objediniti sve ostale pojmove poput digitalnog sadržaja, digitalnog objekta, elektroničkog izvora i sl.[2] Struka se osim navedenog nazivlja služi i pojmovima upravljanje podacima – *data management* ili *data stewardship*, a u literaturi se nalaze i pojmovi poput *digital management*. Oni svojim značenjem najčešće obuhvaćaju gotovo iste aktivnosti zaštite i upravljanja elektroničkim dokumentima i u različitim je područjima moguće pronaći različito nazivlje. To je razumljivo s obzirom da se radi o području koje se proteže kroz nekoliko srodnih disciplina kao što su knjižničarstvo, arhivistika, muzeologija i računalne znanosti. Stalno je prisutno temeljno značenje odnosno očuvanje informacije i dokumenata koje se nadalje proširuje ili prilagođava području u kojem se koristi. Pojam *digital preservation* označava niz radnji i intervencija koje su potrebne kako bi se osigurao stalan i pouzdan pristup autentičnim elektroničkim dokumentima sve dok ih se smatra vrijednima. Time se ne podrazumijevaju samo tehničke radnje već i svi strateški i organizacijski aspekti koji

[2] Pri definiranju pojmova u pojmovniku navedeni se nazivi naizmjenično koriste jer se u različitim jedinicama literature upotrebljava različito nazivlje. Pojmovnik stoga odražava stvarno stanje terminologije na području zaštite elektroničkih dokumenata.

omogućavaju što duži pristup elektroničkim dokumentima.[3] Pojam *digital curation* podrazumijeva održavanje i dodavanje vrijednosti pouzdanom korpusu informacija za buduću i trenutačnu uporabu.[4] Za razliku od prethodno navedena dva pojma, *digital stewardship* obuhvaća sve već navedene radnje kao i složenije promišljanje o problemu zaštite elektroničkih dokumenata.

Promišljanjem ovih koncepata moguće je razmatranje pojma *digital preservation* kao nadređenog pojmu *digital curation* jer se odnosi na sve tri prethodno spomenute razine s kojih je moguće promatrati zaštitu (stratešku, tehničku i operativnu) dok je pojam *digital stewardship* skup njihovih značenja i radnji. Iduća će poglavlja podrobno objasniti na što se točno oni odnose kako bi se dobio što bolji uvid u ono što predstavlja zaštita elektroničkih dokumenata i koja je njena važnost za upravljanje i pružanje dugoročnog pristupa elektroničkim dokumentima.

2.1. Zaštita elektroničkih dokumenata - *digital preservation*

U suvremenom se svijetu susrećemo sa sve većim brojem elektroničkih dokumenata koji nisu čitljivi (upotrebljivi) ukoliko nisu ispunjeni barem osnovni uvjeti informacijskog okoliša odnosno mogućnost predviđanja, interoperabilnost, mogućnost zaštite i prijenosa dokumenata i njihovog sadržaja. Potrebno je predvidjeti okruženje u kojem se nalazimo i shvatiti kolika je količina elektroničkih izvora potrebna. Zbog toga je potrebno nadzirati proizvodnju elektroničkih dokumenata (digitalno nastalih i digitaliziranih) i u svakom trenutku imati barem okvirnu sliku onoga što nastaje unutar neke ustanove. Interoperabilnost sustava i elektroničkih dokumenata važna je zbog osiguravanja pristupa sadržaju, stoga je potrebno omogućiti što jednostavniju i lakšu razmjenu dokumenata među sustavima kao i između sustava i korisnika. Mogućnost prijenosa se odnosi na mehanizme kojima se ustanovljava identitet sadržaja, usluga i korisnika u interakciji s informacijskim okružjem, ali i mehanizme upravljanja autorskim i srodnim pravima, privatnošću i autentičnosti sadržaja. Posljednji uvjet za ostvarivanje prikladnog i funkcionalnog informacijskog okoliša je zaštita kojom se osigurava dugoročan pristup elektroničkim dokumentima. Osiguravanje dugoročnog pristupa autentičnim elektroničkim dokumentima je ujedno i način zaštite ulaganja u digitalne zbirke.[5]

Zaštitu elektroničkih dokumenata sa stajališta pojma *digital preservation* možemo promatrati kao niz unaprijed dogovorenih ishoda zaštite, svijest o preuzimanju odgovornosti za

[3] Usp. Digital preservation briefing paper. URL: http://www.jisc.ac.uk/publications/briefingpapers/2006/pub_digipreservationbp.aspx (2012-08-13)
[4] Isto.
[5] Usp. Lavoie, B., Dempsey, L. Thirteen ways of looking at…digital preservation. // D-lib magazine 7/8(10), 2004. URL: http://www.dlib.org/dlib/july04/lavoie/07lavoie.html (2012-08-20)

zaštitu, dio procesa odabira elektroničkih dokumenata, ekonomski održivu aktivnost, mogućnost i želju za suradnjom, nenametljivu aktivnost (ne ugrožava ostale aktivnosti i prava), komplementarnu ostalim knjižničnim uslugama, javno dobro itd.[6]

Drugim riječima, zaštita se elektroničkih dokumenata sa stajališta pojma *digital preservation* u širem smislu podrazumijeva kao niz aktivnosti, od administracije pa sve do rada s korisnicima elektroničkih dokumenata. Tiče se i pažljivog odabira novonastalih elektroničkih dokumenata, odabira prikladnih metoda zaštite elektroničkih dokumenata, pohrane elektroničkih dokumenata u pouzdane repozitorije, osiguravanja protokola zaštite, odabira odgovarajućih formata, organiziranja odgovornosti unutar organizacije te organiziranja nacionalne i međunarodne suradnje. Pojam u užem smislu podrazumijeva aktivnosti zaštite elektroničkih dokumenata koje se provode u svrhu osiguravanja dugovječnosti i autentičnosti informacija sadržanih u pohranjenim elektroničkim dokumentima. S tog je stajališta *digital preservation* jedan od postupaka tijekom provedbe zaštite sa stajališta pojma *digital curation* i životnog ciklusa nekog elektroničkog dokumenta.[7]

2.2. Zaštita elektroničkih dokumenata - *digital curation*

Zaštita elektroničkih dokumenata sa stajališta pojma *digital curation*, za razliku od pojma *digital preservation*, podrazumijeva održavanje i dodavanje vrijednosti pouzdanom korpusu informacija za trenutačnu i buduću upotrebu.[8]

Pojam je relativno nov i još se uvijek razvija, a prvi je puta upotrijebljen 2001. godine tijekom seminara Zaštita elektroničkih dokumenata: seminar digitalni arhivi, knjižnice i e-znanost (*Digital curation: digital archives, libraries and e-science seminar*) sponzoriranom od strane Koalicije za zaštitu elektroničkih dokumenata (*Digital preservation coalition*) i Britanskog nacionalnog svemirskog centra (*British national space centre*). Upravo je na tom seminaru, od strane knjižničara, arhivista, stručnjaka za upravljanje informacijama i stručnjaka za upravljanje podacima iz područja e-znanosti, pojam *curation* odabran kao prikladan jer se u navedenim područjima već koristi te implicira ne samo zaštitu i održavanje digitalne zbirke već i dodanu vrijednost i znanje.[9]

[6] Isto.
[7] Isto.
[8] Usp Beagrie, N. Digital curation for science, digital libraries, and individuals. // The international journal of digital curation 1(1), 2006.Str. 6.
[9] Isto.

Posebno je važno shvatiti kako je zaštita u tom smislu dugotrajan proces za koji je potrebno puno planiranja i resursa jer je samo na taj način moguće kvalitetno štititi elektronički dokument ili objekt te mu ujedno dodavati vrijednosti tijekom cjelokupnog životnog ciklusa.

Životni se ciklus sastoji od konceptualizacije, stvaranja, pristupa i upotrebe, procjene i odabira, odbacivanja, prihvata, zaštite, ponovne procjene, pohrane, pristupa i ponovne upotrebe i naposljetku transformacije. Na samom je početku potrebno isplanirati stvaranje elektroničkog dokumenta ili objekta te ga proizvesti i dodijeliti metapodatke (administrativne, opisne, strukturne, tehničke i dr.). Takvom je dokumentu potrebno omogućiti jednostavan pristup na svakodnevnoj bazi, bio on javno dostupan ili zaštićen lozinkom. Sve je elektroničke dokumente potrebno procijeniti i odabrati one koji će se dugoročno čuvati, osigurati cjelokupnu dokumentaciju, poštivati smjernice, politike i zakonske okvire te ukloniti one dokumente koji se neće dugoročno čuvati. Dokumenti se nakon toga pohranjuju u sustav za pohranu (npr. digitalni repozitorij ili arhiv), osigurava se dugoročna zaštita i zadržavanje autoritativne prirode dokumenata dok se oni koji nisu prošli proces validacije ponovno procjenjuju i odabiru. Dokumente je potrebno pohraniti, omogućiti im pristup te stvarati nove koristeći se metodama zaštite elektroničkih dokumenata.[10]

Kako bi se zaštita elektroničkih dokumenata sa stajališta pojma *digital curation* što kvalitetnije provodila potrebno je razmotriti rast informacija i koje je radnje potrebno poduzeti kako bi se korisnicima omogućio dugoročan pristup informacijama, način korištenja vrijednosti pohranjenih podataka, posebice u području e-znanosti, ulogu objavljivanja podataka i dugovječnosti „aktivnih“ podataka, zaštitu elektroničkih dokumenata u širem i užem smislu. Pojam *digital curation*, dakle podrazumijeva sve aktivnosti koje se poduzimaju kako bi informacije sadržane unutar pohranjenih elektroničkih dokumenata bile pogodne za korištenje unutar specifičnih skupina korisnika, a ujedno služe i zaštiti informacija.[11]

2.2.1. Centar za zaštitu elektroničkih dokumenata (*Digital curation centre*)

Važnost pristupa zaštiti elektroničkih dokumenata iz perspektive pojma *curation* se očituje i osnivanjem Centra za zaštitu elektroničkih dokumenata (*Digital curation centre*). Centar je osnovan 2004. na temelju preporuke JISC-ove strategije za stalan pristup i zaštitu elektroničkih dokumenata (*JISC Continuing Access and Digital Preservation Strategy*). Strategija je zagovarala osmišljavanje nacionalnog centra Velike Britanije koji će se baviti

[10] What is digital curation? . URL: http://www.dcc.ac.uk/digital-curation/what-digital-curation (2011-26-11)
[11] Usp. Beagrie, N. Nav. dj., str. 11.

rješavanjem problema zaštite elektroničkih dokumenata koje niti jedna druga ustanova ili disciplina nije bila u mogućnosti riješiti.[12] Ustanova danas predstavlja vodeći stručni centar na području zaštite elektroničkih dokumenata sa žarištem na stvaranju mogućnosti, sposobnosti i vještina za istraživanje upravljanjem podataka diljem zajednice visokog obrazovanja u Velikoj Britaniji. Centar pruža podršku i stručnu pomoć svim pripadnicima te zajednice koji su zainteresirani za pohranu, upravljanje i razmjenu elektroničkih podataka istraživanja.[13]

Postojanje takve ustanove omogućava širenje svijesti o potrebnoj zaštiti elektroničkih dokumenata te podučavanje zainteresiranih pripadnika zajednice kojoj je namijenjena. Na taj se način provodi i preventivna zaštita elektroničkih dokumenata jer korisnike i/ili stvaratelje podučavamo pravilnom rukovanju istima. Stvaranje kvalitetnih elektroničkih dokumenata u prikladnom okolišu olakšava sve radnje tijekom životnog ciklusa objekta odnosno rukovanje, smještanje u sustav za pohranu, dodavanje vrijednosti i dr.

2.3. Zaštita elektroničkih dokumenata – *digital stewardship*

Zaštitu elektroničkih dokumenata moguće je promatrati i iz perspektive pojma *digital stewardship*. Pojam se razvio na području zaštite okoliša te je primjenjiv na područje zaštite elektroničkih dokumenata zbog toga što se odnosi na očuvanje resursa za buduće naraštaje. Također se odnosi na brigu za nekakav element iz zajednice koji ne posjeduje isključivo jedna osoba kao što je to slučaj s elektroničkim dokumentima, sastavljenih od različitih dijelova, koji od trenutka nastanka imaju imperativ korištenja od strane mnogih korisnika.[14] *Digital stewardship* objedinjuje značenja pojmova *digital curation* i *digital preservation* spajajući proces zaštite cjelokupnog životnog ciklusa elektroničkog dokumenta, istraživanje u digitalnim knjižnicama i arhiviranje elektroničkih dokumenata te stalno naglašavajući zaštitu s gledišta pojma *digital preservation* kao temeljnu sastavnicu aktivnosti provođenja zaštite.[15]

Pojam *stewardship* se definira kao administracija, upravljanje, nadzor i odgovorno korištenje izvora te podrazumijeva odgovornost, integritet, održivost, povjerljivost kao i dugoročnu zaštitu izvora. Pojam nije potpuno nov u području jer je na neki način oduvijek bio dijelom rada svake knjižnice kao i njene misije da zaštiti izvore i upravlja istima kao odgovor na

[12] Usp. History of the DCC. URL: http://www.dcc.ac.uk/about-us/history-dcc/history-dcc (2011-26-11)
[13] Usp. About the DCC. URL: http://www.dcc.ac.uk/about-us (2011-26-11)
[14] Usp. Baker, Karen S., Yarmey, L. Data Stewardship: Environmental Data Curation and a Web-of-Repositories. // The International Journal of Digital Curation 2(4), 2009. Str.14. URL: http://ijdc.net/index.php/ijdc/article/download/115/118 (2012-07-10)
[15] Usp. Lazorchak, B. Digital preservation, digital curation, digital stewardship: what's in (some) names?, 23.8.2011. URL: http://blogs.loc.gov/digitalpreservation/2011/08/digital-preservation-digital-curation-digital-stewardship-what's-in-some-names/ (2012-11-20)

izazove novoga vremena u kojem se nalazimo. Tradicionalna se zaštita izvora s toga gledišta većinom sastojala od nabave i očuvanja zbirki dok zaštita elektroničkih dokumenata predstavlja puno složeniji proces jer su elektronički dokumenti skloniji propadanju te se samim time dovodi u pitanje pristup sadržaju koji se nalazi na nositelju.[16]

Važnost zaštite elektroničkih dokumenata s tog stajališta, i onoga što pojam predstavlja u polju zaštite, vidljiva je i samim postojanjem Nacionalnog saveza za zaštitu elektroničkih dokumenata (*National Digital Stewardship Alliance*) pri Kongresnoj knjižnici koji se tiče područja Sjedinjenih Američkih Država. Na tom je primjeru prikazano što sve uključuje zaštita elektroničkih dokumenata kada se odnosi na značenje pojma *digital stewardship.*

2.3.1. Nacionalni savez za zaštitu elektroničkih dokumenata (*National Digital Stewardship Alliance)*

Nacionalni je savez za zaštitu elektroničkih dokumenata (*National Digital Stewardship Alliance*) pokrenut u lipnju 2010. godine kao inicijativa Nacionalnog programa za zaštitu i infrastrukturu digitalnih informacija (*National Digital Information Infrastructure and Preservation Program*). Članovi osnivači sudjelovali su u organizacijskog radnoj skupini čiji su krajnji rezultati bili odluka o ustrojstvu saveza i njegovom djelovanju koje je pak utemeljeno na principu suradnje i dobrovoljnog priključivanja. Misija saveza je uspostaviti, održavati i unaprijediti mogućnosti zaštite elektroničkih dokumenata za boljitak sadašnjih i budućih generacija SAD-a. Članovi su saveza povezani zajedničkim vrijednostima odnosno posvećeni su upravljanju elektroničkim sadržajem za trenutačnu i dugoročnu upotrebu, središnjica njihova djelovanja je suradnja, potiču raznolikost i uključuju mnoge zajednice u svoje djelovanje te aktivno razmjenjuju ideje, usluge i softvere. [17] Rad saveza je podijeljen u sljedećih 5 radnih skupina:

- Radna skupina za sadržaj (*Content working group*) čiji je rad posvećen odabiru, otkriću i zaštiti elektroničkih dokumenata.
- Radna skupina za standarde i praksu (*Standards and practices working group*) koja promovira učinkovite metode za odabir, organizaciju, zaštitu i pristup elektroničkim dokumentima.
- Radna skupina za infrastrukturu (*Infrastructure working group*) svojim radom identificira i dijeli novonastale aktivnosti i metode koje se tiču razvoja i

[16] Usp. Farb, S. Libraries, licensing and the challenge of stewardship. // First monday 11, 7(2006). URL: http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/1364/1283 (2012-11-20)
[17] Usp. NDSA: Background. URL: http://www.digitalpreservation.gov/ndsa/about.html (2012-11-26)

održavanja alata i sustava za zaštitu elektroničkih dokumenata (s gledišta pojmova *curation* i *preservation*).

- Radna skupina za inovaciju (*Innovation Working group*) koja radi na poticanju razvitka novih metoda zaštite elektroničkih dokumenata kao i na razmjeni tih saznanja.
- Radna skupina za promicanje djelovanja saveza (*Outreach working group*) uspostavlja i gradi odnose sa zajednicama dionicima te priprema i dijeli izvore s informacijama o zaštiti elektroničkih dokumenata.[18]

Aktivnosti koje provode te radne skupine prikazuju što znači zaštita elektroničkih dokumenata promatrana s gledišta pojma *digital stewardship*. Takav pristup označava nešto više od provođenja zaštite na svim razinama (strateška, tehnička i operativna) kao i nešto više od aktivnosti koje su potrebne da bi se produljio životni ciklus nekog elektroničkog izvora. Tim se pristupom sve te aktivnosti stavljaju u kontekst upravljanja svim potrebnim procesima i elektroničkim dokumentima kako bi dugoročan pristup istima bio omogućen i kako bi se omogućila njihova „besmrtnost". Temeljna sastavnica je suradnja s drugim institucijama i zajednicom kako bi bilo moguće što kvalitetnije upravljati sve većim brojem pohranjenih i novonastalih elektroničkih dokumenata.

2.4. Kratak uvid u područje zaštite elektroničkih dokumenata

O trenutačnom stanju zaštite elektroničkih dokumenata govore mrežne stranice mnogih organizacija koje djeluju na tom području, publikacije i časopisi. Na mrežnim je stranicama Kongresne knjižnice moguće pronaći velik broj materijala vezanih uz zaštitu elektroničkih dokumenata i u radu se koriste kao primjer zbog sveobuhvatnog opisa djelovanja na ovom području. Na mrežnim stranicama mogu se naći kratki odgovori na pitanja što je to zaštita elektroničkih dokumenata i Nacionalni savez za zaštitu elektroničkih dokumenata (*National Digital Stewardship Alliance*), podatke o ustanovama s kojima knjižnica surađuje na tom polju, podatke o digitalnim zbirkama fonda Kongresne knjižnice, multimedijske sadržaje, podatke o sastancima i događajima, obrazovanju i usavršavanju i izvorima s područja.[19] Zaštita elektroničkih dokumenata i njena važnost se naglašava i njenim promoviranjem na društvenim mrežama koje osigurava otvaranje prema široj publici. Najnovije vijesti i zanimljivosti s područja je moguće pronaći na Facebook stranicama, Twitteru, YouTube kanalu i iTunes U.

[18] Usp. NDSA: NDSA working groups. URL: http://www.digitalpreservation.gov/ndsa/working_groups/ (2012-11-26)
[19] Usp. Digital preservation. URL: http://www.digitalpreservation.gov/ (2012-11-26)

Zaštita više nije aktivnost koje se provodi isključivo u baštinskim ustanovama, a dokumenti i informacije se više ne nalaze samo na njihovim policama i vitrinama već na serverima i novim medijima dostupnim puno široj publici nego ikada prije. Javnost je potrebno osvijestiti kako bi provodila preventivnu zaštitu vlastitih podataka, ali i onih koji će možda jednog dana postati dijelom baštine i nekog sustava za pohranu. Potrebno je stalno educirati profesionalce koji se bave zaštitom elektroničkih dokumenata, razvijati nove metode i biti u koraku s tehnološkim napretkom kako bi se postojeći i novonastali elektronički dokumenti mogli što duže koristiti bez imalo sumnje u njihov integritet i autentičnost.

2.4.1. Trendovi

Kvalitetan uvid u nove trendove, probleme i događaje na području zaštite elektroničkih dokumenata pruža blog Kongresne knjižnice – *The Signal*. Na blogu se, osim postova o trendovima, mogu pronaći i oni koji govore o obrazovanju, zaštiti elektroničkih dokumenata u knjižnici, radu sa zajednicom, organiziranim događajima, partnerima i suradnji općenito, osobnom arhiviranju, publikacijama i ostalim izvorima uključujući i multimedijske sadržaje. *The Signal,* zaključno s 29. studenim 2012. godine sadrži 410 postova – 172 iz 2011. i 238 iz 2012. godine.[20] Temeljna je svrha bloga raspravljanje o zaštiti elektroničkih dokumenata s gledišta pojma *digital stewardship* na informativan i zanimljiv način. Tematika je ujedno povezana i s računalnom tehnologijom, posebice upravljanjem, prijenosom i upotrebom podataka. Zainteresirane čitatelje izvještava o novim i uzbudljivim trendovima koji imanentno utječu na zaštitu elektroničkih dokumenata i pristup istima. U zadnja dva mjeseca, listopadu i studenom 2012., objavljeno je 37 postova koji obrađuju najrecentnije interese autora. Tako je moguće pronaći informacije o tome što učiniti ukoliko dođe do gubitka osobnih elektroničkih dokumenata, vještinama potrebnim za obavljanje poslova arhivista ili knjižničara na području zaštite elektroničkih dokumenata, zaštiti digitalnih arheoloških podataka, literaturi o zaštiti softvera, novim softverima, formatima elektroničkih dokumenata, upravljanju digitalno nastalim dokumentima, muzejima i zaštiti, nepromjenjivosti u zaštiti, sustavima za pohranu i mnoge druge slične informacije. Jedna vrlo pozitivna strana tog bloga je mogućnost komentiranja objavljenih postova i sudjelovanje profesionalaca u raspravama koje se mogu razviti te predstavljati novi izvor znanja kao i mogućnost za suradnju.[21]

[20] Usp. The Signal: digital preservation. URL: http://blogs.loc.gov/digitalpreservation/about/ (2012-11-26)
[21] Isto.

2.4.2. Alati

Sve brži tehnološki napredak utječe na razvitak novih alata i programskih rješenja za učinkovitije dugoročno pohranjivanje dokumenata. Potrebno je slijediti promjene kako bi informacije sadržane u elektroničkim dokumentima bile čitljive tijekom što dužeg vremenskog razdoblja. Kongresna knjižnica na mrežnim stranicama posvećenim zaštiti elektroničkih dokumenata vrlo pregledno prikazuje 44 alata i usluge za koje se smatra da su potencijalno najzanimljiviji unutar zajednice. Omogućeno je pretraživanje prema vrsti alata (pristup, nabava, analiza, nepromjenjivost, identifikacija, metapodaci, sustav za zaštitu, prijenos, web arhiviranje), upotrebi alata (pristup i otkrivanje, prihvat/izvoz, metapodaci/upravljanje životnim ciklusom, pohrana/verifikacija/pretraživanje) i domeni sadržaja (audiovizualni, slike i tekst, web sadržaj). Svaki je alat nadalje opisan sljedećim kategorijama: opis, mrežna stranica programa, razina namijenjene publike i upotreba. Alati i njihov kratak opis se nalaze u pojmovniku s obzirom da programska rješenja predstavljaju važan dio zaštite elektroničkih dokumenata i mogu biti od pomoći bilo kojem zainteresiranom profesionalcu ukoliko želi pohraniti i čuvati vlastite podatke ili podatke neke organizacije.[22]

2.4.3. Edukacija

Mrežne stranice raznih organizacija i ustanova obiluju obavijestima o prilikama za stručno usavršavanje na polju zaštite elektroničkih dokumenata, dostupnim programima za obrazovanje, stručnom literaturom i časopisima. Na primjer, Program za obrazovanje profesionalaca u zaštiti elektroničkih dokumenata (*Digital curator vocational education program – DigCurV)* je projekt pod pokroviteljstvom Leonardo da Vinci programa pri Europskoj komisiji sa svrhom uspostavljanja okosnica za obrazovanje profesionalaca na području zaštite elektroničkih dokumenata. Projekt prepoznaje potrebu za obrazovanjem osoblja u baštinskim ustanovama kao i potrebu za razvijanjem novih vještina nužnih za dugoročno upravljanje digitalnim zbirkama. Mrežne stranice pružaju popis svih mogućnosti za stručno usavršavanje kao i dodatne informacije o tečajevima (trajanje, organizacija, naziv, zemlja i jezik održavanja, mrežnu stranicu i adresu elektronske pošte) te događaja koje je organizirao projekt DigCurV.[23]

Misija tima *Digital preservation outreach & education* pri Kongresnoj knjižnici je njegovati promociju zaštite elektroničkih dokumenata i edukaciju na području gradeći mrežu instruktora i partnera koji će pojedincima i organizacijama pružiti potrebno obrazovanje s

[22] Usp. Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2012-27-11)
[23] Usp. DigCurV. URL: http://www.digcur-education.org/eng (2012-27-11)

područja zaštite elektroničkih dokumenata.[24] Potrebno je upoznati dostupnu literaturu s obzirom da zaštita elektroničkih dokumenata nije područje koje može djelovati potpuno izolirano od ostalih. Njeno je djelovanje povezano s legislativnim okvirima, posebice zakonima o autorskim i srodnim pravima, elektroničkim izdavaštvom, djelovanjem baštinskih ustanova te njihovim smjernicama i politikama, digitalnim knjižnicama itd. Centar za zaštitu elektroničkih dokumenata *(Digital curation centre)* pruža popis značajnijih časopisa koji se, između ostalog, bave i područjem zaštite elektroničkih dokumenata[25]:

- International Journal of Digital Curation (IJDC)[26]
- Ariadne[27]
- D-lib Magazine[28]
- First Monday[29]
- International Free and Open Source Software Law Review[30]
- International Journal of Internet Research Ethics[31]
- International Journal on Digital Libraries[32]
- Journal of the American Society for Information Science and Technology[33]
- Journal of Digital Information[34]
- Journal of Electronic Publishing[35]
- Journal of Librarianship and Scholarly Communication[36]
- Journal of Web Semantics[37]
- SCRIPT-ed[38]
- World Digital Libraries

[24] Digital preservation outreach & education. URL: http://www.digitalpreservation.gov/education/ (2012-27-11)
[25] Curation journals. URL: http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-journals (2012-26-11)
[26] International journal of digital curation. URL: http://www.ijdc.net/ (2012-11-26)
[27] Ariadne. URL: http://www.ariadne.ac.uk/ (2012-11-26)
[28] D-lib magazine. URL: http://www.dlib.org/ (2012-11-26)
[29] First monday. URL: http://firstmonday.org/ (2012-11-26)
[30] International free and open source software law review URL: http://www.ifosslr.org/ifosslr (2012-11-26)
[31] International journal of Internet research ethics. URL: http://www4.uwm.edu/cipr/ (2012-11-27)
[32] International journal on digital libraries. URL: http://www.dljournal.org/ (2012-11-27)
[33] Journal oft he american society for information science and technology. URL: http://www.asis.org/jasist.html (2012-11-27)
[34] Journal of digital information. URL: http://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi (2012-11-27)
[35] Journal of electronic publishing. URL: http://www.journalofelectronicpublishing.org/ (2012-11-27)
[36] Journal of librarianship and scholarly communication. URL: http://jlsc-pub.org/ (2012-11-27)
[37] Journal of web semantics. URL: http://www.websemanticsjournal.org/index.php/ps (2012-11-27)
[38] Script-ed. URL: http://www.law.ed.ac.uk/ahrc/script-ed/index.asp URL: http://www.law.ed.ac.uk/ahrc/script-ed/index.asp (2012-11-27)

3. Izrada pojmovnika zaštite elektroničkih dokumenata

Tijekom kolegija Čuvanje i zaštita elektroničkih dokumenata na studiju Informatologije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta u Osijeku, nastaje ideja o projektu izrade pojmovnika zaštite elektroničkih dokumenata iz točno određenog korpusa literature, koja je ujedno bila korištena na kolegiju, uz dopuštena odstupanja. Taj je projekt proširen diplomskim radom na još veći broj jedinica literature te je rezultirao s 264 obrađena pojma. Prethodna su se poglavlja bavila teorijskim obrazloženjem složenosti pojmova zaštite elektroničkih dokumenata te su jasno prikazala razliku u terminologiji između engleskog i hrvatskog jezičnog područja. Terminologija se razlikuje i unutar različitih područja koja u svom djelovanju koriste zaštitu elektroničkih dokumenata. Pojmovnik je definiran kao „popis s objašnjenjima ili drugačije uređen tekst ili knjiga namijenjena upoznavanju s pojmovima bitnim za razumijevanje neke društvene i dr. pojave.“[39] Izrada je morala proći nekoliko etapa kako bi se došlo do tako strukturiranog pojmovnika. Na samom je početku bilo potrebno odabrati kriterije vrednovanja literature te odlučiti što je relevantno. Nakon toga je uslijedilo odabiranje jedinica literature koje će biti iskorištene kao temelj za odabir pojmova. Literaturu je bilo potrebno iščitati, izdvojiti pojmove i njihova objašnjenja te ih prevesti na hrvatski jezik. Tijekom iduće etape bilo je potrebno organizirati i strukturirati pojmove koji će biti iskorišteni. Nakon strukturiranja pojmova dolazimo do završnog proizvoda tj. pojmovnika zaštite elektroničkih dokumenata i završne etape koja je rezultirala izradom elektroničke inačice pojmovnika.

3.1. Odabir literature i pojmova

Polazišna točka odabira literature bila je literatura korištena tijekom kolegija Čuvanje i zaštita elektroničkih dokumenata jer je na taj način bilo moguće dobiti uvid u isječak korpusa literature s područja zaštite elektroničkih dokumenata. Odabrana je literatura engleskog govornog područja s obzirom da je na hrvatskom jeziku gotovo i nema dok su najvažniji kriteriji odabira bili relevantnost i ažurnost. To znači da je u svakom slučaju odabirana literatura novijeg datuma objave kako bi se obuhvatili i neki noviji pojmovi. Postoje i jedinice literature s nešto starijim datumima objave zbog toga što su iznimno relevantne i obiluju pojmovima iz područja koji su neizostavni pri izradi pojmovnika. Pojmovi su birani sukladno već postojećem znanju o zaštiti elektroničkih dokumenata, ali i na taj način da obuhvate sve procese koje sačinjavaju kvalitetnu zaštitu (metode zaštite, administrativne procese, legislativu i sl.). S obzirom da se radi

[39] Pojmovnik. // Hrvatski enciklopedijski rječnik. Zagreb: Novi Liber, 2002.

o elektroničkim dokumentima i njihovoj zaštiti odabirani su i pojmovi koji se tiču računalne sigurnosti jer je povezana sa sustavima pohrane te utječe na zaštitu elektroničkih dokumenata od njihovog stvaranja pa sve do procesa zaštite i osiguravanja pristupa. Svi su pojmovi i objašnjenja izdvojeni te prevedeni na hrvatski jezik, ali su ostavljeni i engleski nazivi kako bi korisnik znao i izvornik.

3.2. Svrha pojmovnika

Terminološki razlažući područje zaštite elektroničkih dokumenata vidljivo je kako je ono iznimno složeno, posebice u razvijenim europskim zemljama i Sjedinjenim Američkim Državama. Svjetske su organizacije prepoznale potrebu za tim područjem, osnivaju nove ustanove i centre koji se bave provođenjem edukacije, razvojem novih metoda, nadzorom nad nastajanjem digitalno nastalih dokumenta pa i onih digitaliziranih. Stvorene informacije na mreži, privatni elektronički dokumenti, znanstvene publikacije i rezultati raznih istraživanja sačinjavaju korpus znanja današnjice i potrebno je, uz upotrebu kvalitetnih kriterija, odabrati one pogodne za dugoročno pohranjivanje. Knjižničari, arhivisti i drugi profesionalci s ovog područja trebaju biti upoznati s osnovnim metodama zaštite kako bi ona bila kvalitetno provedena.

Sve ono što zaštita podrazumijeva u hrvatskom je jeziku terminološki još uvijek svedeno pod jedan pojam – zaštita elektroničkih dokumenata stoga svrha pojmovnika nije puko nabrajanje nasumično odabranih pojmova kako bi se korisnici njime mogli poslužiti samo u svrhu boljeg razumijevanja nejasnih ili nepoznatih pojmova već i za dublji uvid u problematiku. Zaštita elektroničkih dokumenata nije područje koje postoji samo za sebe jer je, izvršavajući svoj imperativ – osiguravanje dugoročnog pristupa i zaštitu – usko povezana, ponekada i ograničena, legislativom, tehnologijom, financijama, administracijom ustanove i sl. Pojmovi koji su odabrani za pojmovnik čine osnovni kostur potreban za razumijevanje tih ograničenja, korištenih alata i sustava za pohranu, mogućnosti koje zaštita elektroničkih dokumenata pruža, metoda koje se koriste. Izazovi koji su se pojavili tijekom izrade vezani su za količinu sinonimnih pojmova koji u različitim kontekstima ili disciplinama podrazumijevaju drugačije aktivnosti te za pojmove usko vezane za konceptualne modele i sustave pohrane. Svi uključeni pojmovi karakteristični su za područje zaštite elektroničkih dokumenata i potrebno ih je promatrati i upotrebljavati u tom kontekstu. Za neke je pojmove bilo nemoguće pronaći točnu definiciju unutar članka ili druge jedinice literature stoga je njegovo objašnjenje izlučeno iz konteksta pročitanog teksta.

Pojmovnik koji je nastao kao završni proizvod ovog diplomskog rada razlikuje se od glosara koji se nalaze na mrežnim stranicama raznih organizacija zbog toga što sadržava širi

raspon upotrijebljenih pojmova. Većina glosara na mreži, pa i oni koji se nalaze u literaturi, sadrže pojmove usko vezane za područje organizacije ili temu kojom se literatura bavi. Ovim se pojmovnikom korisnika potiče i na samostalno pretraživanje literature, upoznavanje s alatima, trendovima, metodama, konceptualnim modelima i mnogim drugim važnim sastavnicama područja zaštite elektroničkih dokumenata.

3.3. Izrada elektronske inačice pojmovnika

Izrada je elektroničke inačice pojmovnika zaštite elektroničkih dokumenata u programu Microsoft Expression Web nastupila nakon što su svi pojmovi prikupljeni i organizirani u pojmovnik. Elektronička je inačica zamišljena na nešto drugačiji način nego ona predstavljena u sljedećem poglavlju. Glavna se razlika očituje u iskorištavanju prednosti same elektroničke inačice odnosno bolje povezanosti među određenim pojmovima. Korištenje poveznica omogućuje kvalitetnije i brže kretanje sadržajem pojmovnika, a pretraživanje postaje dinamičan proces i vodi ka novim saznanjima te omogućava dodatne informacije poput popisa korištene literature.

Stranice su dizajnirane uz pomoć predložaka i dodanih elemenata poput loga Filozofskog fakulteta u Osijeku (ujedno i poveznica na stranice fakulteta), loga Odsjeka za informacijske znanosti (ujedno i poveznica na stranice odsjeka) kako bi se što bolje uklopile u već postojeći dizajn navedenih mrežnih stranica. Mrežno se sjedište sastoji od tri međusobno povezane mrežne stranice: početne, pojmovnika i literature. Početna stranica sadrži osnovne informacije o pojmovniku (Prilog 1), stranica pojmovnik se sastoji od pojmova (Prilog 2), a stranica literatura sadrži popis korištene literature (Prilog 3). Na kraju se svakog popisa pojmova koji počinju određenim slovom abecede nalazi poveznica koja vodi na vrh stranice (abecedu). Ta se poveznica nalazi upravo na takvim strateškim mjestima kako bi navigacija tekstom bila pojednostavljena (Prilog 4).

Stranica na kojoj se nalazi pojmovnik sadrži brojne poveznice unutar tijela stranice i samog sadržaja kako bi pretraživanje potrebnih pojmova bilo brže. Klikom na pojedino slovo abecede, koja se nalazi pri samom vrhu stranice, korisnik će biti povezan s pojmovima koji počinju traženim početnim slovom. Ukoliko traženi pojam ima nekoliko različitih naziva ili je povezan s nekim drugim pojmom, korisnik klikom na uputnicu (npr. za pojam Fizički integritet stoji uputnica vidi Integritet) dolazi do traženog pojašnjenja. Uz objašnjenje pojmova se nalaze brojke u zagradi koje označavaju jedinicu literature koja je korištena za objašnjenje. Korisnik će klikom na brojku biti prebačen na mrežnu stranicu s popisom literature. Svaka mrežno dostupna

jedinica literature ima i poveznicu koja izravno vodi do traženog teksta. Tako organiziran i povezan pojmovnik pruža jednu zaokruženu cjelinu, a ne samo puko objašnjenje pojmova te jasno prikazuje suprotne početne točke pretraživanja to jest vidljivo je da je pojam za korisnika početna točka pretraživanja, a za osobu koja sastavlja pojmovnik završna. S obzirom da su oba pristupa zastupljena, korisnik pretraživanjem značenja jednog pojmova može dobiti dodatne informacije koje ga mogu uputiti u daljnje istraživanje područja zaštite elektroničkih dokumenata. Pojmovnik je dostupan na mrežnim stranicama Odsjeka za informacijske znanosti http://oziz.ffos.hr/pojmovnik/.

4. Pojmovnik zaštite elektroničkih dokumenata

4.1. A-D

A

ACE (*Audit Control Environment*)

set programa dizajniranih kako bi pomogli knjižnicama i arhivima u dokazivanju vjerodostojnosti pohranjenih zbirki.[40]

Administracija (eng. administration)

OAIS entitet koji sadrži usluge i funkcije potrebne za kontrolu rada ostalih OAIS funkcionalnih entiteta na dnevnoj bazi.[41]

Administrativni metapodaci (eng. administrative metadata)

informacije potrebne za pomoć pri upravljanju digitalnim objektima u koje često uključujemo informacije o zaštiti i autorskim pravima.[42]

AFF Open Source Computer Forensics Software

alati za stvaranje slika na diskovima koji se koriste s AFF otvorenim formatom za pohranu slika i pripadajućih metapodataka.[43]

Agent (eng. agent)

sastavni dio PREMIS modela te označava ljudskog, strojnog ili programskog sudionika povezanog s jednim ili više događaja povezanih s digitalnim objektom.[44]

---

[40] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[41] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 8. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)
[42] Gilliland, Anne J. Setting the stage. // Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008. Str. 9-10.
[43] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[44] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 4. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)

Akcesija (eng. accession)

proces prikupljanja, pripremanja, katalogiziranja i pohranjivanja elektroničkih izvora u obliku prikladnom za zaštitu elektroničkih dokumenata.[45]

Anomalija (eng. anomaly)

označava aspekt digitalnog objekta koji se ne podudara sa specifikacijama tog digitalnog objekta.[46]

Archive-It

usluga Internet Arhiva *(Internet Archive)* koja institucijama dozvoljava izgradnju i očuvanje zbirki digitalno nastalog sadržaja.[47]

Archivematica

elektronički sustav za pohranu koji koristi uzorak dizajna mikro-usluga kako bi pružio integrirani niz besplatnih alata otvorenog pristupa. Ti alati omogućavaju procesuiranje digitalnih objekata od prihvata do pristupa.[48]

Archivists' Toolkit

prvi sustav za pohranu za upravljanje podacima koji pruža široku i integriranu podršku upravljanju arhivima.[49]

Archon

alat koji automatski objavljuje arhivske informacije i digitalne arhivske objekte na korisnički prilagođenoj mrežnoj stranici.[50]

Arheologija podataka (eng. data arheology)

vidi Spašavanje podataka

Arhiv (eng. archive)

organizacija koja namjerava očuvati informacijske izvore za pristup i korištenje određenoj društvenoj zajednici.[51]

Arhiviranje (eng. archiving)

prikupljanje i stvaranje informacijskih izvora i njihovo odlaganje u arhiv.[52]

---

[45] Isto.
[46] Isto.
[47] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[48] Isto.
[49] Isto.
[50] Isto.
[51] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 9. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)
[52] Preservation management of digital materials: handbook. Digital preservation coalition, 2008. Str. 24. URL: http://www.dpconline.org/component/docman/doc_download/299-digital-preservation-handbook (2012-08-04)

Arhivska pohrana (eng. archival storage)

OAIS entitet koji sadrži usluge i funkcije za pohranu i pristup arhivskim informacijskim paketima.[53]

Arhivski informacijski paket (eng. archival information package - AIP)

skup informacija koje posjeduju sve podatke potrebne za dugoročnu zaštitu određenog sadržaja informacijskog objekta. [54]

Artefaktna vrijednost gradiva

vidi Stvarna vrijednost gradiva

ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*)

shema za kodiranje koju koriste mnoga računala te se smatra pogodnim formatom za skupove podataka za zaštitu jer je u širokoj uporabi.[55]

Autentičan zapis

zapis koji ima očuvanu povijest nastanka, prijenosa, korištenja i očuvanja kroz vrijeme.[56]

Autentičnost (eng. authenticity)

svojstvo objekta da je taj objekt ono čemu svjedoči odnosno da su izvor i sadržaj objekta oni kakvima ih se predstavlja.[57]

Autorizacija (eng. authentication)

sredstvo kojim se utvrđuje je li digitalni objekt doista ono što predstavlja i njegovu nepromjenjivost od trenutka stvaranja.[58]

Ažuriranje inačice (eng. version update)

migracijska metoda kojom se podaci konvertiraju iz starijeg formata inačice u noviji.[59]

---

[53] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 9. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)

[54] Isto.

[55] Marketakis, Yannis; Tzitzikas, Yannis. Dependency management for digital preservation using semantic web technologies. // International Journal On Digital Libraries 10, 4(2009), str. 159-177. URL: https://proxy.znanstvenici.hr/hr/nph/nphproxy.cgi/00/http/web.ebscohost.com /ehost/detail=3fvid=3d15=26hid=3d7=26sid=3d4be33303-6e41-4ec5-8d34-91251b9326be=2540sessionmgr4=26bdata=3dJmxhbmc9aHImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db =a9h&AN=52020907 (2012-08-25)

[56] Stančić, Hrvoje. Digitalizacija. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske znanosti, Zavod za informacijske studije, 2009.

[57] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 247. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)

[58] Bellinger, M. Understanding Digital Preservation: A Report from OCLC // The State of Digital Preservation: An International Perspective. Council on Library and Information Resources Washington, D.C., lipanj, 2002. Str. 41. URL: http://www.clir.org/pubs/reports/pub107/pub107.pdf 2012-06-31)

[59] Barateiro, J. et al. Designing Digital Preservation Solutions: A Risk Management-Based Approach. // The International Journal of Digital Curation 1(5), 2010. Str. 11. URL: http://ijdc.net/index.php/ijdc/article/download/143/205 (2012-06-31)

B

Bagger

alat za proizvodnju paketa podatkovnih datoteka u skladu s Bagit specifikacijama.[60]

***BagIt Library* (BIL)**

knjižnica izrađena na Java programskoj platformi koja podržava stvaranje, rukovanje i validaciju paketa podatkovnih datoteka.[61]

BagIt Transfer Utilities

zbirka alata razvijenih u svrhu validacije i prijenosa paketa podatkovnih datoteka.[62]

Baza znanja (eng. knowledge base)

skup informacija, ugrađenih od strane osobe ili sustava, koje dopuštaju osobi ili sustavu da shvati primljenu informaciju.[63]

Brisanje (eng. deletion)

proces uklanjanja digitalnog objekta iz sustava pohrane nekog repozitorija.[64]

BWF MetaEdit

dopušta ugradnju, validaciju i izvoz metapodataka u datoteke u Broadcast WAVE formatu.[65]

C

Ciljana društvena skupina/zajednica (eng. designated community)

identificirana grupa potencijalnih korisnika koji bi trebali biti u mogućnosti shvatiti određeni skup informacija koji joj je namijenjen. Može biti sastavljena od više korisničkih skupina.[66]

ContentDM

programsko rješenje koje se bavi pohranom, upravljanjem i dostavom knjižnične digitalne zbirke na mrežu tako što pruža pristup alatu za mrežno utemeljene digitalne zbirke gdje

[60] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[61] Isto.
[62] Isto.
[63] Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. URL: http://www.rlg.org/en/pdfs/repositories.pdf (2012-06-31)
[64] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 134. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[65] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[66] Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. Str. 3 URL: http://www.rlg.org/en/pdfs/repositories.pdf (2012-06-31)

se podaci i digitalne jedinice pripremaju u velikim grupama podataka, omogućava server na koji je moguće pohraniti podatke te ih uređivati itd.[67]

ContextMiner

okosnica za prikupljanje, analizu i predstavljanje kontekstualnih informacija skupa s podacima dobivenim iz različitih izvora društvenih medija.[68]

Crawler

programsko rješenje koje „inteligentno" pretražuje informacije na World Wide Web-u te ih indeksira prema unaprijed ustanovljenim kriterijima.[69]

Crosswalk

mapiranje jednog metapodatkovnog standarda u drugi.[70]

D

Datoteka (eng. file)

zbirka bitova koji odgovaraju nizovima bitova koji predstavljaju određene dokumente.[71]

Datotečna dopuštenja (eng. file permissions)

dozvole pristupa koje sustav provjerava kako bi se odredilo je li dokument moguće samo čitati (eng. read only/readable), može li se unositi promjene u dokument i je li moguće pokretat izvršne datoteke. [72]

Datotečni sustav (eng. file system)

prikaz načina na koji je vanjska, trajna memorija računala organizirana. Operativni sustavi tipično organiziraju dokumente hijerarhijski u direktorije koji mogu sadržavati podređene direktorije stoga se neki disk ili drugi medij pohrane sastoji od zbirke ugniježđenih datoteka koje stvaraju tzv. stablo (eng. tree) na kojemu je hijerarhijski najviša datoteka korijen (eng. root) te se i naziva glavnim direktorijem (eng. root folder).[73]

***DCC – Digital Curation Centre* (Centar za zaštitu elektroničkih dokumenata)**

pokrenut 2004. kako bi pružio fokus i razvio alate i usluge za zaštitu podataka dobivenih istraživanjem.[74]

---

[67] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[68] Isto.
[69] Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008.
[70] Isto.
[71] Rothenberg, J. Ensuring the longevity of digital information), str.8. URL: http://www.clir.org/pubs/archives/ensuring.pdf (2012-08-03)
[72] Bishop. M. Introduction to computer security. Prentice Hall PTR, 2004. URL: http://dl.bookos.org/converted/genesis/22000/c289df4349a487d52dc70451667725d6.pdf (2013-02-07)
[73] Isto.
[74] Higgins, S. Digital Curation:The Emergence of a New Discipline. // The International Journal of Digital Curation 2(6), 2011. Str. 81. URL: http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/download/184/251 (2012-07-30)

Deakcesija (eng. deaccession)

proces uklanjanja digitalnog objekta iz inventara repozitorija.[75]

Deskriptivni metapodaci (eng. descriptive metadata)

informacije korištene za pretraživanje i pronalaženje objekta poput autora, naslova, predmeta, ključnih riječi i sl.[76]

Digital Curator Vocational Education Program – DigCurV

projekt pod pokroviteljstvom Leonardo da Vinci programa pri Europskoj komisiji sa svrhom uspostavljanja okosnica za obrazovanje profesionalaca na području zaštite elektroničkih dokumenata.[77]

Digital Preservation Outreach & Education

tim pri Kongresnoj knjižnici čija je misija njegovati promociju zaštite elektroničkih dokumenata i edukaciju na području gradeći mrežu instruktora i partnera koji pojedincima i organizacijama pružaju potrebno obrazovanje s područja zaštite elektroničkih dokumenata.[78]

Digital Preservation Software Platform

zbirka programskih aplikacija koje podržavaju zaštitu elektroničkih dokumenata.[79]

Digitalizacija (eng. digitization)

stvaranje digitalnih objekata koji adekvatno obuhvaćaju cjelokupne i značajne informacije sadržane u izvorniku. U informacijskim sustavima se odnosi na pretvaranje tiskanog teksta ili slika (fotografija, ilustracija, zemljopisnih karata i sl.) u binarne signale korištenjem nekakvog uređaja za skeniranje koji omogućava da rezultat digitalizacije bude prikazan na ekranu računala. [80]

Digitalna dugovječnost (eng. digital longevity)

dugotrajno očuvanje elektroničkog dokumenta neovisno o mediju pohrane.[81]

Digitalizirana građa (eng. digitised material)

građa čiji je analogni izvornik pretvoren u digitalni format. (vidi Digitalno ponovno nastala informacija/dokument)[82]

---

[75] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 133. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)

[76] Gilliland, Anne J. Setting the stage. // Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008. Str. 9-10.

[77] DigCurV. URL: http://www.digcur-education.org/eng (2012-27-11)

[78] Digital preservation outreach & education. URL: http://www.digitalpreservation.gov/education/ (2012-27-11)

[79] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)

[80] Chapman, S; Conway, P.; Kenney, Anne R. Digital Imaging and Preservation Microfilm: The Future of the Hybrid Approach for the Preservation of Brittle Books, str.15. URL: http://www.clir.org/pubs/archives/hybridintro.html/hybrid.pdf (2012-07-26)

[81] Conway, P. Transformation of preservation principles. // Handbook for digital projects: a management tool for preservation and access / ed by Maxine K. Sitts. Andover, Massachusetts: Northeast Document Conservation Center, 2000. Str. 22-27. URL: http://www.nedcc.org/resources/digitalhandbook/dman.pdf (2012-06-20)

Digitalna informacija (eng. digital information)

informacija pohranjena na bilo kojem fizičkom mediju koji može snimiti/zapisati brojke 0 i 1 koje nazivamo bitovima.[83]

Digitalna knjižnica (eng. digital library)

infrastruktura standardiziranih digitalnih informacija koja dopušta raspodijeljeno spremanje podataka, njihovo pretraživanje i dohvat preko širokog zemljopisnog područja sustavom veza i postupaka nevidljivih za krajnjeg korisnika.[84]

Digitalna komponenta (eng. digital component)

digitalne komponente objekta su logički i fizički objekti koji su neophodni kako bi bilo moguće sastaviti konceptualni objekt te mogu sadržavati podatke potrebne za strukturu ili prezentaciju konceptualnog objekta.[85]

Digitalna slika (eng. digital image)

prikaz dvodimenzionalne slike (objekta) s konačnim skupom digitalnih vrijednosti koje se nazivaju pikseli.[86]

Digitalna vodena oznaka (eng. digital watermark)

vidi Digitalni vodeni žig

Digitalna zaštita

vidi Zaštita elektroničkih dokumenata - digital curation

vidi Zaštita elektroničkih dokumenata - digital preservation

vidi Zaštita elektroničkih dokumenata – digital stewardship

Digitalni izvor (eng. digital resource)

digitalno kodirana informacija koja oblikuje logički smislenu cjelinu pohranjenu u arhiv odakle joj korisnici mogu pristupiti.[87]

Digitalni kontinuitet (eng. digital continuity)

sposobnost korištenja informacija na potreban način sve dok postoji potreba za njom.[88]

---

[82] Webb, C. The malleability of fire: preserving digital information. // Managing preservation for libraries and archives: current practice and future developments / ed. by John Feather. Hampshire : Ashgate, 2004. Str. 27-52.
[83] Rothenberg, J. Nav.dj., str.2.
[84] Cleveland, G. Digital libraries: definitions, issues and challenges. // UDT occasional paper 8, 1998. URL: http://archive.ifla.org/VI/5/op/udtop8/udtop8.htm (2012-08.25)
[85] Thibodeau, K. Overview of Technological Approaches to Digital Preservation and Challenges in Coming Years. // The State of Digital Preservation: An International Perspective. Council on Library and Information Resources Washington, D.C., lipanj, 2002. Str. 12. URL: http://www.clir.org/pubs/reports/pub107/pub107.pdf 2012-06-31)
[86] Conway, Paul. Preservation in the digital world , 1996. URL: http://www.clir.org/pubs/reports/conway2/reports/conway2/index.html (2012-06-20)
[87] Preservation management of digital materials: handbook. Digital preservation coalition, 2008. Str. 24. URL: http://www.dpconline.org/component/docman/doc_download/299-digital-preservation-handbook (2012-08-04)
[88] Higgins, S. Nav.dj., str. 80.

Digitalni potpis (eng. digital signature)

binarni niz koji se dodaje dokumentu kako bi se potvrdila njegova točnost i ispravnost. To je informacija koja osigurava jamstvo autentičnosti, pouzdanosti i autorstva izvora.[89]

Digitalni surogat (eng. digital surrogate)

digitalna „kopija“ originalnog dokumenta npr. JPEG ili TIFF format slike ili skulpture ili PDF datoteka nekog članka ili knjige.[90]

Digitalni vodeni žig

signal dodan digitalnom gradivu s namjerom da prenese određenu, malu, količinu informacija kako bi se dokazala autentičnost ili neautentičnost digitalnog gradiva.[91]

Digitalno nastala informacija/dokument (eng. digital born)

naziv za informaciju ili dokument koji je izvorno nastao u digitalnom obliku (izvorno nema analogni oblik).[92]

Digitalno ponovno nastala informacija/dokument (eng. born again digital)

digitalna kopija fizičke (analogne) inačice dokumenta.[93]

Diseminacija (eng. disesemination)

proces ponovnog dohvaćanja nekog digitalnog objekta koji je pohranjen u repozitoriju i omogućavanje pristupa tome objektu.[94]

Diseminacijski informacijski paket (eng. dissemination information package - DIP)

informacijski paket koji se daje korisniku te sadrži manje detaljne informacije o zaštiti za razliku od arhivskog informacijskog paketa.[95]

Diskrecijska kontrola pristupa (eng. discretionary access control – DAC)

kontrola pristupa koja korisnicima/stvarateljima omogućava zaštitu onoga što posjeduju pomoću odluke o pružanju pristupa drugima ili definiranja vrste pristupa (čitanje/pisanje/izvršne radnje).[96]

---

[89] Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008.
[90] Isto.
[91] AACS – sustav za zaštitu digitalnog sadržaja. URL: http://www.cis.hr/Dokumenti/aacs-sustav-za-zastitu-digitalnog-sadrzaja.html (2012-08-25)
[92] Preservation management of digital materials: handbook. Digital preservation coalition, 2008. Str. 24.URL: http://www.dpconline.org/component/docman/doc_download/299-digital-preservation-handbook (2012-08-04)
[93] Webb, C. Nav. dj.
[94] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 134. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[95] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 11. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)
[96] Bishop, M. Nav. dj.

Događaj (eng. event)

sastavni dio PREMIS modela koji označava radnje koje uključuju najmanje jedan digitalni objekt i/ili agenta, npr. potvrđivanje integriteta objekta.[97]

Dokumentacija (eng. documentation)

bilo koja informacija o strukturi, sadržaju i formatu podatka. Kvalitetna dokumentacija je ključna komponenta bilo koje strategije zaštite jer je važno da informacije o tehničkim odlukama u svakoj od faza stvaranja, čuvanja i održavanja digitalnog objekta budu dugoročno dostupne i time na usluzi zaštiti elektroničkih dokumenata.[98]

Dostavljeni informacijski paket (eng. submission information package - SIP)

paket koji stvaratelj šalje u sustav za arhiviranje koji dostavljene informacijske pakete pretvara u jedan ili više arhivskih informacijskih paketa. Stvaratelj može pružiti i opisne informacije o zaštiti povezane sa sadržajem.[99]

Dostupnost (eng. availability)

označava koliko je korisniku potrebno vremena kako bi pristupio digitalnom objektu.[100]

Droid (*Digital Record Object Identification*)

alat razvijen kako bi izvodio automatizirane batch identifikacije datotečnih formata.[101]

DSEP (*Deposit System for Electronic Publications)*

funkcionalni model utemeljen na OAIS modelu te se sastoji od 6 procesa u kojima se koriste različite vrste metapodataka.[102]

Dspace

sustav digitalnog repozitorija koji prihvaća, pohranjuje, indeksira, štiti i ponovno distribuira istraživački materijal neke organizacije u digitalnom formatu.[103]

DSPS (*Digital Preservation Software Platform*)

zbirka programskih aplikacija koja podržava cilj zaštite elektroničkih dokumenata te pretvara elektroničke datoteke u otvorene formate, „rukuje“ njima, nadzire sadržaj digitalnog arhiva te donosi popis sadržanih datoteka.[104]

---

[97] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 248. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[98] Williamson, A. Strategies for managing digital content formats. // Library Review, 54, 9 (2005).URL: http://strathprints.strath.ac.uk/2295/1/strathprints002295.htm (2012-07-10)
[99] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 15. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)
[100] Barateiro, J. et al. Designing Digital Preservation Solutions: A Risk Management-Based Approach. // The International Journal of Digital Curation 1(5), 2010. Str. 11. URL: http://ijdc.net/index.php/ijdc/article/download/143/205 (2012-06-31)
[101] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[102] Werf-Davelaar, T. Long-term preservation of electronic publications: the NEDLIB Project. // D-lib magazine 9(5), 1999. URL: http://www.dlib.org/dlib/september99/vanderwerf/09vanderwerf.html (2012-08-24)
[103] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)

Dublin Core metapodatkovni skup (*Dublin Core Metadata Element Set* (DCMES))

niz od 15 metapodatkovnih elemenata koji se mogu pripisati izvorima informacija, a prilagođen je za pronalaženje izvora na World Wide Web-u.[105]

Dugoročna zaštita (eng. long-term preservation)

odnosi se na procese osiguravanja autentičnosti pohranjenog materijala i mogućnosti pristupa istome tijekom dužeg vremenskog razdoblja.[106]

Dugotrajnost (eng. long-term)

vremensko razdoblje dovoljno dugo da bi se u njemu vodilo računa o utjecajima promjenjivih tehnologija što uključuje i promjenjive medije i formate te promjenjive zajednice korisnika na informaciju pohranjenu u arhiv.[107]

Duracloud

usluga i tehnologija otvorenog pristupa koja organizacijama i krajnjim korisnicima pojednostavljuje upotrebu usluge oblaka *(cloud)*.[108]

4.2. E–H

E

EMET (*Embedded Metadata Extraction Tool*)

alat dizajniran za izlučivanje metapodataka koji se nalaze unutar JPEG i TIFF datoteka.[109]

Emulacija (eng. emulation)

metoda zaštite elektroničkih dokumenata koja se temelji na „oponašanju okruženja“ u kojemu su digitalni dokumenti i sadržaji izvorno nastali kako bi se moglo nastaviti njihovo korištenje iako je došlo do promjene tehnologije, medija ili formata. Emulacija se primjenjuje na složenijim digitalnim sadržajima kod kojih nije moguće izvršiti migraciju jer u tom slučaju dolazi do oštećenja.[110]

---

[104] Isto.
[105] Gilliland, Anne J. Nav. dj., str. 8.
[106] Webb, C. Digital Preservation—A Many-Layered Thing: Experience at the National Library of Australia. // The State of Digital Preservation: An International Perspective. Council on Library and Information Resources Washington, D.C., lipanj, 2002. Str. 66. URL: http://www.clir.org/pubs/reports/pub107/pub107.pdf 2012-06-31)
[107] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 12. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)
[108] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[109] Isto.
[110] Webb, C. Nav. dj., str. 39

Emulator

program koji emulira (oponaša) neku aplikacijsku okolinu odnosno ponašanje hardvera.[111]

Enkapsulacija (eng. encapsulation)

metoda zaštite elektroničkih dokumenata u pozadini koje je proces koji omogućava čitanje izvornog dokumenta koristeći izvornu aplikaciju kojom je on stvoren na izvornom računalu. Enkapsulacija podrazumijeva čuvanje i povezivanje digitalnih informacija, metapodataka za zaštitu i očuvanje digitalnog objekta i programa koji omogućuju pristup istome u jedinstveni paket. Navedene komponente često su zasebno pohranjene i virtualno povezane poveznicama.[112]

Enkripcija (eng. encryption)

proces kodiranja niza bitova zbog privatnosti i sigurnosti.[113] (vidi Kodiranje)

Entitet (eng. entity)

apstraktni pojam koji označava skup „stvari“ (agenata, događaja i sl.) opisanih istim svojstvima te s obzirom na to u PREMIS modelu razlikujemo 5 vrsta entiteta – intelektualni entitet, objekt, agent, prava i događaj.[114]

EZID

alat koji olakšava stvaranje i upravljanje jedinstvenim, stalnim identifikatorima za bilo koji entitet – fizički, digitalni, apstraktni itd.[115]

F

Fedora

operacijski sustav na temelju Linuxa.[116]

Fiksne (nepromjenjive) informacije (eng. fixity information)

jedan od mehanizama za provjeru autentičnosti. To su informacije koje sadrže autentifikacijske ključeve pomoću kojih se osigurava da elektronički dokument ne bude izmijenjen.[117]

---

[111] Rothenberg, J. Nav. dj., str.15.
[112] Webb, C. Nav. dj., str. 36-37.
[113] Isto.
[114] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[115] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[116] Isto.
[117] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 11. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)

Firewall

integrirana zbirka sigurnosnih mjera stvorena kako bi spriječila neodobreni elektronički pristup umreženom računalnom sustavu.[118]

FITS (*File Information Tool Set*)

identificira, potvrđuje i izlučuje tehničke metapodatke za različite datotečne formate.[119]

Fizički integritet (eng. physical integrity)

vidi Integritet

Fizički objekt (eng. physical object)

objekt s fizičkim primjetnim svojstvima koja predstavljaju informacije prikladne za dokumentiranje za zaštitu, distribuciju i neovisnu uporabu.[120]

Format diseminacije (eng. dissemination format)

format koji se koristi za prikazivanje elektroničkih izvora korisniku koji ga je zatražio.[121]

Format pristupa (eng. access format)

format koji se koristi za umanjeni prikaz elektroničkih izvora. To je obično mala slika relativno niske rezolucije koja služi samo za ukazivanje o kakvom se sadržaju radi.[122]

Format za zaštitu (eng. preservation format)

format koji je odabran u svrhu zaštite elektroničkog izvora.[123]

G

Gumshoe

sučelje za pretraživanje metapodataka izlučenih s forenzičkih slika diska.[124]

H

Heritrix

prilagodljiv, proširiv, robustan i skalabilan web crawler koji može dostavljati, pohranjivati i analizirati sadržaj dostupan na internetu.[125]

---

[118] Bishop. M. Nav. dj.
[119] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[120] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 13. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)
[121] Conway, Paul. Nav. dj.
[122] Isto.
[123] Isto.
[124] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[125] Isto.

HTML (*HyperText Markup Language*)

prezentacijski jezik za izradu mrežnih stranica. Hipertekst dokument se stvara pomoću HTML jezičnog koda.[126]

4.3. I–L

I

Inačica (eng. version)

jedan ili više načina na koji su izvori pohranjeni.[127]

Infrastruktura (eng, infrastructure)

u smislu zaštite elektroničkih dokumenata podrazumijeva alate i sustave za upravljanje digitalnim zbirkama, smjernice za rad i sredstva dijeljenja informacija, ugovore i mjere odgovornosti.[128]

Informacije o kontekstu (eng. context information)

informacije koje dokumentiraju vezu između informacija o sadržaju i njegove okoline uključujući zašto su informacije o sadržaju stvorene i kako se odnose prema ostalim informacijama o sadržaju.[129]

Informacije o nepromjenjivosti

vidi Fiksne (nepromjenjive) informacije

Informacije o sadržaju (eng. content information)

skup informacija koji je primarni cilj zaštite, a sastoji se od podatkovnog objekta i njegovih informacija o reprezentativnosti.[130]

Informacijski objekt (eng. information object)

digitalna jedinica ili skupina jedinica na koju se gleda kao na cjelinu, bez obzira na vrstu ili format, kojom računalo može upravljati kao jedinstvenim objektom.[131]

Informacijski paket (eng. information package)

informacije o sadržaju i opisu zaštite koje su potrebne za pomoć pri očuvanju informacijskog objekta.[132]

---

[126] Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008.
[127] Conway, Paul. Nav. dj.
[128] Webb, C. Nav. dj., str. 67.
[129] Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. URL: http://www.rlg.org/en/pdfs/repositories.pdf (2012-06-31)
[130] Isto.
[131] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 12. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)
[132] Isto.

Integritet (eng. integrity)

integritet digitalnog dokumenta ima dvije dimenzije - fizičku i intelektualnu. Fizički integritet (eng. physical integrity) je način promatranja dokumenta kao fizički jedinstvenog artefakta. Intelektualni integritet (eng. intellectual integrity) određuje autentičnost i istinitost informacija i sadržaja koje dokument sadrži.[133]

Intelektualni integritet (eng. intellectual integrity)

vidi Integritet

Intelektualni entitet (eng. intelectual entity)

sastavni dio PREMIS modela koji označava niz sadržaja koji se može smatrati jedinstvenom intelektualnom jedinicom u svrhe upravljanja i opisa kao što je npr. baza podataka.[134]

Interoperabilnost (eng. interoperability)

sposobnost dvaju ili više sustava ili komponenata da razmjenjuju i koriste informacije. Zaštita elektroničkih dokumenata naglašava vremensku dimenziju interoperabilnosti fokusirajući se na uvjet da digitalni objekti moraju ostati autentični i pristupačni korisnicima i sustavima tijekom dužeg vremenskog razdoblja i samim time zadržati svoju vrijednost.[135]

iRODS (*integrated Rule Oriented Data Systems*)

podatkovna mreža koja krajnjem korisniku omogućava veliku razinu kontrole nad politikom upravljanja pohranom i postupcima kroz definiciju poslovnih pravila iskrojenih prema karakteristikama datoteka kojima se upravlja.[136]

J

JHOVE (*Harvard Object Validation Environment*)

proširena programska okosnica za izvođenje operacija identifikacije formata, validaciju i karakterizaciju digitalnog objekta.[137]

K

Kernel

temeljna sastavnica operativnog sustava koja manipulira upravljanjem hardverskim resursima nižeg stupnja poput memorije, procesora, ulaznih i izlaznih uređaja.[138]

---

[133] Conway, Paul. Nav. dj.
[134] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str.6. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[135] Barateiro, J. et al. Nav. dj., str.5.
[136] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[137] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)

Kodiranje

postupak kojim se podaci zabilježeni jednim skupom znakova izražavaju nekim drugim skupom znakova, a njegova svrha je prikazati podatke u obliku prikladnom za obradu i prijenos.[139]

Kolaboracija (eng. colaboration)

vidi Suradnja

Kompresija datoteke (eng. file compression)

smanjivanje dužine niza bitova kako bi se smanjili troškovi pohrane i prenošenja istih.[140]

Kompresija (eng. compression)

proces kodiranja podataka u svrhu zauzimanja što manje prostora pri pohrani ili smanjenja vremena prijenosa podataka.[141]

Konceptualni objekt (eng. conceptual object)

objekt s kojim se susrećemo u stvarnom svijetu odnosno entitet koji možemo prepoznati kao značajnu jedinicu informacije u digitalnom okruženju kao npr. računalna aplikacija koja izvršava poslovne transakcije.[142]

Kontekst (eng. context)

obilježava se pripadajućim metapodacima, a uključuje tehničke i organizacijske entitete povezane s pribavljanjem mjera kao i kasnijim procesuiranjem, pohranom, uporabom, transportom i ponovnom uporabom podataka.[143]

Kontrola prava pristupa (eng. access control entry – ACE)

određuje dopuštanje, ili odbijanje, određene vrste pristupa (čitanje/pisanje/izvršne radnje) nekoj datoteci ili direktoriju.[144]

Kontrolirana pohrana (eng. controlled storage)

kako bi se životni vijek medija produžio, on mora biti pohranjen u odgovarajućim uvjetima koji su obično određeni od strane proizvođača. Medijima pohrane treba oprezno rukovati te ih nastojati što rjeđe koristiti i izlagati različitim uvjetima okoliša. Mediji na kojima

---

[138] Bishop, M. Nav. dj.
[139] Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008.
[140] Rothenberg, J. Nav. dj., str.7.
[141] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 134. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[142] Thibodeau, K. Nav.dj.
[143] Baker, Karen S., Yarmey, L. Data Stewardship: Environmental Data Curation and a Web-of-Repositories. // The International Journal of Digital Curation 2(4), 2009. Str.13. URL: http://ijdc.net/index.php/ijdc/article/download/115/118 (2012-07-10)
[144] Bishop, M. Nav. dj.

su pohranjene sigurnosne kopije idealno bi trebali biti pohranjeni izvan institucije kao mjera opreza protiv eventualnih nepogoda koje ih mogu oštetiti na licu mjesta.[145]

Konvencionalna građa (eng. hardcopy)

informacijski izvori koji mogu biti pročitani i korišteni bez posredništva (informacijske) tehnologije (npr. tiskana knjiga ili časopis).[146]

Krhki digitalni vodeni žigovi

nisu postojani pri obradi elektroničkih dokumenata, pa se koriste kako bi se uočile eventualne izmjene elektroničkih dokumenata.[147] (vidi Digitalni vodeni žig).

Kriptografska zaštita (eng. encryption)

vidi Enkripcija

Kvaliteta (eng. quality)

kvalitetu projekta zaštite elektroničkih dokumenata određuje skup parametara u koje ubrajamo: karakteristike izvornog dokumenta, ograničenja budžeta i tehnologije za skeniranje i očekivana uporaba digitaliziranog dokumenta.[148]

L

Library of Congress Newspaper Viewer

mrežna aplikacija koja se koristi za prihvat i pregled digitaliziranih novinskh stranica prema specifikacijama Nacionalnog programa za digitalizaciju novina *(National digital newspaper program)*.[149]

Lista kontrole prava pristpa (eng. access control list – ACL)

zbirka prava pristupa (vidi Kontrola prava pristupa) za određenu datoteku ili direktorij.[150]

LOCKSS - *Lots Of Copies Keep Stuff Safe*

program utemeljen na Stanford-u koji knjižnicama pruža alate za zaštitu elektroničkih dokumenata i podršku kako bi mogle što lakše i jeftinije prikupljati i štititi vlastite kopije autoriziranog e-sadržaja. Ideja u pozadini tog programa je da će elektronički sadržaj vrlo vjerojatnije biti zaštićen ukoliko postoji velik broj kopija tog materijala. [151]

---

[145] Williamson, A. Nav. dj., str. 508-513.
[146] Besek, J.M., A.Muir et al. Digital preservation and copyright: an international study. // The International Journal of Digital Curation 3(2), 2008. URL: http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/viewFile/90/61 (2012-07-10)
[147] AACS – sustav za zaštitu digitalnog sadržaja. URL: http://www.cis.hr/Dokumenti/aacs-sustav-za-zastitu-digitalnog-sadrzaja.html (2012-08-25)
[148] Conway, Paul. Nav.dj.
[149] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[150] Bishop, M. Nav. dj.
[151] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)

Lokalni repozitorij (eng. local repository)

repozitorij u kojemu se prikupljanje podataka provodi u blizini istraživača uključenih u prikupljanje podataka.[152]

Logički objekt (logical object)

jedinica koju prepoznaje određeni aplikacijski program gdje se prepoznavanje obično odvija na tipu podatka.[153]

Lozinka

kratak niz znakova koji se koristi kao sredstvo autentifikacije korisnika putem tajne koja mu je poznata.[154]

4.4. M–P

M

Mehanizam zaštite protiv kopiranja (eng. copy protection mechanism)

mehanizam koji onemogućava kopiranje izvornog niza bitova s nosača u digitalni arhiv i stoga otežava zaštitu takvih digitalnih objekata.[155] (vidi i Tehnološke mjere zaštite)

Merritt Repository Service

nova usluga troškovno učinkovitog repozitorija pri Sveučilistu kalifornijskog centra za zaštitu elektroničkih dokumenata *(University of California Curation Center – UC3)* koji sveučilišnoj zajednici omogućava upravljanje, pohranu i razmjenu vrijednog elektroničkog sadržaja.[156]

Metadata Extraction Tool

alat koji iz digitalnih datoteka automatski izlučuje metapodatke povezane sa zaštitom i izvozi ih u XML-u formatu kako bi bili prikladni za uporabu.[157]

Metapodaci (eng. metadata)

strukturirani podaci o digitalnim izvorima; podaci o podacima odnosno podaci koji omogućuju upravljanje digitalnim objektom, njegovo pronalaženje i očuvanje.[158]

---

[152]Baker, Karen S., Yarmey, L. Data Stewardship: Environmental Data Curation and a Web-of-Repositories. // The International Journal of Digital Curation 2(4), 2009. Str.17. URL: http://ijdc.net/index.php/ijdc/article/download/115/118 (2012-07-10)

[153] Thibodeau, K. Nav.dj., str. 7.

[154] Bishop, M. Nav.dj.

[155] Suchodoletz von, D., Hoeven van der, J. Emulation:from digital artefact to remotely rendered environments. // The international journal of digital curation 3(4), 2009. Str. 151. URL: http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/141/177 (2012-08-03)

[156] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)

[157] Isto.

[158] Gilliland, Anne J. Nav.dj., str. 1.

Metapodaci o zaštiti (eng. preservation metadata)

podaci koji sadrže informacije koje podržavaju i dokumentiraju proces zaštite elektroničkih dokumenata. Termin se obično koristi za metapodatke koji posebice podržavaju funkcije održavanja nepromjenjivosti, dostupnosti, razumljivosti i/ili autentičnosti digitalne građe u kontekstu zaštite.[159]

Metapodaci u zaglavlju (eng. header metadata)

metapodaci ugniježđeni u zaglavlje elektroničkog dokumenta.[160]

Metapodaci za informacije o reprezentaciji (eng. metadata for the Representation Information - RI)

metapodaci povezani s tehničkim načinima prikazivanja sadržaja elektroničke publikacije i mogućnostima manipulacije za korisnika. Unutar OAIS modela se sastoje od dvije vrste informacija - strukturnih (opisuju format i podatkovnu strukturu bit tokova) i semantičkih.[161]

Metapodaci za opis (eng. descriptive metadata)

metapodaci koje koristimo pri identifikaciji digitalnih objekata (MARC, DC).[162]

Metapodaci za opisne informacije o zaštiti (eng. metadata for the Preservation Descriptive Information - PDI)

određuju integritet informacije i sastoje se od četiri elementa koja čine opisne informacije o zaštiti: referentne informacije, informacije o kontekstu, informacije o porijeklu i nepromjenjivost.[163]

Metapodatkovna shema (eng. metadata scheme)

niz metapodatkovnih elemenata i pravila za njihovu uporabu koja su definirana za određenu svrhu.[164]

METS (*Metadata Encoding and Transmission Standard*)

standard za kodiranje deskriptivnih, administrativnih i strukturalnih metadpodataka koji se odnose na objekte unutar digitalne knjižnice te su izraženi XML-om (vidi: XML). METS omogućava „pakiranje“ složenih digitalnih objekata koji uključuju veliki raspon metapodataka kao i s njima povezane digitalne surogate.[165]

---

[159] Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. URL: http://www.rlg.org/en/pdfs/repositories.pdf
[160] Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008.
[161] Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. URL: http://www.rlg.org/en/pdfs/repositories.pdf
[162] Gilliland, Anne J. Nav.dj., Str. 1.
[163] Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. URL: http://www.rlg.org/en/pdfs/repositories.pdf
[164] Greenberg, J. Understanding metadata and metadata schemes. URL: http://www.ils.unc.edu/mrc/pdf/greenberg05understanding.pdf (2012-07-31)
[165] Gilliland, Anne J. Nav.dj., str. 4.

Migracija (eng. migration)

metoda zaštite elektroničkih dokumenata koja uključuje dokumentiranu konverziju kojom se mijenja fizički zapis uz očuvanje logičke strukture i sadržaja dokumenta te se time korisnicima osigurava nesmetan pristup, pregled i korištenje zapisa u uvjetima neprestanog napretka i promjene hardvera i softvera.[166]

Migracija inačice – jednostavna (eng. simple version migration)

najizravniji put za migraciju formata odnosno migracija formata unutar iste obitelji proizvoda ili tipova podataka.[167]

Migracija na analogni medij (eng. analogue media migration)

metoda konverzije digitalnog medija u analogne formate (npr. na papir i/ili „mikro-fiš“) koja osigurava pristup podacima sve dok postoji čitač za analogne formate.[168]

Migracija podataka (eng. data migration)

strategija za pružanje stalnog pristupa pohranjenoj digitalnoj građi tijekom vremena koju se promatra najpouzdanijom za stalni pristup mnogim vrstama digitalne građe jer se godinama koristi za rutinsku migraciju homogene digitalne građe.[169]

N

Nacionalni savez za zaštitu elektroničkih dokumenata (*National Digital Stewardship Alliance)*

pokrenut u lipnju 2010. godine kao inicijativa Nacionalnog programa za zaštitu i infrastrukturu digitalnih informacija s misijom uspostavljanja, održavanja i unaprjeđivanja mogućnosti zaštite elektroničkih izvora za boljitak sadašnjih i budućih generacija SAD-a[170]

Napad (eng. attack)

nenamjerno ili neočekivano ponašanje koje se događa na računalnom softveru ili hardveru te donosi prednost napadaču na sustav.[171]

Napad – unutrašnji (eng. insider attack)

sigurnosna povreda sustava koju je omogućio ili uzrokovao netko tko je dio organizacije koja kontrolira ili stvara dokumente koje je potrebno štititi.[172]

---

[166] Webb, C. Nav.dj., str. 38.
[167] Thibodeau, K. Overview of Technological Approaches to Digital Preservation and Challenges in Coming Years. // The State of Digital Preservation: An International Perspective. Council on Library and Information Resources Washington, D.C., lipanj, 2002. Str. 23. URL: http://www.clir.org/pubs/reports/pub107/pub107.pdf 2012-06-31)
[168] Barateiro, J. et al. Nav.dj., str. 11.
[169] Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. Str. 57. URL: http://www.rlg.org/en/pdfs/repositories.pdf (2012-06-31)
[170] NDSA: Background. URL: http://www.digitalpreservation.gov/ndsa/about.html (2012-11-26)
[171] Bishop, M. Nav. dj.

Nekonvencionalna građa

informacijski izvori za čije je čitanje, reprodukciju i korištenje potrebna (informacijska) tehnologija (npr. e-knjige ili e-časopisi, CD, DVD i sl.).[173]

Nepromjenjivost (eng. fixity)

svojstvo stabilnosti sadržaja između dvije točke u vremenu.[174]

Nestrukturirani podaci (eng. unstructured data)

opisuju digitalne objekate koji ne sadrže definirane strukturne kodove ili oznake koje posjeduju strukturne indikatore koji ne odgovaraju konceptualnom objektu.[175]

NetarchiveSuite

programski paket za mrežno arhiviranje koji se koristi za planiranje, zakazivanje i provođenje mrežnog pobiranja dijelova interneta.[176]

Nevidljivi žigovi

mogu se koristiti kao dokaz nelegalnog korištenja elektroničkih dokumenata.[177] (vidi Digitalni vodeni žig)

Niz bitova (eng. bitstream)

jednostavno rečeno niz binarnih brojeva, postavljenih u redoslijed koji može biti pohranjen na mnogo različitih načina na mnogo različitih medija.[178]

Normalizacija (eng. normalization)

u kontekstu zaštite odnosi se na strategiju zaštite koja uključuje nametanje standardnih formata i pravila kako bi se stvorili formati podataka koje je moguće očuvati.[179]

NutchWAX

program za indeksiranje pohranjenih mrežnih stranica prikupljenih uz pomoć Heritrix-a (vidi: Heritrix) u svrhu pretrage cjelovitog teksta.[180]

---

[172] Isto.
[173] Besek, J.M., A.Muir et al. Nav. dj.
[174] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 248. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[175] Thibodeau, K. Nav. dj., str. 8-9.
[176] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)
[177] AACS – sustav za zaštitu digitalnog sadržaja. URL: http://www.cis.hr/Dokumenti/aacs-sustav-za-zastitu-digitalnog-sadrzaja.html (2012-08-25)
[178] Rothenberg, J. Nav.dj., str.2.
[179]PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 134. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[180] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)

O

Objekt

sastavni dio PREMIS modela koji okuplja informacije o digitalnim objektima pohranjenim unutar repozitorija te opisuje osobine relevantne za upravljanje zaštitom.[181]

OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*)

protokol koji se upotrebljava za skupljanje metapodatkovnih zapisa od pružatelja podataka.[182]

OAIS (*Open Archival Information System Reference Model*)

konceptualni model koji je razvio međunarodni formalni standard za opisivanje digitalnih repozitorija s odgovornostima zaštite stvoren od strane Consultative Committee on Space Data te predstavlja konceptualnu okosnicu i referentni alat za definiranje digitalnog repozitorija, pruža model za okolinu, funkcije i vrste podataka za implementaciju digitalnog repozitorija.[183]

OCR program (OCR-*Optical Caracter Recognition*)

računalni program za optičko prepoznavanje slova.[184]

Očuvanje pristupa (eng. preservation of access)

podrazumijeva očuvanje sadržaja, strukture i integriteta elektroničkog dokumenta (vidi Integritet) kao i održavanje računalnog sustava i medija pohrane i koji omogućuju slanje i prikazivanje istoga.[185]

Odabir (eng. selection; eng. choice)

odabir dokumenata koji će biti podvrgnuti zaštiti elektroničkih dokumenata na temelju njihove vrijednosti i uporabe.[186]

Održivost (eng. sustainability)

može označavati da je određena metoda primjenjiva unedogled ili da postoje opravdani razlozi za dokazivanje da će drugačiji put ponuditi logičan nastavak primijenjenoj metodi ukoliko ista prestane biti održiva.[187]

---

[181] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 248. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[182] Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008.
[183] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 13. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)
[184] Herbert, John; Estlund, Karen. Bringing the Past to the Present. // Online 32, 4(2008), str. 32-37. URL: https://proxy.znanstvenici.hr/hr/nph/nphproxy.cgi/00/http/web.ebscohost.com/ehost/detail=3fvid=3d10=26hid=3d7=26sid=3d4be33303-6e41-4ec5-8d3491251b9326be=2540sessionmgr4=26bdata=3dJmxhbmc9aHImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=c8h&AN=2009956644 (2012-08-25)
[185] Conway, Paul. Nav.dj.
[186] Isto.
[187] Thibodeau, K. Nav.dj., str. 15-16.

Okoliš zaštite (eng. preservation environment)

označava prikupljanje različitih sastavnica, poglavito informacijskih entiteta, uključujući zaštićene objekte i metapodatke, procesa koji kontroliraju informacijske entitete (uz moguću podršku računalnih usluga) i tehnološke infrastrukture koja podražava okoliš zaštite.[188]

Omeka

platforma za objavljivanje na mreži za izlaganje zbirki i izložbi baštinskih ustanova.[189]

Operativni sustav (eng. operating system – OS)

osigurava sučelje između korisnika računala i računalnog hardvera te upravlja načinom na koji aplikacije pristupaju izvorima pohranjenim na računalu uključujući diskove, procesor, glavnu memoriju, ulazne i izlazne uređaje te mrežna sučelja kao i višestrukim korisnicima i programima.[190]

Optički medij (eng. optical disk)

medij za pohranu poput CD-ROM-a, CD-R-a i DVD-a koji koriste lasersko svijetlo za dešifriranje podataka s podatkovnog sloja.[191]

Originalna inačica (eng. original version)

originalni primjerak digitalnog izvora bez ikakvih izmjena sadržaja.[192]

Osiguranje autentičnosti (eng. authenticity assurance)

uključuje istraživački proces kojim se procjenjuje vrijednost informacije te najčešće ovisi o identifikaciji stvaratelja informacije kako bi budući korisnik mogao odlučiti je li informacija kojoj je pristupio dovoljno vjerodostojna.[193]

Osvježavanje (eng. refreshment)

osvježavanje je povremeni prijenos digitalnih sadržaja na novije medije za pohranu (npr. CD, DVD i sl.). Taj proces pomaže očuvanju i zaštiti digitalnih sadržaja uslijed degradacije medija. Vrijeme ciklusa osvježavanja trebalo bi biti određeno prema tehničkim informacijama koje pruža proizvođač medija (npr. tipični životni vijek medija), ali i prema praktičnim iskustvima.[194]

---

[188] Barateiro, J. et al. Nav.dj., str. 9.
[189] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2012-11-28)
[190] Bishop, M. Nav.dj.
[191] Preservation management of digital materials: handbook. Digital preservation coalition, 2008. Str. 153.URL: http://www.dpconline.org/component/docman/doc_download/299-digital-preservation-handbook (2012-08-04)
[192] Conway, Paul. Nav.dj.
[193] Preservation management of digital materials: handbook. Digital preservation coalition, 2008. Str. 153.URL: http://www.dpconline.org/component/docman/doc_download/299-digital-preservation-handbook (2012-08-04)
[194] Williamson, A. Nav.dj., str. 508-513.

P

PAIRTREE Library

programska knjižnica koja podržava mapiranje između identifikatora i putanja datoteka u skladu sa specifikacijama *Pairtree* mikrouslugama za zaštitu elektroničkih dokumenata.[195]

Paleontologija podataka (eng. data paleonthology)

vidi Spašavanje podataka

Podatak (eng. data)

temeljne jedinice numeričke ili neke druge informacije dobivene putem promatranja koje bez konteksta ne mogu pružiti informaciju. Svaka jedinica koja može povećati ljudsko znanje ili proširiti područje znanstvenog, teoretskog ili praktičnog znanja, koju je moguće zabilježiti na bilo koji medij ili usmeno prenijeti.[196]

Pohrana (eng. archival process)

jedan od procesa DSEP modela kojim se pohranjuju arhivski informacijski paketi te se prema potrebi isporučuju procesu koji osigurava pristup.[197]

Pojednostavljivanje formata (eng. format simplification)

standardizacija (normalizacija) formata odnosno smanjivanje broja mogućih formata pohrane i dogovoreno ujednačavanje i uporaba istih.[198]

Politika sigurnosti (eng. security policy)

kvalitetno definiran i razrađen skup pravila koji uključuje definiranje subjekata, objekata, radnji, dopuštenja i zaštitu kao i sve ono što se smatra „sigurnim“ za neki sustav ili skupinu sustava.[199]

Politika za prikupljanje građe (eng. acquisition policy)

službena izjava ustanove koja definira koji će se izvori prikupljati te odredbe i uvjeti pod kojima će se to činiti.[200]

---

[195] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2012-11-28)
[196] Zins, C. Conceptual approaches for defining dana, information and knowledge. // Journal of the american society for information science and technology 58(4), 2007, str.479-493. URL: http://www.success.co.il/is/zins_definitions_dik.pdf (2013-01-27)
[197] Werf-Davelaar, T. Long-term preservation of electronic publications: the NEDLIB Project. // D-lib magazine 9(5), 1999. URL: http://www.dlib.org/dlib/september99/vanderwerf/09vanderwerf.html (2012-08-24)
[198] Webb, C. Nav.dj., str. 39-40
[199] Bishop, M. Nav. dj.
[200] Digital Preservation Policy Tool. Electronic resource preservation and access network, 2003. Str. 3. URL: http://www.erpanet.org/guidance/docs/ERPANETPolicyTool.pdf (2012-06-31)

Politika za zaštitu elektroničkih dokumenata (eng. digital preservation policy)

smjernice čine stup programa zaštite elektroničkih dokumenata te pružaju općenite upute cijeloj organizaciji. Stvarni koraci u provedbi programa zaštite elektroničkih dokumenata moraju biti u skladu sa smjernicama kako bi se osigurala usklađenost u koracima.[201]

Postojanost (eng. consistency)

pojam se odnosi na to koliko korisnika može pregledavati željeni digitalni objekt.[202]

Pouzdanost (eng. reliability)

zaštita elektroničkih dokumenata podrazumijeva da kopija (ili reprezentacija) bilo kojeg zaštićenog digitalnog objekta preživi tijekom životnog vijeka sustava u kojemu je pohranjena (desetljeća pa čak i stoljeća) stoga je potrebno da bude dizajnirana tako da pohranjuje podatke na neodređeno vremensko razdoblje bez gubitka podataka odnosno da omogući pouzdanost digitalnih objekata.[203]

Povjerljivost (eng. confidentiality)

izbjegavanje neodobrenog otkrivanja informacija koje uključuje zaštitu podataka pružajući pristup istoj samo onima kojima je to dozvoljeno dok onima kojima to nije onemogućava da saznaju bilo što o sadržaju informacije. Alati za postizanje pouzdanosti su enkripcija, autentičnost, autentifikacija, integritet.[204]

Prava (eng. rights)

sastavni dio PREMIS modela koji označava izjave o pravima (sve ono dopušteno zakonima o autorskim i srodnim pravima) i dopuštenjima (privilegije dogovorene između nositelja prava i druge stranke).[205]

PREMIS (*PREservation Metadata: Implementation Strategies*)

jezgra niza metapodatkovnih elemenata za zaštitu koji su generički primjenjivi za repozitorije koji služe za zaštitu. PREMIS model definira pet vrsta entiteta - intelektualni entiteti, objekti, prava, agenti i događaji.[206]

---

[201] Isto.
[202] Barateiro, J. et al. Nav.dj., str. 7.
[203] Isto.
[204] Bishop, M. Nav. dj.
[205] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 248. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2013-02-07)
[206] Caplan, Priscilla. Preservation metadata. // DCC Digital Curation Manual / eds S. Ross and M. Day. 2006. URL: http://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/resource/curation-manual/chapters/preservation-metadata/preservation-metadata.pdf

PREMIS in METS (PiM) Toolbox

set alata otvorenog pristupa razvijen kako bi podržavao implementaciju PREMIS-a u METS formatu, potvrdio PREMIS u METS dokumentu, izvršavao konverziju između PREMIS-a i PREMIS-a i METS-a te opisivao datoteku prema PREMIS-u.[207]

Prezervacijski format (eng. preservation format)

vidi Format za zaštitu

Prezervacijska kopija (eng. preservation copy)

vidi Zaštitna kopija

Prihvaćanje (eng. capture)

proces pomoću kojega repozitorij pribavlja digitalne objekte kako bi ih pohranio na duže vremensko razdoblje te dolazi prije procesa zaprimanja.[208]

Prijetnja zaštiti elektroničkih dokumenata (eng. threat to digital preservation)

bilo koja okolnost ili događaj koji može potencijalno negativno utjecati na izvore putem neovlaštenog pristupa, uništenja, razotkrivanjem, promjenom podataka i/ili odbijanjem pružanja usluge.[209]

Pristup (eng. access)

čin omogućavanja dostupnosti informacije. Način pristupa elektroničkom dokumentu određuje intelektualna složenost izvornog dokumenta, specifikacije načina uporabe elektroničkog dokumenta te hardverski i softverski alati za izradu metapodatkovnih datoteka.[210]

Proces odabira gradiva

postupak kojim se na temelju prethodne temeljite analize gradiva i primjene kriterija za odabir određuje koje gradivo će biti digitalizirano i kojim redoslijedom.[211]

Proces upravljanja (eng. administration proces)

jedan od procesa DSEP modela koji nadzire i provjerava procedure arhiviranja unutar DSEP sustava.[212]

Proces upravljanja rizikom (eng. the risk management process)

obuhvaća ograničenja konteksta, procjene rizika (identifikacija, analiza i procjena rizika) i postupak sukladan riziku. Proces zahtijeva stalne aktivnosti nadzora kako bi se revidiralo ponašanje cjelokupnog okoliša.[213]

---

[207] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2012-11-28)
[208] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 132. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[209] Barateiro, J. et al. Nav. dj., str. 7.
[210] Conway, Paul. Nav.dj.
[211] Stančić, Hrvoje. Digitalizacija. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske znanosti, Zavod za informacijske studije, 2009.
[212] Werf-Davelaar, T. Nav.dj.

Proces zaprimanja (eng. ingest process)

jedan od procesa DSEP modela (vidi: DSEP) koji prima informacijske pakete već pripremljene za arhiviranje. Takvi se informacijski paketi transformiraju u arhivske informacijske pakete.[214]

Program za pohranu podataka (eng. archival program)

usporedo s trudom stručnjaka u baštinskim ustanovama osigurava da zaštita elektroničkih dokumenata postane sustavna institucionalna funkcija. Sustavno prikuplja, štiti i pruža pristup žanrovima dokumentacije koja je kontekstualno bogata i podložna gubitku.[215]

Programski RAID (eng. software RAID)

mehanizam stvaranja sigurnosnih kopija u realnom vremenu koji implementira razne RAID razine unutar *kernel-a* (vidi *Kernel*).[216]

Provjera valjanosti (eng. validation)

vidi Validacija

4.5. R–T

R

Računalna forenzika (eng. computer forensics)

znanstveni proces očuvanja, identificiranja, izlučivanja, dokumentiranja i tumačenja podataka sadržanih na elektroničkim medijima (računalni sustavi, tvrdi i optički diskovi i sl.) koji se koristi za pribavljanje potencijalnih pravnih dokaza.[217]

Računalna sigurnost (eng. computer security)

sigurnosne mjere koje osiguravaju povjerljivost, integritet i dostupnost informacija pohranjenih na nekom računalnom sustavu tako što štite iste od nedozvoljene manipulacije sadržajem, brisanja sadržaja, onemogućavanja pristupa i dr.[218]

Računalni crv (eng. computer worm)

zloćudni program koji širi svoje kopije bez potrebe za promjenom strukture drugih programa i najčešće se prenosi bez ljudskog čimbenika. Najčešća šteta koju nanosi je brisanje datoteka ili instaliranje „stražnjih vrata“ (vidi Stražnja vrata). Ne klasificira ga se kao računalni

---

[213] Barateiro, J. et al. Nav.dj., str. 6.
[214] Werf-Davelaar, T. Nav.dj.
[215] Barateiro, J. et al. Nav. dj., str. 7.
[216] Software RAID. URL: http://www.centos.org/docs/5/html/5.2/Deployment_Guide/s2-raid-software-raid.html (2013-02-07)
[217] Bishop, M. Nav. dj.
[218] Isto.

virus upravo zbog toga što ne mijenja druge programe, iako ih se često tako naziva jer se sami repliciraju. [219]

Računalni virus (eng. computer virus)

računalni kod koji se može replicirati pomoću promjene drugih datoteka ili programa s ciljem unošenja koda koji je sposoban za daljnju replikaciju te je u njegovo prenošenje najčešće uključen ljudski čimbenik.[220]

Radno okruženje (eng. operating enviroment)

sav softver i hardver koji je potreban za stvaranje i rad digitalnog izvora.[221]

RAID – Redundant array of independent disks

mehanizam stvaranja sigurnosnih kopija u realnom vremenu iza kojega se krije ideja kombiniranja višestrukih malih i jeftinih diskova u jedan niz (jednu „mrežu diskova“) kako bi se postigla razina izvedbe i zalihosti do koje nije moguće doći s jednim skupim diskom velikog kapaciteta.[222]

vidi Tehnički RAID

vidi Programski RAID

Ranjivost infrastrukture (eng. infrastructure vulnerabiility)

postojanje slabosti ili greške u dizajnu i implementaciji koja uključuje i tehničke probleme s komponentama infrastrukture.[223]

Ranjivost podataka (eng. data vulnerability)

postojanje slabosti ili greške u dizajnu i implementaciji koja utječe na informacijske entitete.[224]

Ranjivost procesa (eng. process vulnerability)

postojanje slabosti ili greške u dizajnu i implementaciji koja utječe na izvršavanje procesa (ručnih i/ili automatiziranih) koji kontroliraju informacijske entitete.[225]

Ranjivost u zaštiti elektroničkih dokumenata (eng. vulnerability in digital preservation)

postojanje slabosti ili greške u dizajnu i implementaciji koja može dovesti do neočekivanih i neželjenih događaja koji ugrožavaju sigurnost računalnog sustava, mreže, aplikacije ili protokola. [226]

---

[219] Isto.
[220] Isto.
[221] Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. URL: http://www.rlg.org/en/pdfs/repositories.pdf
[222] Chapter 4. Redundant Array of Independent Disks (RAID). URL: http://www.centos.org/docs/5/html/5.2/Deployment_Guide/ch-raid.html (2013-02-07)
[223] Barateiro, J. et al. Nav.dj., str. 6.
[224] Isto.
[225] Isto.
[226] Barateiro, J. et al. Nav.dj., str. 8.

Razlučivost (rezolucija)

prostorna frekvencija uzimanja uzoraka iz okoline. Odnosi se na broj piksela koje skener može očitati u području skeniranja. Što je razlučivost veća, to je bolja kvaliteta skenirane slike.[227]

Recollection

besplatna platforma otvorenog pristupa za stvaranje i prilagodbu pregleda (interaktivnih mapa, vremenskih lenti, faseta i sl.) koji korisnicima omogućavaju istraživanje digitalnih zbirki.[228]

Redundantnost (eng. redundancy)

označava mogućnost postojanja nekoliko kopija podataka pohranjenih na različitim komponentama sustava.[229]

Referentni model

okosnica za razumijevanje značajnih odnosa među entitetima nekog okoliša kao i za stvaranje standarda ili specifikacija koje podržavaju taj okoliš.[230]

Repozitorij (eng. repository)

mjesto pohranjivanja i održavanja digitalnih izvora. Repozitorij za zaštitu ima misiju dugoročnog održavanja izvora uz primjenu strategija zaštite.[231]

***Rootkit* zloćudni program (eng. rootkit)**

program koji mijenja operativni sustav kako bi prikrio svoje postojanje te ga je teško otkriti korištenjem programa koji se oslanjaju na operativni sustav.[232]

S

SAFE Archive Audit System

sustav izgrađen oko jezgre LOCKSS mreže zamišljen kao rješenje za arhivsku pohranu i upravljanje replikacijom sadržaja.[233]

Sigurnosni mehanizam (eng. security mechanism)

metoda, alat ili procedura kojom se provodi politika sigurnosti.[234]

---

[227] Stančić, Hrvoje. Digitalizacija. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske znanosti, Zavod za informacijske studije, 2009.
[228] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2012-11-28)
[229] Barateiro, J. et al. Nav. dj., str. 8.
[230] OAIS - Open Archival Information System Reference Model. Str. 14. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)
[231] Baker, Karen S., Yarmey, L. Data Stewardship: Environmental Data Curation and a Web-of-Repositories. // The International Journal of Digital Curation 2(4), 2009. Str.17. URL: http://ijdc.net/index.php/ijdc/article/download/115/118 (2012-07-10)
[232] Bishop, M. Nav. dj.
[233] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2012-11-28)

Sigurnosni model (eng. security model)

model koji administratorima pruža konceptualnu okosnicu kako bi mogli izgraditi posebnu politiku sigurnosti te tipično definiraju hijerarhiju pristupa ili promjenu prava koju članovi neke organizacije mogu imati.[235]

Simile Exhibit

alat koji omogućava jednostavno stvaranje mrežnih stranica s naprednom pretragom teksta i funkcijama filtriranja popraćen interaktivnim mapama, vremenskim lentama i ostalim vizualnim pomagalima.[236]

Složeni objekt (eng. compound/complex object)

digitalni objekt sastavljen od više datoteka.[237]

Spašavanje podataka (eng. data rescue)

tehnike „oporavljanja" podataka u formatu kojemu je nemoguće pristupiti. Podrazumijeva prevođenje podataka u format kojemu se može pristupiti pomoću trenutno dostupnih računalnih programa. Takav se pristup naziva i „arheologija podataka" (eng. data arheology) ili „paleontologija podataka" (eng. data paleonthology).[238]

Standardi (eng. standards)

univerzalni kodovi i formati koji podupiru interoperabilnost (vidi Interoperabilnost) sustava i digitalnih objekata.[239]

Standardizacija formata (eng. format standardization)

migracijska metoda gdje se raznovrsni tipovi podataka transformiraju u jedan, standardizirani tip.[240]

Standard za upravljanje rizikom (eng. the risk management standard)

standard definira načela i implementaciju upravljanja rizikom kako bi se kontroliralo ponašanje ustanove s obzirom na rizik. Utemeljen je na načelu da je upravljanje rizikom proces određenih radnji na različitim razinama.[241]

---

[234] Bishop, M. Nav. dj.
[235] Isto.
[236] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2012-11-28)
[237] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. Str. 112. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)
[238] Webb, C. Nav.dj., str. 40.
[239] Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008.
[240] Thibodeau, K. Nav.dj., str. 23.
[241] Barateiro, J. et al. Nav. dj., str. 6.

Strategija zaštite digitalnih dokumenata (eng. digital preservation strategy)

koherentni skup ciljeva i metoda za održavanje digitalnih komponenti i uz njih vezanih informacija na duže vremensko razdoblje. Obuhvaća i skup metoda za reprodukciju autentičnih izvora podataka.[242]

Stražnja vrata (eng. backdoor, trapdoor)

skriveno svojstvo ili naredba unutar programa koja korisniku dopušta izvođenje određenih radnji koje inače nisu predviđene ili dopuštene.[243]

Strukturni metapodaci (eng. structural metadata)

metapodaci koji opisuju unutarnju organizaciju digitalnog izvora odnosno prikazuju na koji su način stvoreni složeni objekti.[244]

Suradnja (eng. cooperation)

dijeljenje izvora i suradnja među institucijama kako bi se odabrali i sačuvali najvrjedniji i najreprezentativniji dokumenti i informacije koje oni sadrže. Suradnja je jedan od najvažnijih faktora kada govorimo o digitalnoj, ali i svakom drugom obliku, zaštite.[245]

Š

Šifriranje (kriptiranje, enkripcija)

postupak osiguranja sigurnosne kopije od neovlaštenog pristupa u njoj zabilježenim podacima.[246]

T

The Sleuth Kit

zbirka alata namijenjenih računalnoj digitalnoj forenzici.[247]

Tehnički metapodaci (eng. technical metadata)

informacije o aspektima objekta koji je usko povezan ili s formatom ili izvornim softverom koji je stvorio datoteku. Mogu uključivati podatke poput opreme za skeniranje

[242] Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. URL: http://www.rlg.org/en/pdfs/repositories.pdf (2012-06-31)
[243] Bishop, M. Nav. dj.
[244] Understanding metadata. Str. 1. URL: http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf (2012-08-02)
[245] Webb, C. Nav. dj., str. 46.
[246] AACS – sustav za zaštitu digitalnog sadržaja. URL: http://www.cis.hr/Dokumenti/aacs-sustav-za-zastitu-digitalnog-sadrzaja.html (2012-08-25)
[247] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2012-11-28)

korištene za stvaranje digitalnog objekta i postavki korištenih za njegovo stvaranje ili promjenu.[248]

Tehnički RAID (eng. hardware RAID)

mehanizam stvaranja sigurnosne kopije utemeljen na hardverskoj mreži koji upravlja RAID podsustavom neovisno od glavnog računala odnosno glavnom računalu predstavlja jedna disk po RAID mreži.[249]

Tehnološke mjere zaštite (eng. tehnological protection measures)

tehnološke mjere zaštite postavljaju proizvođači digitalnog objekta i koriste se za kontrolu pristupa i uporabe te u određenom trenutku mogu predstavljati poteškoću pri postupku digitalne zaštite budući da je zaobilaženje istih najčešće zakonom zabranjeno.[250]

Tip podataka (eng. data type)

definira ga skup pravila za digitalno predstavljene informacije; može biti primitivan (ASCII ili cijeli brojevi) ili može biti složen, tj. tip podatka sastavljen od ostalih tipova podataka koji sami mogu bili složeni.[251]

Tragovi pristupa (eng. audit trail)

načini praćenja svih interakcija sa zapisima unutar sustava uz bilježenje i dokumentiranje svakog pristupa sustavu. Taj se pristup koristi kako bi se sustav zaštitio od nedopuštenih radnji na zapisima.[252]

Trojanski konj (eng. trojan horse)

zlođudni program koji se „pretvara“ da obavlja neki korisni zadatak, ali zapravo radi nešto što ima negativne posljedice za operativni sustav.[253]

Troškovi (eng. costs)

troškove zaštite elektroničkih dokumenata određuju svrha i uporaba elektroničkog dokumenta, karakteristike izvornika i uporaba tehnologije.[254]

TubeKit

programski alati za stvaranje YouTube crawler-a koji omogućava stvaranje vlastitog crawler-a koji pretražuje YouTube na temelju određenog niza upita i prikuplja ih prema 16 različitih atributa.[255]

---

[248] Understanding metadata. Str. 1. URL: http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf (2012-08-02)
[249] Hardware RAID. URL: http://www.centos.org/docs/5/html/5.2/Deployment_Guide/s2-raid-hardware-raid.html (2013-02-07)
[250] Besek, J.M., A.Muir et al. Nav. dj.
[251] Thibodeau, K. Nav. dj. Str. 7.
[252] Conway, Paul. Nav.dj.
[253] Bishop, M. Nav. dj.
[254] Webb, C. Nav. dj., str. 45.

4.6. U–Ž

U

Udaljeni repozitorij (eng. remote repository)

je onaj repozitorij u kojemu su aktivnosti zaštite podataka udaljenije od samog izvora podataka.[256]

Univerzalno virtualno računalo (eng *Universal Virtual Computer* - UVC)

ideja je stvaranje virtualnih strojeva koji mogu izvršavati esencijalne funkcije na velikom broju platformi. Na taj se način informacija pretvara u format u službi zaštite (eng. *preservation format*) koji programima dozvoljava izdvajanje podataka iz bit toka i prikazivanje istih u razumljivom obliku.[257]

Upravljanje podacima (eng. data management)

pruža konceptualnu okosnicu za predviđanje toka podataka unutar i između raznih područja te dovodi do zaključka da će pravilno upravljanje podacima osigurati „besmrtnost" podataka odnosno da će zbirke podataka biti upotrebljive kroz duža vremenska razdoblja.[258]

Upravljanje rizikom (eng. risk management)

područje u stanju rasta čiji je konačni cilj definirati preventivne i nadzorne mehanizme koji bi se odnosili na rizik povezan s posebnim aktivnostima i vrijednim dokumentima te se u tom slučaju rizik definira kao kombinacija vjerojatnosti nekog događaja i njegovih posljedica.[259]

V

Validacija (eng. validation)

osiguravanje kvalitete putem provjere sadržaja datoteke ili digitalnog izvora u trenutku stvaranja zaštitnih kopija (vidi Zaštitna kopija) ili diseminacijskih inačica (vidi Diseminacijska inačica).[260]

Vatrozid

vidi Firewall

---

[255] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2012-11-28)
[256] Baker, Karen S., Yarmey, L. Nav.dj., str.18.
[257] Kol, N. J. C.; Van Diessen, R. J.; Van der Meer, K. An improved Universal Virtual Computer approach for long-term preservation of digital objects. // Information Services & Use 26, 4(2006), str. 284. URL: https://proxy.znanstvenici.hr/hr/nph/nphproxy.cgi/00/http/web.ebscohost.com/ehost/detail=3fvid=3d51=26hid=3d7=26sid=3d4be33303-6e41-4ec5-8d3491251b9326be=2540sessionmgr4=26bdata=3dJmxhbmc9aHImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=23792591 (2012-08-25)
[258] Baker, Karen S., Yarmey, L. Nav. dj., str.14.
[259] Thibodeau, K. Nav. dj., str. 6.
[260] Gilliland, Anne J. Nav. dj., str. 13.

Vidljivi digitalni vodeni žigovi

pojavljuju se u obliku logotipa ili neke poruke na vidljivom ili čujnom području digitalnog gradiva te korisnicima služe kao informacija o vlasništvu ili dozvoljenom korištenju.[261]

Vjerodostojan zapis

zapis koji dolazi iz pouzdanog izvora koji je stvorila institucija ili osoba.[262]

Vodeni znak (eng. watermark)

zaštitni mehanizam za osiguravanje integriteta i pravovaljanosti u obliku loga ili neke druge slike unutar multimedijskog podatka.[263]

Voyeur

okoliš za analizu teksta koji može koristiti tekst u različitim formatima s različitih lokacija kako bi provodio leksičke analize, izvozi podatke u neke druge alate i ugnježđuje alate na udaljene mrežne stranice.[264]

W

WarcManager

korisničko sučelje za upravljanje i postavljanje upita zbirkama podataka koji su prikupljeni uz pomoć web crawler-a.[265]

WAS (*Web Archiving Service*)

alat za zaštitu koji knjižnicama i arhivima omogućava prihvat, zaštitu i analizu političkih i vladinih informacija na mreži.[266]

Wayback Machine

alat za pretraživanje i otkrivanje za upotrebu sa zbirkama snimki mrežnih stranica prikupljenih pobiranjem mreže, najčešće korištenjem Heritrixa (vidi: Heritrix).[267]

Web Crawler

vidi Crawler

[261] AACS – sustav za zaštitu digitalnog sadržaja. URL: http://www.cis.hr/Dokumenti/aacs-sustav-za-zastitu-digitalnog-sadrzaja.html (2012-08-25)
[262] Stančić, Hrvoje. Digitalizacija. Nav. dj.
[263] AACS – sustav za zaštitu digitalnog sadržaja. URL: http://www.cis.hr/Dokumenti/aacs-sustav-za-zastitu-digitalnog-sadrzaja.html (2012-08-25)
[264] Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2012-11-28)
[265] Isto.
[266] Isto.
[267] Isto.

WCT (*Web Curator Tool*)

aplikacija otvorenog pristupa koja se koristi za selektivno mrežno arhiviranje te je dizajnirana za upotrebu u knjižnicama i ostalim organizacijama koje se bave prikupljanjem.[268]

X

XML (*eXtensible Stylesheet Language*)

jezik za označavanje podataka.[269]

Z

Zastarjeli digitalni dokument (eng. obsolete digital document)

elektronički dokument čiji sadržaj nije moguće učitati, pročitati ili dešifrirati zbog zastarijevanja tehnologije, medija i sustava prijenosa digitalnih informacija.[270]

Zastarijevanje (eng. obsolescence)

zastarijevanje je jedan od izazova nestabilne tehnologije i digitalnog okruženja. Termin se odnosi na zastarijevanje tehnologije, medija i sustava prijenosa digitalnih informacija.[271]

Zastarjelost formata/tehnologije (eng. format/technology obsolescence)

do zastarjelosti formata ili tehnologije dolazi kada dio softvera ili hardvera više nije u široj uporabi, ili nije dostupan, što otežava, ili u potpunosti onemogućava, uporabu datoteka koje ovise o tom softveru ili hardveru.[272]

Zastarjelost medija (eng. media obsolence)

do zastarjelosti medija dolazi kada reprezentacijski format nije upotrebljiv i nije ga moguće iskoristiti za prikazivanje pohranjenog sadržaja.[273]

Zastarjelost softvera (eng. software obsolence)

greška do koje dolazi kada softverska komponenta postaje zastarjela i nije ju moguće pokrenuti. Takva vrsta kvara može ograničiti izvedbu procesa zbog nemogućnosti interakcije s ostalim komponentama (infrastrukturom ili podacima).[274]

Zaštita (eng. preservation, curation, stewardship)

produživanje „života“ informacije sadržane unutar dokumenata u slučajevima kada se dokumenti ne mogu zaštititi u izvornom obliku. [275]

---

[268] Isto.
[269] Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008.
[270] Rothenberg, J. Nav. dj., str. 1
[271] Barateiro, J. et al. Nav. dj., str. 9.
[272] Isto.
[273] Isto.
[274] Isto.

Zaštita elektroničkih dokumenata – digital curation

aktivnost upravljanja i poticanja uporabe podataka sve od njihovog stvaranja, kako bi se osigurala njihova korisnost u suvremene svrhe te mogućnost otkrivanja istih i ponovne uporabe.[276]

Zaštita elektroničkih dokumenata – digital preservation

odnosi se na niz upravljanih aktivnosti potrebnih za osiguravanje stalnog i dugoročnog pristupa digitalnim materijalima.[277]

Zaštita elektroničkih dokumenata – digital stewardship

objedinjuje značenja termina *digital curation* i *digital preservation* spajajući proces zaštite cjelokupnog životnog ciklusa elektroničkog dokumenta, istraživanje u digitalnim knjižnicama i arhiviranje elektroničkih dokumenata te stalno naglašavajući zaštitu s gledišta termina *digital preservation* kao temeljnu sastavnicu aktivnosti provođenja zaštite.[278]

Zaštitna kopija (eng. preservation copy)

kopija izvornika stvorena u svrhu očuvanja intelektualnog sadržaja digitalnog izvora.[279]

Zaštita na razini bita (eng. bit-level preservation)

strategija kojoj je glavni cilj osigurati da digitalni objekt ostane nepromijenjen i čitljiv.[280]

Zbirka (eng. collection)

mjesto okupljanja izvornika podataka, njihovih inačica za zaštitu i diseminaciju i dokumentacije koja prati izvore podataka.[281]

Zloćudni program (eng. malware/malicious software)

programi koji nanose štetu operativnim sustavima te ih je moguće podijeliti prema načinu prenošenja i načinu „skrivanja“ te s obzirom na to razlikujemo računalni virus (eng. virus), računalni crv (eng. worms), „trojanski konj“ i *rookit* zloćudne programe i dr. [282]

---

[275] Chapman, S; Conway, P.; Kenney, Anne R. Digital Imaging and Preservation Microfilm: The Future of the Hybrid Approach for the Preservation of Brittle Books, str.2. URL: http://www.clir.org/pubs/archives/hybridintro.html/hybrid.pdf (2012-07-26)

[276] Baker, Karen S., Yarmey, L. Nav. dj., str.14.

[277] Beagrie, N. Digital curation for science, digital libraries, and individuals. // The international journal of digital curation 1(1), 2006.Str. 10.

[278] Lazorchak, B. Nav. dj.

[279] Conway, Paul. Nav. dj.

[280] PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)

[281] Chapman, S. Consideration for project management. // Handbook for digital projects: a management tool for preservation and access / ed by Maxine K. Sitts. Andover, Massachusetts: Northeast Document Conservation Center, 2000. Str. 32-33.. URL: http://www.nedcc.org/resources/digitalhandbook/dman.pdf (2012-06-20)

[282] Bishop, M. Nav. dj.

Ž

Životni ciklus (eng. life-cycle concept)

koncept koji povlači usporedbu između života prirodnog organizma (rođenje, život, smrt) i digitalnog izvora koji je stvoren, korišten te potom uništen ili premješten u arhiv.[283]

5. Zaključak

Zaštita elektroničkih dokumenata predstavlja važan dio poslovanja svake baštinske ustanove ili ustanove koja tijekom svog rada koristi elektroničke dokumente. Sva digitalno nastala ili digitalizirana građa mora biti prikladno zaštićena kako bi njen životni vijek bio što duži s obzirom da toj građi trebaju pristupati zainteresirani korisnici. Sukladno tome pojam zaštite podrazumijeva sve aktivnosti unutar neke ustanove kojima će se osigurati kvalitetno postupanje s građom pa i postupci preventivne zaštite koji se sve češće tiču poticanja svijesti o rukovanju elektroničkom građom od proizvođača sve do krajnjeg korisnika. Razlika u terminologiji između hrvatskog i engleskog govornog područja je vidljiva već pri uporabi krovnog pojma zaštita elektroničkih dokumenata. U hrvatskoj terminologiji postoji samo pojam zaštita elektroničkih dokumenata ili njegov sinonim digitalna zaštita dok englesko govorno područje poznaje pojmove *digital preservation, digital curation, digital stewardship* kao i mnoge druge na koje je moguće naići pri čitanju literature poput *data management, record management* i sl.. Pojmovnik sastavljen kao završni proizvod ovog diplomskog rada nije konačna verzija. Trebalo bi ga stalno nadopunjavati novim pojmovima paralelno s njihovim nastankom. Podrazumijeva se da to iziskuje napore poput stalnog praćenja literature, izdvajanja novosti i ažuriranja popisa osnovnih pojmova koji se u njemu nalaze, ali na taj se način na jednom mjestu mogu okupiti sva terminološka saznanja o području. Ukoliko bi se proširivao i popis literature, osigurao bi se i korpus literature s područja na jednom mjestu. Svi zainteresirani korisnici, posebice stručnjaci na tom području, mogli bi pronaći sve što ih zanima na jednom mjestu. Takav bi popis pojmova i literature bio jedinstven jer većina mrežnih stranica posvećenih zaštiti elektroničkih dokumenata omogućava pristup kratkim glosarima koji se tiču isključivo pojmova korištenih na toj stranici ili nekoj jedinici literature. Pojmovnik rješava i takve dileme pri uporabi terminologije jer objašnjava razliku između navedenih pojmova. Njegova je svrha omogućiti pristup pojmovima, objašnjenjima i popisu literature iz područja kako bi zainteresirani korisnici lako došli do željenih saznanja. Kako bi pojmovniku bilo lakše i jednostavnije pristupiti, dostupan je i na mrežnim stranicama gdje je pretraživanje pojednostavljeno uz korištenje

[283] Gilliland, Anne J. Nav.dj., str. 12.

poveznica između pojmova. Njegovo bi ažuriranje i praćenje literature mogli preuzeti studenti kolegija Čuvanje i zaštita elektroničkih dokumenata jer se na tom kolegiju i rodila ideja o njegovom stvaranju. Svake bi godine mogao biti ažuriran pojmovima koji bi se izdvajali iz najrecentnije i relevantne literature, a kvaliteta njegove izrade ne bi opadala budući da bi bio nadziran od strane profesora. Na taj bi se način projekt mogao nastaviti i u budućnosti i biti na korist mnogim generacijama budućih i sadašnjih profesionalaca koji se bave područjem zaštite elektroničkih dokumenata.

6. Literatura

AACS – sustav za zaštitu digitalnog sadržaja. URL: http://www.cis.hr/Dokumenti/aacs-sustav-za-zastitu-digitalnog-sadrzaja.html (2012-08-25)

About the DCC. URL: http://www.dcc.ac.uk/about-us (2011-26-11)

Baker, Karen S., Yarmey, L. Data Stewardship: Environmental Data Curation and a Web-of-Repositories. // The International Journal of Digital Curation 2(4), 2009. Str.12-27. URL: http://ijdc.net/index.php/ijdc/article/download/115/118 (2012-07-10)

Barateiro, J. et al. Designing Digital Preservation Solutions: A Risk Management-Based Approach. // The International Journal of Digital Curation 1(5), 2010. Str. 4-17. URL: http://ijdc.net/index.php/ijdc/article/download/143/205 (2012-06-31)

Beagrie, N. Digital curation for science, digital libraries, and individuals. // The international journal of digital curation 1(1), 2006. Str. 3-16.

Bellinger, M. Understanding Digital Preservation: A Report from OCLC // The State of Digital Preservation: An International Perspective. Council on Library and Information Resources Washington, D.C., lipanj, 2002. Str. 38-48. URL: http://www.clir.org/pubs/reports/pub107/pub107.pdf 2012-06-31)

Besek, J.M., A.Muir et al. Digital preservation and copyright: an international study. // The International Journal of Digital Curation 3(2), 2008. URL: http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/viewFile/90/61 (2012-07-10)

Bishop. M. Introduction to computer security. Prentice Hall PTR, 2004. URL: (2013-02-07)

Calanag, Maria Luisa; Shigeo Sugimoto; Koichi Tabata. Digital Preservation - Some Policy and Legal Issues. URL: http://www.dl.slis.tsukuba.ac.jp/DLjournal/No_20/5-calanag/5-calanag.html (2012-07-17)

Caplan, Priscilla. Preservation metadata. // DCC Digital Curation Manual / eds S. Ross and M. Day. 2006. URL: http://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/resource/curation-manual/chapters/preservation-metadata/preservation-metadata.pdf (2012-07-18)

Chapman, S. Consideration for project management. // Handbook for digital projects: a management tool for preservation and access / ed by Maxine K. Sitts. Andover, Massachusetts: Northeast Document Conservation Center, 2000. Str. 31-36. URL: http://www.nedcc.org/resources/digitalhandbook/dman.pdf (2012-06-20)

Chapman, S; Conway, P.; Kenney, Anne R. Digital Imaging and Preservation Microfilm: The Future of the Hybrid Approach for the Preservation of Brittle Books. URL: http://www.clir.org/pubs/archives/hybridintro.html/hybrid.pdf (2012-07-26)

Chapter 4. Redundant Array of Independent Disks (RAID). URL: http://www.centos.org/docs/5/html/5.2/Deployment_Guide/ch-raid.html (2013-02-07)

Cleveland, G. Digital libraries: definitions, issues and challenges. // UDT occasional paper 8, 1998. URL: http://archive.ifla.org/VI/5/op/udtop8/udtop8.htm (2012-08.25)

Conway, Paul. Preservation in the digital world , 1996. URL: http://www.clir.org/pubs/reports/conway2/reports/conway2/index.html (2012-06-20)

Conway, P. Transformation of preservation principles. // Handbook for digital projects: a management tool for preservation and access / ed by Maxine K. Sitts. Andover, Massachusetts: Northeast Document Conservation Center, 2000. Str. 22-27. URL: http://www.nedcc.org/resources/digitalhandbook/dman.pdf (2012-06-20)

DigCurV. URL: http://www.digcur-education.org/eng (2012-27-11)

Digital preservation outreach & education. URL: http://www.digitalpreservation.gov/education/ (2012-27-11)

Digital Preservation Policy Tool. Electronic resource preservation and access network, 2003. URL: http://www.erpanet.org/guidance/docs/ERPANETPolicyTool.pdf (2012-06-31)

Farb, S. Libraries, licensing and the challenge of stewardship. // First monday 11, 7(2006). URL: http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/1364/1283 (2012-20-11)

Greenberg, J. Understanding metadata and metadata schemes. URL: http://www.ils.unc.edu/mrc/pdf/greenberg05understanding.pdf (2012-07-31)

Gilliland, Anne J. Setting the stage. // Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008. Str. 1-19.

Hardware RAID. URL: http://www.centos.org/docs/5/html/5.2/Deployment_Guide/s2-raid-hardware-raid.html (2013-02-07)

Hasenay D.; Krtalić M. Terminološki i metodološki aspekti u proučavanju zaštite stare knjižnične građe. // Libellaruim 2(1), 2008, str. 203-220.

Herbert, John; Estlund, Karen. Bringing the Past to the Present. // Online 32, 4(2008), str. 32-37. URL: https://proxy.znanstvenici.hr/hr/nph/nphproxy.cgi/00/http/web.ebscohost.com/ehost/detail=3fvid=3d10=26hid=3d7=26sid=3d4be33303-6e41-4ec5-8d3491251b9326be=2540sessionmgr4=26bdata=3dJmxhbmc9aHImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=c8h&AN=2009956644 (2012-08-25)

Higgins, S. Digital Curation:The Emergence of a New Discipline. // The International Journal of Digital Curation 2(6), 2011. Str. 78-88. URL: http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/download/184/251 (2012-07-30)

History of the DCC. URL: http://www.dcc.ac.uk/about-us/history-dcc/history-dcc (2011-26-11)

Introduction to metadata. / ed. by Murtha Baca . 2nd ed. L.A.: Getty Research Institute, 2008.

Kol, N. J. C.; Van Diessen, R. J.; Van der Meer, K. An improved Universal Virtual Computer approach for long-term preservation of digital objects. // Information Services & Use 26, 4(2006), str. 283-291. URL: https://proxy.znanstvenici.hr/hr/nph/nphproxy.cgi/00/http/web.ebscohost.com/ehost/detail=3fvid=3d51=26hid=3d7=26sid=3d4be33303-6e41-4ec5-8d3491251b9326be=2540sessionmgr4=26bdata=3dJmxhbmc9aHImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=23792591 (2012-08-25)

Lavoie, B., Dempsey, L. Thirteen ways of looking at…digital preservation. // D-lib magazine 7/8(10), 2004. URL: http://www.dlib.org/dlib/july04/lavoie/07lavoie.html (2012-08-20)

Lazorchak, B. Digital preservation, digital curation, digital stewardship: what's in (some) names?, 23.8.2011. URL: http://blogs.loc.gov/digitalpreservation/2011/08/digital-preservation-digital-curation-digital-stewardship-what's-in-some-names/ (2012-20-11)

Lupovici, Catherine; Masanes, Julien. Metadata for the Long Term Preservation of Electronic Publications. Amsterdam : Koninklijke Bibliothek, 2000. URL: http://www.kb.nl/hrd/dd/dd_links_en_publicaties/nedlib/preservationmetadata.pdf (2012-07-18)

Marketakis, Yannis; Tzitzikas, Yannis. Dependency management for digital preservation using semantic web technologies. // International Journal On Digital Libraries 10, 4(2009), str. 159-177. URL: https://proxy.znanstvenici.hr/hr/nph/nphproxy.cgi/00/http/web.ebscohost.com/ehost/detail=3fvid=3d15=26hid=3d7=26sid=3d4be33303-6e41-4ec5-8d34-91251b9326be=2540sessionmgr4=26bdata=3dJmxhbmc9aHImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=52020907 (2012-08-25)

Muir, Adrienne. Copyright and licensing issues for digital preservation and possible solutions. // From information to knowledge: Proceedings of the 7th ICCC/IFIP International Conference on Electronic Publishing held at the Universidade do Minho, Portugal 25-28 June 2003/ ed. by: Sely Maria de Souza Costa, João Álvaro Carvalho, Ana Alice Baptista, Ana Cristina Santos Moreira. Universidade do Minho, 2003. URL: http://elpub.scix.net/data/works/att/0315.content.pdf (2012-07-18)

NDSA: Background. URL: http://www.digitalpreservation.gov/ndsa/about.html (2012-26-11)

NDSA: NDSA working groups. URL: http://www.digitalpreservation.gov/ndsa/working_groups/ (2012-26-11)

OAIS - Open Archival Information System Reference Model. URL: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf (2012-08-01)

Pojmovnik. // Hrvatski enciklopedijski rječnik. Zagreb: Novi Liber, 2002.

PREMIS data dictionary for preservation metadata: version 2.2. July 2012. URL: http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf (2012-08-02)

Preservation management of digital materials: handbook. Digital preservation coalition, 2008. URL: http://www.dpconline.org/component/docman/doc_download/299-digital-preservation-handbook (2012-08-04)

Rothenberg, J. Ensuring the longevity of digital information. URL: http://www.clir.org/pubs/archives/ensuring.pdf (2012-08-03)

Software RAID. URL: http://www.centos.org/docs/5/html/5.2/Deployment_Guide/s2-raid-software-raid.html (2013-02-07)

Stančić, Hrvoje. Digitalizacija. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske znanosti, Zavod za informacijske studije, 2009.

Suchodoletz von, D., Hoeven van der, J. Emulation:from digital artefact to remotely rendered environments. // The international journal of digital curation 3(4), 2009. Str. 146-155. URL: http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/141/177 (2012-08-03)

Thibodeau, K. Overview of Technological Approaches to Digital Preservation and Challenges in Coming Years. // The State of Digital Preservation: An International Perspective. Council on Library and Information Resources Washington, D.C., lipanj, 2002. Str. 4-30. URL: http://www.clir.org/pubs/reports/pub107/pub107.pdf 2012-06-31)

Tools showcase. URL: http://www.digitalpreservation.gov/tools/ (2011-28-11)

Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. URL: http://www.rlg.org/en/pdfs/repositories.pdf (2012-06-31)

Understanding metadata. URL: http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf (2012-08-02)

Webb, C. Digital Preservation—A Many-Layered Thing: Experience at the National Library of Australia. // The State of Digital Preservation: An International Perspective. Council on Library and Information Resources Washington, D.C., lipanj, 2002. Str. 65-77. URL: http://www.clir.org/pubs/reports/pub107/pub107.pdf 2012-06-31)

Webb, C. The malleability of fire: preserving digital information. // Managing preservation for libraries and archives: current practice and future developments / ed. by John Feather. Hampshire : Ashgate, 2004. Str. 27-52.

Werf-Davelaar, T. Long-term preservation of electronic publications: the NEDLIB Project. // D-lib magazine 9(5), 1999. URL: http://www.dlib.org/dlib/september99/vanderwerf/09vanderwerf.html (2012-08-24)

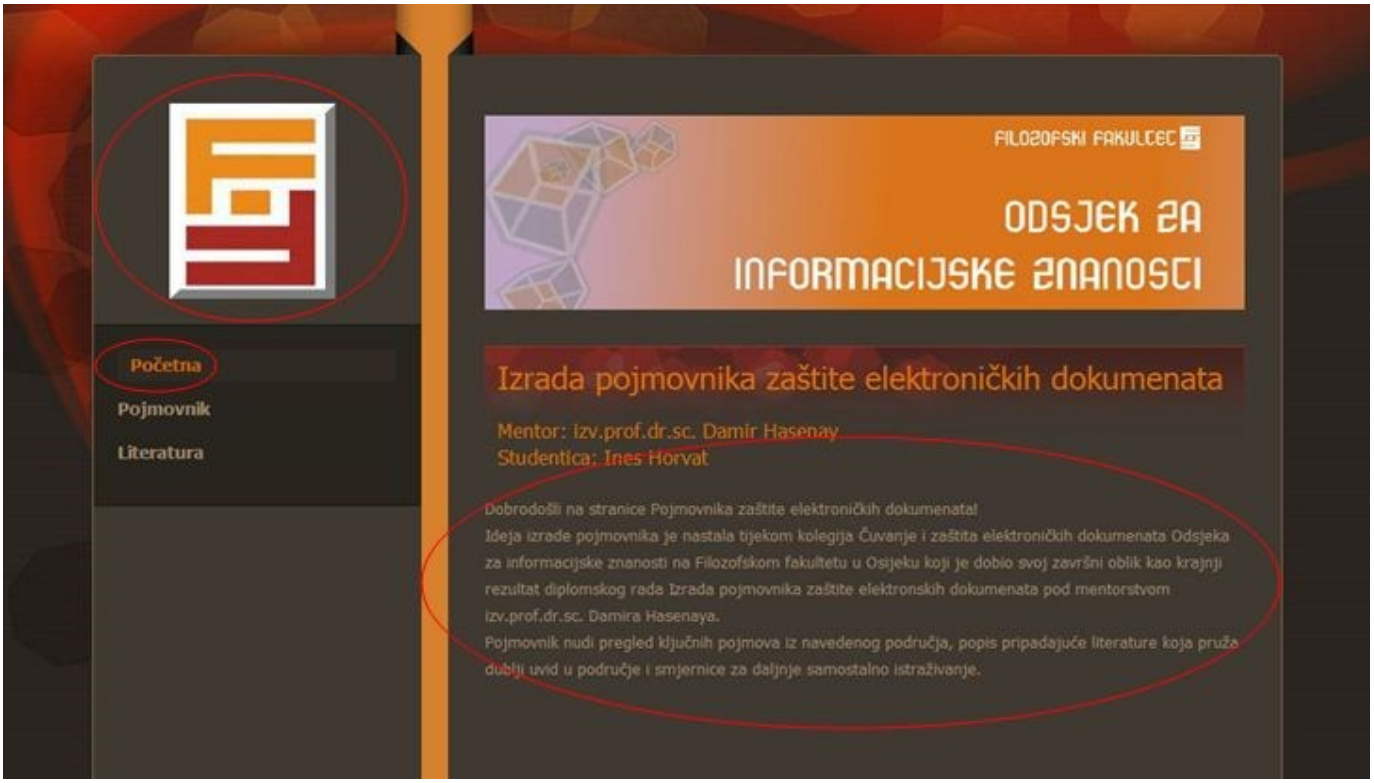
What is digital curation? . URL: http://www.dcc.ac.uk/digital-curation/what-digital-curation (2011-26-11)

Williamson, A. Strategies for managing digital content formats. // Library Review, 54, 9 (2005), str. 508-513. URL: http://strathprints.strath.ac.uk/2295/1/strathprints002295.htm (2012-07-10)

Zins, C. Conceptual approaches for defining data, information and knowledge. // Journal of the american society for information science and technology 58(4), 2007, str.479-493. URL: http://www.success.co.il/is/zins_definitions_dik.pdf (2013-01-27)

7. Prilozi

Prilog 1.



Prikaz početne mrežne stranice

Prilog 2.



Prikaz mrežne stranice Pojmovnika zaštite elektroničkih dokumenata

Prilog 3.



Prikaz mrežne stranice popisa korištene literature

Prilog 4.



Prikaz poveznice koja vodi na vrh stranice pojmovnika