



**ICA**

**INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES  
CONSEIL INTERNATIONAL DES ARCHIVES  
МЕЂУНАРОДНИ АРХИВСКИ САВЕТ**

**ВОДИЧ ЗА УПРАВЉАЊЕ  
ЕЛЕКТРОНСКИМ ДОКУМЕНТИМА  
СА АРХИВСКЕ ПЕРСПЕКТИВЕ**

**СТУДИЈЕ**

---

Нови Сад, 2023.

**ВОДИЧ ЗА УПРАВЉАЊЕ ЕЛЕКТРОНСКИМ ДОКУМЕНТИМА  
СА АРХИВСКЕ ПЕРСПЕКТИВЕ**

Наслов оригинала

Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective

© Copyright: ICA (International Council on Archives), 1997; Архив Војводине, 2023.



INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES  
CONSEIL INTERNATIONAL DES ARCHIVES  
МЕЂУНАРОДНИ АРХИВСКИ САВЕТ

**ВОДИЧ ЗА УПРАВЉАЊЕ  
ЕЛЕКТРОНСКИМ ДОКУМЕНТИМА  
СА АРХИВСКЕ ПЕРСПЕКТИВЕ**

Нови Сад, 2023.



## САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР .....	7
САЖЕТАК .....	9
ПРВИ ДЕО – КОНЦЕПТИ И СТРАТЕГИЈЕ .....	11
ПОГЛАВЉЕ 1. ТРЕНДОВИ И РАЗВОЈ .....	11
1.1 Технолошки трендови и електронска документа .....	11
1.1.1 Карактеристике ране аутоматизације .....	11
1.1.2 Персонални рачунари .....	12
1.1.3 Умрежавање .....	13
1.2 Организациони трендови и електронско канцеларијско пословање .....	13
1.2.1 Односи између технологије и организационих промена .....	14
1.2.2 Трендови у канцеларијском пословању .....	14
1.2.3 Развој метода и процедура за управљање електронским документима .....	15
1.2.4 Стално мењање технологије и апликација .....	15
1.2.5 Мењање потреба корисника и очекивања за приступ електронским документима .....	15
1.2.6 Увођење електронског канцеларијског пословања и пораст организационе и технолошке међузависности .....	16
1.3 Правна питања и законодавство .....	17
1.3.1 Дефиниција документа .....	17
1.3.2 Прихватање електронских докумената у правним процедурама .....	18
1.3.3 Надлежност архива над активним документима .....	18
1.3.4 Дуги рокови за предају грађе архивима .....	18
1.3.5 Закони о заштити приватности и доступности .....	18
1.3.6 Заштита тајности докумената .....	19
1.4 Закључци .....	19
ПОГЛАВЉЕ 2. ДОКУМЕНТА И АРХИВИ У ЕЛЕКТРОНСКО ДОБА: КЉУЧНИ КОНЦЕПТИ .....	20
2.1 Концепти документа и канцеларијског пословања .....	20
2.2 Електронска документа .....	21
2.3 Концепт архивске функције .....	23
2.4 Редифинисане улоге архивиста и архивских установа .....	26
ПОГЛАВЉЕ 3. СТРАТЕГИЈЕ .....	27
3.1 Животни циклус електронских докумената .....	27
3.2 Ствараоци докумената и архивска електронска документа .....	29
3.3 Вредновање .....	30
3.4 Заштита и приступ .....	32
3.4.1 Заштита .....	32
3.4.2 Приступ и коришћење .....	33
ПОГЛАВЉЕ 4. ИМПЛИКАЦИЈЕ НА АРХИВЕ .....	34
4.1 Правне и политичке импликације .....	34
4.2 Организационе импликације .....	35

4.2.1 Мисија и мандат .....	36
4.2.2 Процедуре .....	36
4.2.3 Функције и активности .....	37
4.2.4 Људски ресурси .....	37
4.2.5 Комуникације/односи с јавношћу .....	38
4.2.6 Заједничко управљање .....	38
4.3 Технолошке импликације .....	38
ДРУГИ ДЕО .....	41
ОДЕЉАК А. КАТЕГОРИЈЕ ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА .....	41
ПОГЛАВЉЕ 1. ДОКУМЕНТА У ОКРУЖЕЊУ БАЗА ПОДАТА .....	41
1.1 Базе података – садржај, структура и контекст .....	41
1.2 Идентификовање докумената у бази података .....	42
1.3 Неки принципи за управљање документима у бази података .....	43
ОДЕЉАК Б. МЕТОДЕ И ТАКТИКЕ .....	44
ПОГЛАВЉЕ 1. ЗАШТИТА .....	44
1.1 Заштита доступности .....	44
1.2 Заштита приступачности .....	45
1.2.1 Заштита технологије од које зависе документа .....	45
1.2.2 Елиминисање зависности докумената од одређене технологије .....	45
1.2.3 Заштита оперативног софтвера .....	46
1.2.4 Заштита могућности за визуелну презентацију .....	46
1.2.5 Елиминисање неважних зависности .....	46
1.3 Заштита разумљивости .....	47
1.4 Заштита докумената кроз све фазе животног циклуса .....	47
1.4.1 Фаза конципирања .....	47
1.4.2 Фаза стварања .....	48
1.4.3 Фаза одржавања .....	48
ПОГЛАВЉЕ 2. ПРИСТУП .....	49
2.1 Интелектуална контрола .....	49
2.2 Методе за омогућавање приступа .....	50
2.2.1 Копије на физичким медијима .....	51
2.2.2 Испоручивање преко телекомуникационих уређаја .....	51
2.2.3 Онлајн приступ .....	51
2.3 Спремност на промене .....	52
2.4 Акције повезане са приступом током животног циклуса докумената .....	52
2.4.1 Фаза конципирања .....	52
2.4.2 Фаза стварања .....	53
2.4.3 Фаза одржавања .....	53

## ПРЕДГОВОР

Ово је један из серије три продукта МАС-овог Комитета за електронска документа. Задатак Комитета, основаног 1993. године, био је да покрене студије и истраживања, да промовише размену искустава и да изради нацрте стандарда и смерница који се односе на креирање и архивистичку обраду електронских докумената. Поменути три производа су следећа:

**Водич за управљање електронским документима са архивске перспективе.** Водич је осмишљен да помогне архивским установама да се репозиционирају са циљем да обрате пажњу на управљање архивским електронским документима. Први део почиње са прегледом технолошких, организационих и правних трендова који утичу на способност организација, укључујући и архиве, да чувају и управљају документима који су у електронском облику. Наставља са расправом о кључним концептима као што су „документ” и „канцеларијско пословање” описујући како су ти концепти утицали на електронско окружење, а затим предлаже стратегије за реализацију управљања електронским документима током њиховог целокупног животног циклуса. Први део се завршава описивањем – са правне, организационе, кадровске и технолошке перспективе – импликација које погађају архиве који сами себе репозиционирају да би управљали електронским документима. Временом, примењивање предложених стратегија ће захтевати израду тактике, која ће укључивати стандарде, који ће моћи да се препоруче архивима на усвајање. Други део Водича представља први покушај чланова Комитета да артикулишу тактички приступ овом питању. Предвиђено је да се Други део временом прошири и да створи основу за развој серије препорука које ће водити архиве до нивоа „како нешто радити”.

**Програми за електронска документа: Извештај о истраживању спроведеном 1994/95. године.** Сврха истраживања које су великодушно подржали Центар за савремену архивску грађу [при Француском националном архиву] и Национални архив Сингапура било је састављање директоријума оних архивских установа које су усвојиле или планирају да усвоје програм за управљање електронским документима. Директоријум је покренут са намером да олакша дељење информација и да истакне проблеме у подручјима којима Комитет треба да се бави. Замишљен је и да служи као основа по којој би се временом могао проценити напредак у покретању програма за електронска документа на међународном нивоу. Као и извештај о резултатима истраживања, овај рад садржи детаљне табеле које описују информације о организационом и правном оквиру за програме за електронска документа, њиховим програмским структурама и техничким спецификацијама, информацијама које садрже, као и одредбе о доступности.

**Електронска документа: преглед литературе.** На основу исцрпног прегледа литературе из целог света о електронским документима, Алф Ерландсон (Alf Erlandsson) из међународног монетарног фонда је израдио за потребе Комитета значајан документ који пружа одличан преглед еволуције која се десила у концептима и стратегијама повезаним са управљањем електронским документима са архивске перспективе. Комитет је закључио да преглед литературе треба учинити доступнијим због тога што преглед може да помогне архивистима да разумеју шири контекст, попут оног који се налази унутар стратегија као што је она о којој се расправљало у нацрту Водича. Очекује се да ће преглед литературе обезбедити важну алатку за коришћење у образовању и програмима обуке који су фокусирани на електронска документа. Преглед литературе ће се периодично ажурирати.

Сва три документа су доступна код председавајућег Комитета за електронска документа у електронском и у папирном облику или на веб-сајту МАС-а и на: <http://www.archives.ca>. Ови производи одражавају заједничке ставове чланова Комитета за електронска документа форми-



ране на 4 састанка, обимном раду између састанака и опсежним консултацијама са колегама у многим земљама, које деле заједничку забринутост за управљање архивским електронским документима. Чланови Комитета захвални су Програмској комисији МАС-а и Секретаријату МАС-а на подршци и помоћи, и националним архивима који су донацијама помогли путовања и састанке Комитета. Такође су захвални и Маргарет Хедстром (Margaret Hedstrom) са Универзитета у Мичигену (Школа информатике) која је уредила Водич, као и Жинет Фовел (Ginette Fauvell) и Сесил Сове (Cécile Sauvé) из Канадског националног архива, за припремање, форматизовање и дистрибуцију различитих верзија нацрта Водича и за њихову помоћ у организовању консултативне сесије у Пекингу.

Пре него што су ови продукти формално постали доступни међународној архивској заједници, Одбор је покренуо процес консултација ради прикупљања коментара. Важан корак у том процесу била је консултативна сесија, одржана током МАС-овог конгреса у Пекингу. Иако су резултати процеса, који је закључен у септембру 1996. били укључени у финалне продукте, Комитет је схватио да ће промене у технологији, канцеларијском пословању и улози архива захтевати да се производи периодично ажурирају. Комитет такође схвата да ће успешна имплементација програма управљања електронским документима захтевати развој детаљнијих смерница за архивисте које ће они примењивати на практичном нивоу у управљању архивским електронским документима. Такође, биће потребне пажљиво осмишљене стратегије стандарда и усвајање релевантних методологија обуке и образовања. Ово, заједно са стратегијама за олакшавање покретања програма за електронска документа (на пример, заснованим на пилот пројектима) треба да буде у средишту пажње у будућности.

За додатне информације о продуктима Комитета за електронска документа, молимо Вас, обратите се Међународном архивском савету, Секретаријат, 60 rue des Francs-Bourgeois, 75003 Париз, Француска.

Чланови Комитета за електронска документа су: Питер Андерсон (Peter Anderson), Шкотски национални архив; Никлаус Буетикофер (Niklaus Buetikofer), Савезни архив Швајцарске; Мишел Коншон (Michèle Conchon), Национални архив Француске; Ivar Fones (Ivar Fonnes), Национални архив Норвешке; Ханс Хофман (Hans Hofman), Национални архив Холандије; Гертруде Лонг (Gertrude Long), Међународни монетарни фонд; Џон Мек Доналд (John McDonald) (председавајући), Национални архив Канаде; Стив Стакли (Steve Stuckey), Аустралијски архив; Кен Тибодо (Ken Thibodeau) (секретар), Национални архив САД; Пит Куан Вах (Pitt Kuan Wah), Национални архив Сингапура.

## САЖЕТАК

Водич је један из низа продуката које је приредио МАС-ов Комитет за електронска докумен-та. Мандат Комитета, који је формиран 1993, а који је закључио свој рад 1997. године, био је да спроведе проучавање и истраживање, промоцију и размену искустава и нацрта стандарда и упутстава који се односе на стварање и архивистичку обраду електронских докумената. У додатку Водичу Комитет је приложио и резултате истраживања спроведеног међу чланицама МАС-а 1994/95. године да би се утврдило које су од њих покренуле или планирају да покрену програм за управљање електронским документима, и Преглед литературе, осмишљен да пружи преглед еволуције која се десила у концептима и стратегијама које се односе на управљање електронским документима са електронске перспективе.

Водич је осмишљен тако да помогне архивским установама да се баве управљањем елек-тронским документима. Први део испитује технолошке, организационе и правне трендове који утичу на способност установа (укључујући архиве) на управљање тим документима; представља дискусију о концептима „документа”, „канцеларијског пословања”, „електрон-ског документа”, и других повезаних термина који су развијени за потребе Водича, и нуди стратегије за управљање електронским документима. Први део се завршава са дискусијом о импликацијама ових тема на архиве приликом њиховог позиционирања за управљање елек-тронским документима од архивске вредности. Други део Водича описује прву од низа так-тика које архиви могу да користе за примену стратегија описаних у Првом делу.

Први део је подељен на четири поглавља. Поглавље 1. расправља о значају промена које су се десиле у информационим технологијама и у којој мери то утиче на канцеларијско по-словање и управљање документима. Испитују се и организациони трендови са перспективе канцеларијског пословања, са посебном пажњом посвећеном утицају редизајна, смањења и реструктурирања на приступ који модерне владе предузимају према свом канцеларијском по-словању. Еволуција која се дешава у законодавном и процедуралном оквиру је такође испи-тана у условима њеног утицаја на концепцију, стварање и одржавање електронских докуме-ната. Ово поглавље дефинише технолошко, организационо и правно окружење унутар којег модерни архиви данас морају да раде, и описује како ће то окружење утицати на стратегије и опције којих ће архивске установе морати да се придржавају.

Поглавље 2. представља основне концепте који чине оквир за стратегије представљене у Во-дичу. За потребе Водича, Комитет је развио следећи концепт појма документ:

*Документ је забележена информација, створена или примљена приликом покретања, спровођења или завршавања активности установе или појединца, а која обухвата садржај, кон-текст и структуру довољну да пружи доказ активности без облика на облик или медијум.*

Изразита карактеристика електронских докумената је та што се њихов садржај бележи на медијум и то симболима (бинарним бројевима) којима је потребан рачунар или слична тех-нологија да би се прочитали или разумели.

Концепт „документа” и „електронског документа” повезан је са концептом „архивске функ-ције” који је Комитет дефинисао као групу повезаних активности које доприносе и које су неопходне за остваривање циљева идентификовања, заштите и очувања архивских докумената, и обезбеђују да таква документа буду доступна и разумљива. Ови концепти се користе да би се објаснило да традиционалне праксе коришћене за управљање документима можда неће бити довољне како би обезбедиле аутентична и поуздана документа, и да ако таква документа треба да се сачувају као архивска електронска документа, архиви ће морати да се позициони-рају, у фази конципирања, пре стварања докумената.

Засновано на концептима описаним у другом поглављу, Поглавље 3. предлаже стратегије за постизање управљања животним циклусом архивских електронских докумената. Признајући да се законски мандати, ресурси и околности у којима раде архиви знатно разликују, Комитет је израдио следеће опште препоруке у вези са стратегијама које архиве треба да следе:

1. Архиви треба да буду укључени у целокупан животни циклус<sup>1</sup> електронских система у којима се стварају и чувају архивска електронска документа да би се обезбедило стварање и заштита аутентичних, поузданих и одрживих електронских докумената.
2. Архиви треба да обезбеде да ствараоци докумената стварају и чувају документа која су аутентична, поуздана и одржива.
3. Архиви морају управљати процесом вредновања и спроводити интелектуални надзор над архивским електронским документима.
4. Архиви морају артикулисати услове за заштиту и приступ да би обезбедили да архивска електронска документа остану расположива, доступна и разумљива.

Поглавље 4. испитује стратегије формулисане у трећем поглављу у смислу њихових организационих, правних и технолошких импликација на архиве. Оно објашњава те импликације како би помогло архивима да успоставе пописе ствари које ће морати да размотре док се крећу ка положају да утичу на процедуре, стандарде и дизајн система канцеларијског пословања. На пример, архив који тежи да се позиционира на почетку животног циклуса докумената, можда ће морати да прилагоди своје законодавство тако да оно то омогућава, да идентификује нове захтеве за обуку и образовање, или чак и услове за запошљавање да би се обезбедио кадар потребан да извршава поверене му задатке.

Други део Водича представља први покушај чланова Комитета да артикулишу тактичке приступе управљању архивским електронским документима заснованим на концептима и стратегијама о којима се расправљало у Првом делу. Одељак А садржи прву у низу замишљених расправа које би требало да истраже питања у вези са идентификовањем и управљањем различитим категоријама електронских докумената које се налазе у већини организација које их стварају. Прва расправа је усредсређена на документа у окружењу базе података. Сврха одељка В је да образложе стратегије описане у Поглављу 3. Првог дела представљањем метода и тактика које архив може да примењује да би се бавио управљањем архивским електронским документима. Први прилози усредсређени су на заштиту и приступ.

Рад Комитета на припремању овог Водича заснован је на личном знању и искуству чланова Комитета као и опсежном прегледу међународне литературе. У Водич нису укључене конкретне референце, зато што се већ налазе у горе споменутом опсежном прегледу литературе. Комитет је захвалан на доприносима које су дали стручњаци широм света било кроз литературу било кроз личне разговоре.

---

<sup>1</sup> „Животни циклус” докумената садржи три основне фазе: конципирање, стварање и одржавање (укључујући заштиту и коришћење).

## **ПРВИ ДЕО – КОНЦЕПТИ И СТРАТЕГИЈЕ**

Овај део Водича осмишљен је тако да помогне архивима да се репозиционирају тако да би могли да се баве управљањем архивским електронским документима. Почиње прегледом технолошких, организационих и правних трендова који врше утицај на способност организација, укључујући и архиве, да чувају и управљају документима у електронском облику. Наставља расправом о кључним концептима као што су „документ” и „канцеларијско пословање”, описујући како су потпали под утицај електронског окружења, а затим предлаже стратегије за остваривање управљања животним циклусом електронских докумената. Завршава се описом – од правних, организационих, људских ресурса и технолошких перспектива – до импликација које настају тако што се архиви репозиционирају да би управљали архивским електронским документима.

### **ПОГЛАВЉЕ 1**

#### **Трендови и развој**

Комитет је идентификовао развој и трендове у три области као критичнима за управљање електронским документима: технолошка, организациона и правна подручја. Ово поглавље пружа кратак историјски преглед тих питања. Најпре, разматра значајне промене у информационим технологијама и њихов утицај на канцеларијско пословање и управљање документима. На крају, испитује правна питања која утичу на концепцију, стварање и одржавање електронских докумената. Ово поглавље дефинише контекст у којем већина модерних архива данас делује, и описује како тај контекст утиче на стратегије и опције које би архивске установе могле да усвоје.

#### **1.1 Технолошки трендови и електронска документа**

Од увођења рачунара током 50-их година 20. века друштво је сведочило брзој еволуцији могућности рачунарске технологије. Та еволуција има важне импликације на оне који имају приступ рачунарској технологији: којим врстама информација се може руковати у аутоматизованим апликацијама и које организационе функције или процесе могу подржати рачунарске апликације. Еволуција информационих система је важна за питања управљања и заштите електронских докумената због тога што еволуирајуће могућности и коришћења информационих система утичу на сврху, свеобухватност, поузданост, аутентичност и вредност електронских докумената. Схватање ових трендова помоћи ће читаоцу да стави у контекст концепте докумената, канцеларијског пословања и архивске функције који су тема следећег поглавља.

Еволуција информационих технологија одвија се у три фазе које се преплићу: доба мејнфрејм рачунара (Mainframe computers), доба персоналних рачунара (PC) и доба умрежавања. Свака успешна иновација у информационим технологијама довела је до нове примене информационих технологија, и изводљива је без неопходног измештања старијих система. У зависности од тога када су рачунари уведени у организацију, архивисти се могу сусрести са електронским документима која су створена или прикупљена у било којој од фаза у еволуцији информационих технологија о којима се расправља у даљем тексту.

##### **1.1.1 Карактеристике ране аутоматизације**

Први мејнфрејм рачунари, уведени у великим приватним компанијама и неким владиним организацијама током четрдесетих и педесетих година 20. века, коришћени су за аутоматизацију задатака интензивног рачунања, као што су рачуноводство и статистичка израчуна-

вања. Подаци су уношени у рачунарски систем, обрађивани у серијама, а затим би резултат био коришћен у резимеима, рачунима и другим пословним документима или у извештајима и анализама научних истраживања. Мејнфрејм рачунари су били скупи за набавку и рад и захтевали су сложен софтвер који је развијен за сваку нову врсту апликација. Већина организација је формирала посебна рачунарска одељења и ангажовала специјализоване системске аналитичаре, програмере и рачунарске операторе за покретање и контролу рачунарских операција. Ти стручњаци су одлучивали који ће се хардвер и софтвер користити, који ће се задаци поверити аутоматизацији и какав би систем требало да буде креиран.

Током шездесетих година 20. века произвођачи рачунара увели су концепт „поделе времена” (time sharing) који је омогућио да неколико корисника приступа рачунару у исто време. Подела времена је довела до почетка умрежавања рачунара и приступа издалека, и подстакла развој софтвера за подршку нових врста апликација, као што су обрада текста, моделирање, статистичка анализа и графички дизајн. Нове врсте софтвера, заједно са сталним падом трошкова за рачунске операције и складиштење, омогућили су организацијама да аутоматизују сложеније задатке, али креирање система и оперативни рачунари остали су специјализовано техничко подручје удаљено од крајњих корисника.

Неколико архивиста визионара је препознало неке могуће импликације аутоматизације на канцеларијско пословање и архиве. Први лидери у пољу „машински читљиве архивске грађе” тврдили су да подаци који су читљиви на машини могу имати дугорочну вредност и потенцијал за поновно коришћење у историјским и статистичким студијама. Они су утицали на архивисте да валоризују машински читљива документа и покрену програме за њихову заштиту и очување. Крајем шездесетих и почетком почетком седамдесетих година 20. века национални архиви САД, Канаде и Шведске покренули су посебне програме за машински читљива документа. Средином седамдесетих година 20. века МАС је основао Комитет за аутоматизацију који је издао смернице за вредновање и развој наставних планова и програма.

Утицај ране аутоматизације на управљање документима био је мање уочљив јер је већина рачунарских центара формирала „библиотеке трака” и бавила се складиштењем, уништавањем и рециклирањем машински читљивих медија. За рекорд менаџере, најочитији утицај ране аутоматизације био је нагли пораст штампања материјала из рачунарских система који су повећавали количину докумената на папиру. Преовлађујући поглед на тадашња електронска документа у то време био је тај да су она сматрана за документа на посебним медијима, која су била вредна првенствено због свог информационог садржаја, док су документа која су била потребна за доказивање деловања и одлука штампана на папиру и чувана у установљеним системима архивирања.

### **1.1.2 Персонални рачунари**

Изузетно значајна промена десила се у рачунарству 1981. године када је ИВМ представио своје личне рачунаре (PCs) за широко тржиште. Средином осамдесетих година 20. века рачунари су постали опремљени кориснички оријентисаним (user-friendly) софтвером за обраду текста, апликацијама за базе података, табелама за рачунање и графикама, а многи рачунари имали су капацитет за складиштење од 20 до 40 мегабајта информација.

Увођење персоналних рачунара има неколико важних импликација на стварање, управљање и контролу над електронским документима. За разлику од мејнфрејм рачунара, којима су управљале и контролисале их централне јединице за обраду података, персонални рачунари су били веома децентрализовани. Појединац или мала група која је поседовала рачунаре одлучивала је када и како да их користи, и они су контролисали информације које су биле

чуване на тим рачунарима. Друга важна импликација је та да су персонални рачунари учинили рачунарство

јефтиним и доступним много већем броју корисника. Буквално схваћен, термин „персонални рачунар” може да доведе у заблуду због тога што и многе мале организације и мала предузећа купују персоналне рачунаре да би аутоматизовале пословне апликације. Уобичајене ране апликације обухватале су обраду текста, где су персонални рачунари или наменски процесори за обраду текста заменили писаћу машину у дактилографским бироима и разне рачуноводствене и пословне апликације. Набављане су и самосталне рачунарске радне станице за подршку специјализованим операцијама као што је пројектовање уз помоћ рачунара.

### **1.1.3 Умрежавање**

Следећи значајан напредак у рачунарству започео је средином осамдесетих година 20. века брзом интеграцијом телекомуникација и рачунарства у велике рачунарске мреже. Мрежна технологија омогућила је организацијама да повежу мали број рачунара у локалну рачунарску мрежу (или LAN) како би радне групе могле делити софтвер и базе података, размењивати документа и слати поруке. До краја осамдесетих, широко прихватање телекомуникационих стандарда као што је TCP/IP и интернет протокол, омогућило је повезивање стотина хиљада LAN-ова и персоналних рачунара у регионалне и глобалне мреже. Највећа и најпознатија глобална мрежа је Интернет, за који се процењивало да је имао 40 милиона корисника у 109 земаља у 1995. години.

И приступи рачунарству су се променили. Иако су се мејнфрејм рачунари и даље користили за руковање великим базама података и за веома комплексне операције, мејнфрејм рачунарство је изгубило упориште у другим приступима, нарочито у дистрибуираном рачунарству и „клијент – сервер” архитектурама. С „клијент – сервер” приступом, сваки рачунар је на мрежи, са могућношћу да врши многе самосталне операције. Складиштењем датотека и приступом апликативном софтверу може се управљати централизовано у једном или у серији „сервера датотека”. Овај приступ комбинује аутономију коју нуди персонални рачунар са неком од централних контрола мејнфрејм окружења.

Интегрисање рачунара и телекомуникација у велике мреже довело је до важних импликација на начине на које су стварана документа. Умрежавање подржава лак пренос порука, докумената и софтвера било коме ко је повезан на мрежу. Овакво стање технологије чини технички могућом обраду и комуникацију свих информација потребних за обављање пословних активности у савременим организацијама. Порастом умрежавања и развојем трансакција без папира, архивисти постају све забринутији за дуготрајно чување електронских докумената. Ове нове архивске бриге проистичу из обе могућности нових технологија и начина на који се те технологије користе у организацијама. Следећи одељак расправља о неким важним организационим трендовима и њиховим импликацијама на електронско канцеларијско пословање.

## **1.2 Организациони трендови и електронско канцеларијско пословање**

Док дигиталне технологије омогућавају стварање и одржавање електронских докумената, промене у организационим структурама, процеси и комуникације обликују сврху, садржај, провенијенцију и коришћења електронских докумената. Неколико важних трендова у организацијама мења врсте докумената која се стварају, односе између електронских докумената и докумената у традиционалним форматима, начине на који се документа контролишу и управљају, и обрасци приступа и коришћења. Архивисти треба да буду свесни да то није само технологија, већ што је много значајније, интеракција између технологије и организација која изазива дубоке и обимне промене у друштву.

Организације и у јавном и у приватном сектору суочавају се са притиском да делују што ефикасније, а по нижим трошковима. Упркос разликама од земље до земље, глобална природа телекомуникација и светске димензије конкурентских притисака чине ове трендове међународним, барем у њиховом општем усмерењу. Ови притисци су служили као катализатор низа промена у организацијама, укључујући:

- смањивање организационе хијерархије уклањањем средњих управљачких позиција и поверавањем више одговорности појединцима и тимовима;
- замена сталних административних јединица флексибилним тимовима и радним групама;
- редеофинисање улоге и пословне сврхе многих организација;
- смањење величине великих организација измештањем обављања одређених компоненти пословног процеса ван организације (outsourcing);
- смањење државног апарата кроз приватизацију, и
- реорганизација радних процеса да би се избегли губици и рационализовала производња.

Многе од ових структурних промена зависе од напредних информационих система кадрних да обезбеде запосленима потпуне, тачне и актуелне информације, као и професионалце за координацију и контролу сложених радних процеса. На пример, ако организација пренесе већу одговорност за одлуке о клијентима или купцима радницима који раде на њиховим предметима, тада им је потребан директан приступ информацијама о сваком случају. Када организације замене формалне, структурисане процедуре са тимовима, радним групама ће тада бити потребне нове алатке које ће им омогућити да размењују информације, да сарађују на развоју производа и да документују своје одлуке. Снажне нове мреже омогућавају брзе комуникације и омогућавају размену информација преко географских граница као и широм организационих хијерархија.

### **1.2.1 Односи између технологије и организационих промена**

Организације често користе увођење нових технологија као прилику да редизајнирају радне процесе и измене своју формалну организациону структуру. Иако нове технологије могу да се уведу независно од организационе промене, растуће технолошке и организационе промене иду паралелно. Као последица тога, нови информациони системи често резултирају променама у процесу рада, комуникацијама и формалним организационим структурама. Ове међусобно повезане промене могу да утичу на провенијенцију, поседовање и физичку локацију докумената. Када нека организација уводи систем који корисницима омогућава да приступе заједничким базама података, на пример, провенијенција докумената постаје комплекснија, неколико различитих административних јединица може креирати и користити документа, а база података се чува одвојено од оперативних јединица – често под контролом одељења информационих система.

### **1.2.2 Трендови у канцеларијском пословању**

Многи рани системи користили су рачунарску технологију за помоћ у неким сегментима канцеларијског пословања своје организације. Најранији системи су користили рачунар за израчунавања која су потом обједињена и сажимана са резултатима који су штампани на папиру. До седамдесетих година 20. века коришћени су велики системи за обраду великог броја рутинских трансакција. Већина тих система је и даље израђивала папирне копије које су чуване као „оригинална копија”. Са напретком у умрежавању и развојем софтвера који подржавају комплексне протоке информација и кооперативни рад, све више и више организација усваја системе који не само да обрађују и складиште информације, већ и чувају документа тих организација. Системи за електронску трговину и размену електронских података (EDI), на пример, омогућавају организацијама да спроводе пословне трансакције без стварања било каквих докумената на папиру.

Као последица притисака конкуренције и доступних нових технологија, електронско канцеларијско пословање се развија у новим правцима који се разликују од многих раних рачунарских апликација. У неким организацијама електронска документа пружају доказе о читавим радним процесима, пре него о деловима радних процеса – као што су задаци израчунавања или обраде текста. Једном када сви који су укључени у пословни процес буду могли комуницирати електронским путем и делити електронске датотеке, организације ће бити у позицији да могу да у потпуности уклоне папирна документа повезана са тим процесом. Када се деси та промена, електронска документа ће постати најпотпунији доказ пословног процеса, а документа на папиру ће почети да функционишу као прикладне копије.

Наравно, ова промена са конвенционалног на електронско канцеларијско пословање ретко кад се добро планира, било систематски, било полако. Документа на папиру и електронска данас постоје у већини организација паралелно, што ствара знатан хаос у традиционалним и новим системима канцеларијског пословања.

### **1.2.3 Развој метода и процедура за управљање електронским документима**

Како организације уводе нове технологије и нове методе рада, старије методе и процедуре за контролисање докумената нису више на снази. У многим организацијама важна документа се чувају у централизованим базама података или се нашироко дистрибуирају и складиште на децентрализованим хард дисковима персоналних рачунара појединих запослених. У првом сценарију, централизовано одељење информационих система може да контролише приступ електронским документима организације. У другом случају, сваки крајњи корисник контролише приступ својим верзијама докумената организације.

У оба случаја, мере потребне за интегритет и аутентичност могу се превидети, али електронска документа ће у том случају бити недоступна, неразумљива и неупотребљива за организацију или архив.

Организације које се већ ослањају на електронска документа приликом вођења и документовања своје делатности, или које су заинтересоване за уклањање докумената на папиру из својих система траже решења за питања аутентичности, управљања и чувања електронских докумената. Одлуке које организације данас доносе о могућностима својих информационих система, организацији и структури својих информационих ресурса, као и процедуре и праксе канцеларијског пословања у дигиталном окружењу, имаће значајан утицај на врсте стратегија и метода које архивске установе могу примењивати да обезбеде дугорочну заштиту докумената која имају својство архивске грађе. Због тога што су питања архивског управљања уско повезана са изградом система и успостављањем нових информационих процедура, архивисти су приморани да испитују шири скуп питања управљања документима да би извршавали архивску функцију у дигиталном окружењу.

### **1.2.4 Стално мењање технологије и апликација**

Упркос огромним побољшањима могућности и перформанси информационих система, технологија наставља да се брзо развија. Увођење нових процеса и система покрећу првенствено снаге тржишта над којима потрошачи имају релативно мали утицај. Произвођачи рачунарског хардвера и софтвера повећавају свој тржишни удео увођењем нових производа са новим карактеристикама и побољшаним могућностима. Као последица тога, организације ће вероватно често надограђивати своје системе и у потпуности мењати рачунарске системе сваких неколико година.



Релативно кратак животни век хардвера и софтвера има важне импликације на дугорочну заштиту електронских докумената. Организације мењају своје системе када њихов добављач престане да подржава застарели систем или када нови производи нуде предности у односу на старији софтвер. Да би се обезбедило да ће документа створена у старом систему остати доступна, разумљива и употребљива корисницима новог система, организација мора да мигрира своја старија документа у нови систем. Већина софтверских система данас пружа „повратну компатибилност” између старе и нове верзије софтвера истог добављача, као што је она између две верзије пакета за обраду текста од истог произвођача, али компатибилност између конкурентских производа није уобичајена. Комплексни системи развијени за специфичне пословне процесе или креирани да задовоље потребе одређене организације су много тежи за миграње на нове системе. Пребацавање докумената са старијих власничких система – названих наслеђени системи – на тренутну технологију може захтевати значајно реформирање и реструктурирање докумената. Такав процес није само скуп, он може захтевати значајне промене у структури и формату докумената које компромитују интегритет докумената као доказа. Све док информационе технологије наставе да се даље развијају, а организације проналазе нове начине примене рачунара за руковање информацијама и комуникацијама, архиви ће морати да буду спремни да нуде савете и смернице у окружењу које се стално мења.

### **1.2.5 Мењање потреба корисника и очекивања за приступ електронским документима**

Већина корисника првих рачунарских система морала је имати посебне техничке вештине и приступ рачунарским системима. „Послови” су предавани рачунарском центру, а резултати су враћани кориснику обично у облику рачунарских исписа. РС рачунари су омогућили корисницима приступ алатима и информацијама смештеним на сопственим рачунарима. Како све више појединаца добија лак приступ рачунарима, они све више воле да примају информације у електронском облику. Иако многи корисници и даље штампају копије дигиталних докумената ради прегледа и напомена, штампане верзије преузимају улогу прикладних копија у неким апликацијама.

Директан приступ дигиталним информацијама има неколико предности из перспективе корисника. Претраживање и достава су веома брзи. Корисници могу водити делове докумената и лакше их анализирати и обрађивати у дигиталном облику. Неки нови формати у којима се стварају електронска документа, као што су хипертекстуална документа, нису разумљиви, ако се не дају у електронском облику. Како број корисника с рачунарима и приступом мрежама расте, архиви треба да предвиде растуће захтеве корисника за приступом архивској грађи у дигиталном облику. Овај захтев ће вероватно обухватати документа која настају у електронском облику, као и традиционалне формате материјала који се могу конвертовати у дигитални облик скенирањем.

### **1.2.6 Увођење електронског канцеларијског пословања и пораст организационе и технолошке међузависности**

Архивисти који раде са електронским документима брзо открију да дигитално окружење обухвата комплексније односе и међузависности него што је био случај у прошлости. Однос између организационе структуре и технолошке архитектуре је једна од области која сада захтева пажњу. У неким организацијама сви користе исту мрежу, системе и софтвер за обављање свог посла, док друге организације имају специјализоване системе дизајниране искључиво за одређени радни процес или задатак. Понекад се рачунари користе првенствено као појединачни производни алати, а сваки крајњи корисник има велик удео у контроли над тиме када и како креира, управља и чува електронска документа.

Различите организационе структуре захтевају различите приступе и стратегије за управљање електронским документима од стране архива. Тамо где постоје дељени системи, администратор система може да представља тачку одговорну за координацију развоја система и архивска питања. Тамо где постоје специјализовани системи, менаџер сваког система или администратор података може да буде добра тачка за почетни контакт. Потпуно децентрализовани системи су изазовнији због тога што сваки крајњи корисник поседује велики део контроле над организацијом, чувањем и управљањем документима која ствара. У сваком случају, архивисти не могу очекивати да стручњаци из других области преузму одговорност за разматрање или решавање архивских питања. Иако архивиста мора да ради са другима, ово је област где се очекује да архиви покрену контакте и преузму вођство.

У дигиталном окружењу, међузависност међу појединцима и између различитих специјализација се повећава. Пројектанти система зависе од крајњих корисника због тога да би дефинисали захтеве за системе које стварају. Крајњи корисници често траже савете од стручњака за информациону технологију о томе шта одређена технологија може да ради, колико ће коштати, и како обликовати систем. Корисници, пројектанти и стручњаци за информационе технологије траже од управе упутства о томе како да повежу нове информационе технологије са ширим организационим потребама и како дефинисати нове улоге и одговорности у дигиталном окружењу. И архивисти и рекорд менаџери су укључени у то. Све више, виши нивои управе ће очекивати да архиви помажу организацији да утврди која документа треба чувати и да понуде стандарде и праксе да би се обезбедило да документа остану доступна, разумљива и употребљива све док су потребна.

### **1.3 Правна питања и законодавство**

Законодавство које управља многим аспектима стварања, управљања, коришћења и заштите информација није задржало корак са наглим променама у технологији – ни архивско законодавство није у томе изузетак. У већини земаља архивски закони писани су са документима на папиру и са једноставнијим моделом архивске функције и улоге архивске установе на уму. Многе архивске установе сматрају да су им могућности доступне за бављење електронским документима ограничене основним архивским законодавством. Нека питања која су нарочито проблематична укључују:

- законску дефиницију документа, нарочито када она не обухвата документа у електронском облику;
- законе који не прихватају електронска документа као легитимне доказе у правним поступцима;
- законодавство које дефинише улогу архива као стриктно заштитну;
- законе и процедуре који намећу дуге периоде чекања пре него што архиви могу да процене документа или да утичу на њихово издвајање ради уништења;
- законодавство које регулише приватност и доступност докумената; и
- заштиту тајности докумената.

О сваком од ових аспеката се расправља у даљем тексту.

#### **1.3.1 Дефиниција документа**

Седмдесетих година 20. века није било јасно да ли архивско законодавство регулише и електронска документа. Постепено су многе земље увеле посебну терминологију да би указале да су и „машински читљива” или „електронска” документа укључена у дефиницију документа. У неким земљама законодавство наглашава функцију документа пре него његов облик,

наглашавајући да се архивско и законодавство које регулише питања докумената односи на сва документа „без обзира на њихов физички облик или карактеристике”. Ипак, многи људи, нарочито у организацијама у којима апликације за електронску обраду података (енглески Electronic data processing applications) покривају само мали део својих функција, мисле да електронска документа нису обухваћена архивским законодавством. Другима је тешко да разликују документа од осталих врста информационих извора. Многе организације траже јасне дефиниције документа лаке за разумети, а имплементирани у системе и које се користе у законодавству и политици развоја. Концепт документа и савет по овом питању дати су у наредном поглављу.

### **1.3.2 Прихватање електронских докумената у правним процедурама**

Електронским документима у садашњим информационим системима може се лако манипулисати без остављања било каквог трага. И то због тога што је њихова вредност као доказа на судовима слаба, ако је уопште и прихваћена. Супротно томе, многе организације су биле осетљиве на откривање и представљање на суду информација пронађених на њиховим рачунарским системима, чак и када се радило о непозданим информацијама и документима која су била прописно избрисана. Напредак по овим питањима може бити учињен само ако су информациони системи пројектовани да чувају поуздане и сигурне доказе о свим пословним трансакцијама и ако организације примењују политике, процедуре и обуку запослених у овој области. Треба предузети посебна средства и усвојити међународна правила у циљу обезбеђења веродостојности информација које се преносе преко јавне мреже као што је Интернет.

### **1.3.3 Надлежност архива над активним документима**

У области електронских докумената важно је да се поштују архивски захтеви током пројектовања информационих система и да се електронска документа пажљиво контролишу током њиховог животног циклуса. Улога архива треба да буде јасно дефинисана у односу на стручњаке у области информационих технологија, правнике и остале који имају интереса за стварање и чување доказа помоћу докумената. Архиве који немају овлашћења над активним документима ће сматрати да су њихове могућности за бављење електронским документима ограничене.

### **1.3.4 Дуги рокови за предају грађе архивима**

Многе земље имају законодавство које намеће дуг период чувања после чијег истека архиви могу преузети надзор над архивском грађом. Као и ограничена овлашћења архива над активним документима, ова правила ће ограничити могућности архивима да преузимају или да на неки други начин врше контролу над архивским електронским документима. Тамо где таква правила постоје, архиви се суочавају са могућношћу преузимања електронских докумената у застарелим форматима, који ће бити тешки и скупи за мигрирање, ако су уопште читљиви. Биће посебно важно да архиви раде са ствараоцима докумената да би се уверили да су они водили бригу о архивским документима пре него што су архиви преузели одговорност за њих.

### **1.3.5 Закони о заштити приватности и доступности**

Законодавство о заштити приватности и доступности докумената има све већи утицај на окружење у којем делују архиви. У неким земљама притисак за већу одговорност власти довео је до усвајања закона о отвореним документима који регулишу рокове и услове под којима

грађани могу да добију приступ државним документима. Ова растућа отвореност се суочила са већом забринутошћу око заштите личне приватности. Једноставност претраживања, преузимања и манипулисања електронским документима изазвала је у многим земљама забринутост о способности влада и приватних организација да заштите приватност појединаца који су предмет њихових докумената. У неким земљама, могућности архива да чувају документа може бити ограничена законодавством које захтева брисање информација о личности после коришћења докумената у примарне сврхе. Обично се законодавство о заштити приватности и доступности односи на све формате докумената, али забринутост због непримереног приступа и неовлашћеног уништавања посебно је изражена код електронских докумената. Забринутост за заштиту приватности и доступности су честе теме расправа, а често се разматрају и у законодавној сфери. Због тога што приватност, приступ, чување и заштита захтевају средства на нивоу политике, архиви имају прилику да на високом нивоу скрену пажњу на архивска питања. У исто време, усвојене мере за управљање доступношћу и заштитом приватности могу имати непредвиђене последице за архиве.

### **1.3.6 Заштита тајности докумената**

Уз децентрализацију и приватизацију следи брига да ће архиви изгубити надлежност над документима који документују владине функције и активности. Овакав губитак контроле може се десити онда када владе обраду изворних података и услуге информационих технологија повере спољним сарадницима без нарочите пажње над контролом докумената који тако настају. То се може догодити и када се програми и функције које финансирају владе приватизују. Са

фундаменталним променама у улози владе, средстава комуникације и метода бележења и праћења трансакција, од архива ће се захтевати да преиспитају обим и ефикасност основних закона о архивима.

## **1.4 Закључци**

Архиви су део света који се рапидно мења. Док је нагли развој информационих технологија један од највидљивијих симбола ове промене, уско повезане промене у организацијама и улогама влада имају драматичан утицај на окружење у којем архиви данас делују. Много различитих фактора обликује окружење у коме архиви проналазе себе, а специфични технолошки, организациони и правни трендови у свакој земљи ће носити одређени значај у природи проблема и изазова са којима се суочавају њихове архивске установе и програми.

У земљама са дугом историјом коришћења рачунара, архиви ће вероватно наићи на електронска документа широког распона некомпатибилних формата. Документа у старијим, застарелим форматима из наслеђених система егзистирају заједно са скорашњим, комплексним мултимедијалним објектима. Земље које су недавно прихватиле рачунарску технологију можда су прескочиле

старије генерације технологије и директније су стизале до питања модерних електронских докумената. У оба случаја, притисци на глобалну трговину, размену информација и интероперабилност између система намећу све веће степене стандардизације система и апликација које организације користе за креирање и управљање електронским документима. А то, са друге стране, представља могућност архивима да примењују приступе прихваћене на међународном нивоу. Остатак Водича нуди сугестије за разматрање питања електронских докумената у динамичном окружењу.

## ПОГЛАВЉЕ 2

### ДОКУМЕНТА И АРХИВИ У ЕЛЕКТРОНСКО ДОБА: КЉУЧНИ КОНЦЕПТИ

Сврха овог поглавља јесте да представи основне концепте који чине оквир за стратегије представљене у Водичу. Полазећи са концептима документа и канцеларијског пословања, Водич прелази на презентацију карактеристика електронских докумената и покушаја да се идентификују разлике (и сличности) између традиционалних докумената и електронских докумената. Уведен је и појам архивске функције. Поглавље се завршава са дискусијом о томе како електронска документа утичу на улогу архивских установа као и на саме архивисте.

#### 2.1 Концепти документа и канцеларијског пословања

Расправе и препоруке у Водичу заснивају се на следећем концепту документа:

*Документ је забележена информација настала или примљена приликом покретања, вршења или завршетка активности правног или физичког лица, а која обухвата садржај, контекст и структуру у довољној мери да пружи доказ о тој активности.*

За потребе Комитета, концепт контекста је повезан са окружењем документа, као фаза настајања – то јест, функција која је креирала документ. Постоје најмање три аспекта контекста документа. Први, постоје контекстуалне информације које се налазе у документу (на пример, потпис овлашћеног службеника). Други, постоји веза између документа и других докумената у фонду. И трећи, постоји активност у оквиру које је документ настао. Концепт структуре је повезан са тиме како је документ забележен, што укључује коришћење симбола, изглед, формат, медијум итд. Код електронских докумената добро је правити разлику између физичке и логичке структуре – погледајте одељак 2.2 у наставку.

Овај концепт документа се примењује без обзира на формат или медијум бележења.

Према концепту, документ мора бити повезан са активношћу или акцијом коју врши правно лице (установа, агенција, компанија итд.) или појединац.

Ова активност и функција коју она подржава одређују провенијенцију документа, а документ пружа доказе о тој активности.

Свим организацијама су потребна документа о њиховим пословним функцијама да би наставиле своје деловање, да би задовољиле планиране потребе, и испуњавале административне и законске захтеве. У том контексту, главна сврха израде докумената и канцеларијског пословања јесте да пружи доказе. Докази о активностима и трансакцијама су потребни ради доказивања одговорности правног или физичког лица. Поузданост документа јесте његова способност да служи као поуздан доказ. У основи, документ не може бити више поуздан него што је то био у тренутку свог стварања. Због тога, директну одговорност за поузданост документа сноси стваралац докумената. Међутим, архиви треба да информишу и упућују ствараоце докумената о најбољим праксама за израду поузданих докумената. Аутентичност се односи на постојаност оригиналних карактеристика докумената током времена са поштовањем према контексту, структури и садржају. Аутентичан документ је онај који је задржао своју првобитну поузданост.

Системи канцеларијског пословања су потребни за одлагање и проналажење докумената на одговарајући начин. Систем канцеларијског пословања је информациони систем који је развијен у сврху чувања и претраживања докумената, а који је организован да контролише

специфичне функције стварања, чувања и приступања документима ради заштите њихове аутентичности и поузданости. Тако је тај систем главно средство за заштиту докумената и омогућавање њихове доступности ради коришћења. Али, систем канцеларијског пословања је такође и део контекста документа. Он пружа контекстуалне информације које могу бити од суштинског значаја за „доказивање” аутентичности докумената, а може пружати и контекстуалне информације које су неопходне за правилно разумевање садржаја.

## 2.2 Електронска документа

Док су концепти „документа” и „систем канцеларијског пословања” повезани са документима у било ком формату, за потребе Водича треба описати неке јединствене карактеристике електронских докумената које утичу на стратегије и методе које ефикасно раде на њиховом управљању и дуготрајном чувању. Те карактеристике чине електронски документ прилично различитим од традиционалног документа на папиру, и захтева примену нових метода у вршењу неких од најосновнијих управљачких и архивских функција. Због тога треба познавати те карактеристике, а у циљу идентификовања електронских докумената и руководити њима у складу са принципима доброг канцеларијског пословања. За потребе овог Водича, електронски документ се дефинише као документ који је прикладан за манипулацију, пренос или обраду дигиталним рачунаром. По следећим карактеристикама се разликују електронска документа од оних у традиционалном облику:

**Бележење и коришћење симбола:** Садржај традиционалног документа бележи се на медијуму (папир итд.), а помоћу симбола (слова, цифара, итд.) којима људско око може директно приступити (читати их). Међутим, садржај електронског документа се бележи на начин и на медијуму (велике густине на магнетном или оптичком уређају) којем људско биће не може директно приступити (очитати), а представљен је симболима (бинарним цифрама) који се морају декодирати. Уопште, када се електронски документ израђује и одлаже, он се преноси и трансформише из људски читљивог у машински читљив формат. Та машински читљива верзија је забележени део информације који сачињава документ.

Да би се пронашао документ, пренос и трансформација се врше обрнутим редоследом. Како људско око не може да чита електронска документа онаква каква она јесу, због тога је од пресудне важности да трансформација назад у људски читљив формат прати исте спецификације које су биле коришћене за прву трансформацију у електронски формат. Да би се то постигло потребна је не само заштита докумената, већ и приступ потребној опреми (хардверу и софтверу) за читање докумената и исправљање трансформација, а уз то, плус и контроле, да би се обезбедило да је оно што неко види заиста оно што је снимљено.

**Веза између садржаја и медија:** Садржај традиционалног документа бележи се на медијуму (као што је на пример лист папира) и не може се одвојити од тог медијума. И садржај електронског документа је снимљен на медијуму, али с времена на време мора да се одвоји од оригиналног уређаја и пренесе на други, и то често различите врсте, кад год их неко претражује или када то буде потребно због технолошке застарелости. За разлику од традиционалних докумената, електронски документ дакле није трајно повезан са својим медијумом или уређајем за складиштење, тако да расту могућности за његово кварење. То представља додатне проблеме у очувању аутентичности и поузданости документа.

**Карактеристике физичке и логичке структуре:** Структура традиционалног документа је видљива кориснику. Структура је саставни део било ког папирног документа, као и то да је један од главних критеријума за оцену његове аутентичности. Физичка структура електронског документа није припремљена за гледање и обично је непозната просечном кориснику. То је, наравно, резултат структуре коју је стваралац створио на свом екрану, али зависи и од

рачунарског система (хардвера и софтвера), као и од расположивог простора у уређају за складиштење (нпр. хард диск, дискета). Сваки пут када се документ преноси на други уређај, физичка структура се може променити. Кориснику ће увек бити потребан рачунарски систем који је у могућности да пронађе документ, и који због тога мора да буде у стању да „чита” физичку структуру. Али изузев тога, физичка структура ће бити без икакве вредности и интереса за корисника. Друкчије написано, документ не зависи од било ког конкретног физичког стања бележења.

Како је физичка структура електронског документа варијабилна и није припремљена за гледање, она не може да игра исту улогу као за традиционална документа. Због тога постоји потреба за логичном структуром која омогућава идентификовање (ограничавање) сваког појединог документа и представљање његових унутрашњих структуралних елемената (као поља у шеми или табели, маргина, параграфа итд.). Та логичка структура електронског документа ће, уопштено говорећи, често бити структура коју је стваралац створио на свом екрану. Са циљем да се сматра потпуним и аутентичним, документ мора да на неки начин сачува ту структуру, а рачунарски систем мора да је реконструише када врши трансформацију документа назад у људски читљив формат. Логичка структура електронског документа је представљена и меморисана у виду симбола или података (бинарне цифре). У складу с тим, спецификације тог кодирања морају бити доступне за свако претраживање документа.

**Метаподаци:** Метаподаци су дефинисани као подаци о подацима. То је важан концепт за електронска документа јер су метаподаци о контексту и структури документа потребни да би документ био разумљив и употребљив. Као што је наведено у концепту документа, информације о контексту су један од неопходних елемената у пружању доказа о активности коју представља документ. Електронским документима недостају одређени елементи традиционалних докумената који доприносе успостављању везе између документа и његовог функционалног и административног контекста. Тако електронска документа у великој мери зависе не само од добро документованог административног контекста, већ и од метаподатака који описују како се бележе информације. Метаподаци који означавају административне и документарне односе између појединих јединица унутар одређеног система канцеларијског пословања током животног циклуса тог документа пружају део контекста документа који мора бити заштићен.

**Идентификовање докумената:** Електронски документ се не може идентификовати на исти начин као физички ентитет, али уместо тога представља логички ентитет који је резултат активности или трансакције и пружа доказ о активности или трансакцији. У много случајева, такви ентитети (то јест електронска документа) имају паралелу у одговарајућим документима на папиру као што су писма, уговори, меморандуми, регистри итд. У другим случајевима, паралеле са одговарајућим традиционалним документима су мање видљиве или их можда и нема (на пример у случају неких врста база података, хипертекста, рачуноводствених табела, мултимедијалних система). Код њих ће изазов идентификовања докумената (а понекад и њихове провенијенције) бити већи.

**Заштита докумената током времена:** Заштита традиционалних докумената значи складиштење физичких јединица (листова папира, томова књига, итд.) под најбољим могућим условима, са циљем да се избегну оштећења, као и да се санира штета ако и када се деси. Заштита електронских докумената је нешто сасвим другачије. Физичке јединице (медијуми за складиштење) морају се чувати под најбољим могућим условима, али без обзира на то колико су добри услови чувања, електронске информације ће „избледети” после прилично кратког времена (пет до 30 година, у зависности од врсте медијума). Штавише, већина рачунарских система са којима су повезани ће бити застарела у још краћем временском периоду, што значи да информације које су они сачинили неће бити доступне следећим генерацијама рачунарских система. У складу с тим, у циљу заштите електронских докумената, она се са времена на време морају мигрирати на нове технолошке платформе (то јест копирати на нове

уређаје за складиштење и у неким случајевима конвертовати у формат погодан за нове рачунарске системе).

Овај одељак је илустровао својства која су заједничка електронским документима, а која их разликују од традиционалних докумената на папиру. Међутим, различита окружења у којима се креирају електронска докумената стварају различите врсте или категорије таквих докумената који могу захтевати различите методе за управљање документима и архивском грађом. Комитет верује да предстоји важан рад на дефинисању тих окружења и идентификовању врста или категорија таквих докумената. Поглавље 1. Одељка А Другог дела, које носи назив „Докумената у окружењу база података”, припремљено је у циљу да подстакне дебату и охрабри даљи рад у овој области. Временом ће бити припремљени радови за обимну дискусију о управљању другим категоријама електронских докумената. Они ће бити доступни по завршетку.

### 2.3 Концепт архивске функције

На архивисте се традиционално гледало као на лица којима је поверено „чување” оних докумената за које се сматра да су од трајне вредности (то јест архивска докумената), и уопште се сматрало да функције додељене архивским установама, по дефиницији, представљају све функције које припадају том задатку. То је лако уочљиво, међутим, функције поверене различитим архивским установама настоје да буду више или мање широке по обиму, у зависности од културне традиције, законодавног мандата, чак и од политичке одлуке. Тако, на пример, на националном нивоу, неким архивским установама је додељена улога преузимаоца архивских докумената – у прилично касној фази животног циклуса тих докумената – а они усредсређују своје напоре на њихово сређивање, заштиту и коришћење. У другим случајевима, национални архиви су задужени за вредновање и избор докумената за примопредају архивима или чак за израду стандарда за одржавање и управљање документима у тренутним фазама њиховог животног циклуса.

Како су архивисти почели да испитују како функције архивских установа могу и треба да се обављају с обзиром на електронска докумената, развијена је свест о постојању ширег концепта архивске функције (која се може дефинисати као функција канцеларијског пословања која се примењује на архивска докумената – и временски продужена), коју само делимице (и у различитим степенима) традиционално врше архивисти и/или архивске установе.

Концепт архивске функције је следећи: архивска функција је она група повезаних активности које доприносе и неопходне су за постизање циљева идентификовања, заштите и очувања архивских докумената и обезбеђују да таква докумената буду доступна и разумљива.

Те активности крећу у фази стварања животног циклуса архивских докумената (а, у електронском окружењу, чак и пре тога), и настављају кроз касније фазе до заштите и коришћења. У традиционалном окружењу заснованом на папиру, архивска функција је раширена, а одговорност за њено извршавање подељено између бројних играча, укључујући (али не ограничавајући се на њих) ствараоце докумената, регистраторе, администраторе докумената и архивисте. Одређени подскуп архивске функције додељене било којој архивској установи одређује да ли су њене функције дефинисане широко или уско.

Важна ствар је то да, без обзира на варијације у административним и организационим традицијама и независно од функција додељених архивској установи, постоји архивска функција коју су у прошлости вршиле разне установе и организације (било као поверену одговорност било стицајем околности), а која се сада мора пажљиво преиспитати док архивисти размишљају о управљању електронским документима.

Архивска функција има за циљ да обезбеди стварање и заштиту доказа о активностима или



трансакцијама стваралаца докумената. Природна тенденција изједначавања доказа с појмом одговорности довела је до претпоставки (понекад неоснованих) да се потенцијалним стваралцима докумената са сигурношћу може поверити најранија фаза спровођења архивске функције (то јест стварање докумената). Једном када се то деси (ако се деси), следећи низ претпоставки ће усмеравати праксу. Као што је горе већ поменуто, да би представљали доказ, документа морају да се састоје од садржаја, контекста и структуре. У традиционалном окружењу потребно је да су тај садржај, контекст и структура повезани са медијумом (обично папиром) на коме су смештени. Тако би се могло претпоставити да једном када је одлучено да се креира документ, циљ стварања доказа би био испуњен. Затим, како је стваралац докумената обично имао потребу да с времена на време поново користи документ, али и да их користи као алате доступне за управљање текућим документима у традиционалном окружењу, развијене до прилично софистицираног нивоа (системи регистара, шеме класификације датотека итд.), такође би се могло претпоставити да је одређену количину интелектуалне контроле над архивским документом наметнут још од најранијих фаза његовог животног циклуса.

Тако, све до одређене тачке у животном циклусу документа, архивску функцију традиционално је вршио стваралац докумената и/или администратор докумената, а архивисти су углавном радо прихватили тај процес.

Како је архивски документ настао на папиру изашао из активне фазе животног циклуса, морала се донети одлука (можда привремена) која се односила на његову трајну вредност (та одлука је можда била донета и раније, али није могла бити донета касније). Овај аспект архивске функције третира се различито у зависности од различитих традиција, али без обзира на то ко је био одговоран за његово спровођење, документа која су остала после поступка издвајања вероватно су предата у догледно време архивској установи на чување. У том моменту су традиционални задаци коначног вредновања и успостављања интелектуалне и физичке контроле над документима спроведени (мада треба напоменути да су чак и за делове архивске функције које традиционално врше архивске установе, одговорност за неке од тих задатака могли имати разни други актери у ранијим фазама животног циклуса докумената).

У електронском окружењу, постојеће горе описане праксе за вршење архивске функције очигледно неће бити довољне за постизање циља стварања и заштите доказа. Разлози за то су категорисани према стварању докумената, њиховом вредновању, заштити и приступу/коришћењу докумената.

### **Стварање докумената**

Изгледа да је у електронском окружењу мање јасно да се може уздати у ствараоца докумената да ће заиста створити документ. Чак и ако неко претпостави постојање високог нивоа мотивације за обезбеђивање одговорности, сам појам тога шта је документ састоји се од онога што није тако очигледно као у свету папира, а механизми за његово стварање можда неће бити доступни потенцијалном ствараоцу докумената, осим ако се нису догодиле одређене претходне активности. На пример, ако одредба о креирању докумената није уграђена у електронски систем у фази пројектовања, стварање документа се неће моћи креирати. Због тога се у електронском окружењу животни циклус докумената мора проширити уназад – до фазе пре креирања докумената. Ова претходна фаза је названа фазом „зачећа”. Ове две промене – тешкоће повезане са ослањањем искључиво на потенцијалне ствараоце докумената да стварно креирају документа, као и потреба да се архивска функција прошири на нову фазу животног циклуса документа, у коју улазе нови играчи (менаџери информација, пројектанти система, итд.) – стварају у електронском окружењу захтеве за експертизу обучених архивиста у много ранијој фази животног циклуса документа (чак и пре него што је тај животни циклус започео у традиционалном окружењу заснованом на папиру).

## Вредновање докумената

У традиционалном окружењу заснованом на папиру, стручњаци којима је поверено спровођење вредновања и одабир делова архивске функције извршили су одређене измене у складу са различитим административним и организационим традицијама. Међутим, ти задаци се често врше тек у каснијим фазама животног циклуса докумената. Међутим, у електронском окружењу, као и код креирања докумената, задаци повезани са вредновањем и одабиром морају бити покренути рано у животном циклусу, често у фази „зачећа”, зато што захтеви за чување докумената засновани на архивским разматрањима треба да буду уграђени у електронски систем у време његовог пројектовања. Иначе, постоји значајан ризик да ће се документа чувати у том систему само онолико колико је потребно за испуњавање пословних захтева корисника, а потом се избрисати. Потенцијал који постоји у традиционалном окружењу канцеларијског пословања за вредновање и одабир докумената после завршетка фазе њиховог активног коришћења не постоји код електронских докумената. Потреба за враћањем задатака вредновања и одабирања на почетак животног циклуса докумената појачава раније изнети случај с обзиром на неопходност примене архивске експертизе у циклусу раније него што би то могла бити тренутна пракса. Такође, захтев за вредновањем и одабиром докумената у фази пројектовања система – чак пре него што је било који документ креиран – сугерише да нови приступи задацима вредновања и одабира могу бити оправдани. Нарочита пажња се мора усмерити на функције стваралаца докумената и пословне процесе и активности кроз које се те функције спроводе, а не према самим документима.

## Заштита докумената

Заштита електронских докумената поставља нове и захтевне изазове за архивисте. Као што је раније напоменуто, морају се сачувати садржај, контекст и структура докумената који ће служити као доказ, а који се налазе у електронском окружењу, независно од медија на којима се налазе. Зато неће бити довољно само чување медија. У традиционалном окружењу заснованом на папиру, напори су се могли усмерити на заштиту физичког медијума (обично папир), а пошто су садржај, структура, а донекле и контекст документа били повезани са тим физичким медијумом, била је обезбеђена заштита документа као доказа. Насупрот томе, у електронском окружењу, архивисти могу да посвете знатну количину средстава за заштиту физичког медијума (магнетне траке, дискете, оптички медији итд.), а да и даље не могу да заштите документ.

Тврдило се да би архивска документа у електронском облику могли ефикасније и економичније заштитити ентитети који их стварају у контексту сопственог рачунарског окружења. То би, наравно, требало учинити на основу стандарда које су развили архивисти, а највероватније под систематским надзором архивских установа које би осигурале испуњавање прописаних стандарда. Прихватање такве незаштитне или подељене заштитне функције би допустило архивским установама да избегну сложеност и трошкове великих улагања у технологију повезану с одржавањем и управљањем електронским документима, а такође би омогућило запосленима у тим установама да се усредсреде на нове функције и дужности ревизије и контроле које су им додељене у окружењу дистрибуираних „виртуелних архива”.

С друге стране, оваква врста решења захтева од свих учесника задовољавајућу свест о архивској функцији. Успешна примена овога решења зависи од воље одговорних влада, или њихових агенција, да дају неопходни приоритет захтевима заштите и да троше новац на миграње докумената који више немају вредност за саме агенције, на формате прикладне за нове техничке платформе и на прилагођавање својих система стандардима које су поставили архивисти узимајући у обзир и принципе заштите и услуге за кориснике. Постоје различита мишљења о томе који је приступ бољи.

## Приступ документима / коришћење

Електронско окружење пружа и могућности и изазове за вршење оних делова архивске функције који се односе на приступ и коришћење. Што се тиче могућности, сада су доступни различити алати за проналажење и приступ електронским документима са даљине, тако да ни архивиста ни истраживач не морају бити на истом месту на ком су и документа. Због тога у многим случајевима више неће бити потребе за прикупљањем архивских докумената у централизованом депоу да би им се омогућио приступ и управљало њиховим коришћењем (иако друга питања – на пример, питање безбедности – може и даље да диктира такав приступ). То може имати одређене импликације када је реч о горе поменутој дебати о заштитној/незаштитној функцији архива, и сигурно ће довести до развоја нових, и бољих, методологија за вршење дела архивске функције који се односи на приступ и коришћење.

С обзиром на изазове постављене омогућавањем приступа и коришћења електронских архивских докумената, који произилазе из компликација повезаних са заштитом тих докумената – које су горе описане – а такође и из потреба и архивиста и архивских установа да стекну нова стручна знања.

### 2.4 Редифинисане улоге архивиста и архивских установа

Увођење модерних технологија довело је до многих – и то суштинских – промена, које су приморале људе да преиспитају традиционалне начине обављања својих активности у скоро свим областима људске делатности. Кад се суоче са изазовима и могућностима које представљају електронска документа, архивисти морају да схвате да није потребна еволуција, већ радикална промена – промена у правцу ширег погледа, промене у обуци, промене у стручности, и промене у погледу додељених улога и задатака. Ако се такве промене не догоде, архивска струка ће постепено постати ирелевантна, а архивске установе пуки музеји информационих артефаката.

Које промене морају да се десе? Претходни Одељак 2.3 је обрадио утицај електронских докумената на архивисте и архивске установе и на тај начин сугерисао да у електронском окружењу постоји измењена динамика између архивске функције и фаза животног циклуса докумената у чијем контексту се мора извршавати архивска функција. Та измењена динамика и начини на које архивисти и архивске установе у административне и организационе традиције одговарају на њу (то јест које улоге одаберу, или су усмерени да играју vis-a-vis осталих учесника), одредиће правац у којем ће се одвијати промена.

Да бисмо размотрили могуће правце промена, морамо се још једном окренути према животном циклусу докумената. У електронском окружењу, мора постојати већа усредсређеност архивиста на фазе конципирања и стварања тог животног циклуса. То се може учинити на проактиван начин (стварним укључивањем у саме процесе) информисањем, вођењем или усмеравањем пројектаната система, програмера и стваралаца докумената да стварају и управљају аутентичним и поузданим документима која могу да се чувају, или издавањем стандарда и смерница које ће други примењивати и/или израдом нацрта одговарајућих закона и/или правила. У оба случаја подразумева се надзорна улога архивиста. Треба напоменути да укључивање архивиста у најранијим фазама животног циклуса докумената не мора бити ограничено на обављање традиционалних задатака (вредновање, итд.) у ранијим фазама животног циклуса докумената, али ће се проширити и на проактивну улогу у одређивању и олакшавању стварања докумената. Архивске установе могу открити да се насупрот њиховом повећаном нивоу укључености у раним фазама животног циклуса докумената у електронском окружењу, укључивањем у процес стварања докумената у каснијим фазама животног

циклуса њихове улоге смањују. Због тога пажњу можда треба преусмерити на успостављање механизма за праћење активности свих оних који врше архивске функције заштите, приступа и коришћења електронских докумената. Чак и онда када ове одговорности и даље остану код архивских установа, повезани задаци и улоге ће се разликовати од оних у традиционалном окружењу заснованом на папиру.

### ПОГЛАВЉЕ 3. СТРАТЕГИЈЕ

У Поглављу 2. је објашњен концепт документа у окружењу електронског канцеларијског пословања и расправљано је о појму архивске функције. Поглавље 3. предлаже стратегије и методе за управљање животним циклусом архивских електронских докумената. Ове стратегије и методе чине оквир који архиви могу да користе у раду са таквим документима. Изазови електронског доба су превелики, а околности у којима се налазе архиви широм света сувише разнолике да би омогућиле једноставан рецепт за све архиве. Неки архиви ће констатовати да су предложене стратегије у складу са приступима које они већ практикују; други могу видети ове стратегије као нешто што представља радикално одступање од њихових приступа. Сваки архив треба да развија свој приступ у складу са својим специфичним околностима. И сваки архив ће морати да прилагоди то решење и својим околностима, и технологији електронских докумената која наставља да се мења.

Да би се осигурало ефикасно, одговорно и потпуно вршење архивске функције у електронском окружењу, архиви морају усвојити свеобухватну стратегију која обезбеђује онима који битно утичу на постојање, карактер или доступност електронским документима да допринесе постизању те функције.

Иако се правни основи, средства и околности архива битно разликују, Комитет верује да постоје четири ствари које би сваки архив требало да ради:

1. Да буде укључен у целокупан животни циклус електронских система који стварају и чувају архивска електронска документа да би обезбедили стварање и чување електронских докумената која су аутентична, поуздана и могу да се чувају.
2. Да обезбеде да ствараоци докумената стварају и чувају документа која су аутентична и одржива.
3. Да управљају процесом вредновања и врше интелектуалну контролу над архивским електронским документима.
4. Да одређују захтеве за заштиту и приступ документима да би се осигурало да архивска електронска документа остану расположива, доступна и разумљива.

Поглавље 3. је подељено на четири одељка, по један за сваки од ова четири принципа. У сваком одељку разрађен је принцип и идентификована су релевантна питања и проблеми.

#### 3.1 Животни циклус електронских докумената

Први принцип у оквиру за управљање електронским документима јесте:

*Архиви треба да буду укључени у целокупан животни циклус електронских система који стварају и чувају архивска документа да би обезбедили стварање и чување електронских докумената која су аутентична, поуздана и могу да се чувају.*

Постоје два основна концепта у овом принципу: укључивање архива и животни циклус докумената.

## Укључивање архива

Да би архив био укључен у целокупан животни циклус докумената, не значи да је архив одговоран за све радње које се односе на документа током њиховог животног циклуса. Уместо тога, то значи да архив треба да подстиче разумевање архивске функције и да промовише стандарде и праксе којима сви учесници, који имају улогу у овој функцији, постижу циљ архивске функције у било којој и у свим тачкама животног циклуса докумената.

Архивска функција се протеже кроз читав животни циклус докумената, који се може приказати кроз три основне фазе:

- конципирање;
- стварање;
- одржавање (укључујући заштиту и коришћење).

## Животни циклус докумената

Животни циклус електронских докумената је у великој мери одређен изборима и одлукама које се доносе у фази када се утврђује потреба за чувањем докумената и када се пројектују и развијају системи канцеларијског пословања, пре него што се креира било који документ. У тој фази – која се назива „фазом зачећа” – електронски информациони системи се пројектују, развијају и имплементирају. Тај процес укључује анализу захтева за информацијама и обрадом тих информација за потребе текућег пословања. Он укључује и избор, набавку и примену одговарајуће технологије. Функционалне захтеве за управљање електронским документима треба решавати у пројектима и спецификацијама електронских информационих система да би се обезбедило да садржај, контекст и структура створених или чуваних докумената пружају поуздане доказе о активностима ствараоца и да су архивска електронска документа идентификована и заштићена. Решавање ових захтева у фази конципирања смањило је потребу за изменама у системима након њихове имплементације. Такве промене су често скупе и компликоване, а можда нису ни изводљиве.

Иако се основне одлуке доносе у фази конципирања, фаза стварања је очигледно кључна. Систем може да буде пројектован тако да задовољава захтеве за одржавањем доступних електронских докумената; међутим, ако потпуна и поуздана документа нису доследно прихваћена у систем, пројекат неће имати никакву вредност. Одговарајућа и поуздана документа морају се стварати онако како се захтева, и примати у квалитетно пројектоване системе канцеларијског пословања.

Фаза одржавања обухвата остатак животног циклуса архивских докумената, било да се они налазе на папиру или у електронском облику. Сврха одржавања архивских докумената временом ће се мењати. У почетку, документ ће користити његов стваралац да подржи доношење одлука и пословних трансакција. После тога може се чувати неко време за коришћење у другим активностима или за задовољавање захтева за одговорношћу. На крају ће се одржавати у правне, културне и друге истраживачке сврхе. Тако да фаза одржавања животног циклуса докумената обухвата и одржавање документа у пословне сврхе и одржавање због њихове архивске вредности. Радње вршене са документима током њихове активне фазе треба да буду формулисане тако да се олакша континуирано одржавање и доступност докумената после задовољавања пословних потреба ствараоца. Слично томе, кораци предузети за архивску заштиту морају обезбедити да документа настављају да пружају поуздане и аутентичне доказе о активностима ствараоца.

Архив који не може да ефикасно делује током читавог животног циклуса докумената због ограничења у својим овлашћењима или недостатка средстава или стручности, биће веома

спутан у раду с електронским документима. На пример, ако је стваралац докумената стварао и одржавао документа на начин који се није адекватно бавио поузданошћу и аутентичношћу, можда ће бити немогуће проверити поузданост или аутентичност докумената када се буду предавали архиву. Штавише, архив чије активности почињу тек онда када преузме документарни материјал, суочиће се с бројним техничким тешкоћама. Многе од ових тешкоћа могле би се избећи ако би архив могао утицати на ствараоце докумената раније у току животног циклуса докумената. У многим случајевима архив неће моћи да реши техничке проблеме у документима која преузима без сарадње са ствараоцем. Такву сарадњу би било лакше обезбедити ако су архиви успоставили сарадњу са ствараоцем раније у животној циклусу докумената. Међутим, чак и кад постоји спремност ствараоца докумената за сарадњу, биће немогуће решити техничке проблеме на крају животног циклуса докумената; на пример, када документа захтевају коришћење технологије која више није доступна или, у уобичајеним случајевима неадекватне техничке документације ствараоцевог система.

### 3.2 Ствараоци докумената и архивска електронска документа

Други принцип у оквиру за управљање електронским документима јесте:

*Архиви треба да обезбеде да ствараоци докумената стварају и чувају архивска документа која су аутентична, поуздана и одржива.*

Овај принцип не подразумева да је архив одговоран за функције стваралаца докумената или да ствараоци докумената нису надлежни за управљање својим документима. Архив не може преузети улогу ствараоца докумената. Стваралац мора бити одговоран за стварање поузданих докумената и њихово одржавање у аутентичном облику све док се документа чувају код њега. Али архивска експертиза може ствараоцима докумената показати одговарајуће начине испуњавања њихове одговорности.

Архив треба да усмерава, подстиче, или надгледа акције других учесника током животног циклуса архивских електронских докумената.

Ови учесници укључују (1) ствараоце докумената и администраторе докумената; (2) оне који доносе законе, прописе и процедуре; (3) оне који додељују средства; и (4) оне који производе, снабдевају и управљају информационим технологијама о којима зависе документа. Успех у овој области ће довести и до развијања контаката и веза с другим заинтересованим за ваљано канцеларијско пословање, укључујући адвокате, ревизоре, рачуновође и друге доносиоце одлука.

Акције које треба да предузму архиви да би утицали на друге учеснике у вршењу архивске функције укључују:

- издавање и ажурирање прописа који уређују канцеларијско пословање да би се обезбедило да су електронска документа правилно архивирана;
- доношење стандарда за управљање електронским документима;
- давање смерница и информација које промовишу доследно разумевање разлога који стоје иза добрих пракси канцеларијског пословања;
- навођење начина за идентификовање архивске грађе и свега онога што је потребно за њену заштиту;
- праћење примене правила и прописа о канцеларијском пословању које су издали органи власти надлежни за заштиту архивске грађе; и

- промовисање сарадње између учесника у животном циклусу докумената, укључујући ствараоце докумената, администраторе докумената, информатичаре итд.

Затим, архиви морају бити активни у следећим областима:

- у утврђивању где и како би се постојећи закони и прописи могли побољшати да би се олакшало управљање електронском архивском грађом, на пример, у надлежностима које су додељене архивима, што јасно показује да електронска информација може бити документ (то јест, да статус документа не одређује технологија која се користи за стварање докумената нити медијум на ком је смештен), и у артикулацији захтева за електронско канцеларијско пословање;
- издавање или промовисање развоја и примене стандарда који подржавају циљеве електронског канцеларијског пословања; и
- промовисање развоја, примене и коришћења обе информационе технологије што укључује функционалне захтеве за системе канцеларијског пословања и специфичног софтвера за обављање архивских функција као што су класификовање, идентификовање и преузимање докумената.

У многим околностима горе поменути приступ ће бити тежак за предузимање. То ће захтевати од архива да преузму улоге које раније нису имали. Архиви ће имати потребу да развијају нове политике које дефинишу њихове улоге; нове експертизе да би успешно играли те улоге; и, у многим случајевима, промену њихове корпоративне културе. Архиви ће можда имати и потребу да стекну нови ауторитет и, можда, нова средства. Мењање улоге архива ће бити потпуније истражено у Поглављу 4.

### 3.3 Вредновање

Трећи принцип у оквиру за управљање електронским документима јесте:

*Архиви морају да управљају процесом вредновања и врше интелектуалну контролу над архивским електронским документима.*

Вредновање испитује вредности докумената и одређује њихове рокове чувања; односно идентификује она документа која би требало чувати и након што задовоље пословне потребе ствараоца. У процесу вредновања су драгоцене знање и савети организација која стварају документа, виших власти и других који су упознати са радом ствараоца докумената. Али, само архиви ће све време имати свеобухватно знање о канцеларијском пословању организација током времена и разумевање теорије и методологије за најбоље вредновање архивске грађе.

Као што је наведено у Другом поглављу, вредновање докумената у електронском окружењу мора се вршити у раним фазама животног циклуса докумената, често пре него што је направљен било који документ. У складу с тим, архиви ће морати да усвоје приступ вредновања који се заснива на свеобухватном знању о правном лицу које ствара документа и његовим функцијама и радним процесима; како су те функције додељене организацијама и изражене у њиховим овлашћењима; и како се те функције врше кроз пословне процесе и активности. Због тога што се фокусира на функције и активности у којима се документа стварају и користе, овај приступ се назива функционалним вредновањем.

Фаза конципирања је најповољније време за вредновање, јер пружа највећу прилику за обезбеђење ефикасне примене одлуке о вредновању. У тој фази организација одређује које су јој информације потребне за обављање њеног посла и одређује начин организовања и систематски обрађује информације да би подржала своју мисију и овлашћења. Функционално

вредновање омогућава идентификовање система канцеларијског пословања који ће садржати архивску грађу и докумената у тим системима која имају архивску вредност. Захтеви за чување тих докумената могу се укључити у пројекат система са већом лакоћом и мањим оптерећењем него што би били укључени у модификовање система који је већ постојао, што би било неопходно ако би вредновање било покренуто у каснијој фази. Вредновање у фази конципирања ће помоћи и да се избегну непотребни трошкови примене стандарда за архивску грађу на документа која немају трајну вредност.

Вредновање у фази конципирања ће укључивати идентификовање функција и активности које ће стварати архивску грађу; утврђивање информационих система који ће подржавати ове функције и активности; идентификовање архивских докумената који ће бити прихваћени у системе; и пројектовање тих система да би се омогућило чување, заштита и доступност архивске грађе. Фаза конципирања се завршава пројектовањем, инсталацијом и тестирањем система. Тестирање система треба да обухвати тестове за верификацију којима се утврђује да ли су захтеви за канцеларијско пословање уграђени у систем такви да омогућују вредновање, заштиту и приступ документима.

Када вредновање почне у фази конципирања, треба га наставити у каснијим фазама животног циклуса докумената. У многим случајевима, аутоматизовани системи, онако како су имплементирани, суштински се разликују од пројектованог система. У другим случајевима систем се примени, али се не користи добро, тако да се не стварају документа чије се стварање очекивало. Због тога документа треба прегледати одмах после уношења у систем да би се видело да ли одговарају очекивањима утврђеним приликом фазе конципирања.

Вредновање у фази конципирања покреће укључивање архива у читав животи циклус докумената. Након што је архив утврдио, идентификовао архивску грађу у документарном материјалу, он мора надгледати стварање докумената да би потврдио да ли стваралац ствара документа како се очекивало и мора надгледати одржавање тих докумената.

Када су документа створена пре него што је архив успео да започне вредновање, вредновање у фази креирања омогућава архиву да понуди сугестије о томе како стваралац може да модификује свој систем или процедуре како би пружио бољу идентификацију, заштиту и доступност архивских докумената. Оперативни системи се често модификују као одговор на промене околности или пословне потребе. Ако је неопходно модификовати систем да би се задовољили архивски захтеви, биће добро предузети такве модификације у исто време када и модификације због сопствених потреба стваралаца.

Вредновање у фази одржавања није пожељно. Прво, постоје ризици да неће бити створена одговарајућа документа; да се не може доказати аутентичност докумената; да су документа непотпуна, непоуздана или да не могу да се тумаче; да информације које се чувају одражавају само начин на који је организација вршила своје канцеларијско пословање, а не и како је организација вршила своје функције и активности. Друго, промене у системима могу да онемогуће приступ старијим документима, да униште њихову поузданост или аутентичност. Треће, адаптација постојећих система канцеларијског пословања који задовољавају архивске захтеве може бити веома скупа и сложена, или чак немогућа.

Да би се обезбедило да се архивска електронска документа чувају у аутентичном облику, архиви морају одржавати интелектуалну контролу над документима. Као и код свих облика докумената, интелектуална контрола подразумева описивање докумената у складу с архивским стандардима. Опис мора да садржи контекстуалне информације довољне да одреде порекло, контекст и структуру докумената кад год они нису експлицитни у самим документима. Ова контекстуална информација је основ за управљање акцијама предузетим на прелазима или границама у животној циклусу докумената, као што је копирање или преношење докуме-



ната, да би се осигурало да се аутентичност докумената одржава преко таквих граница. За електронска документа, то значи и примену контрола на било какве технолошке миграције или трансформације да би се заштитила аутентичност. О интелектуалној контроли над електронским документима детаљније се говори у Другом делу, Одељак В, 2.1.

### 3.4 Заштита и приступ

Четврти принцип у оквиру за управљање електронским документима јесте:

*Архиви морају да одређују захтеве за заштиту и приступ документима да би се осигурало да архивска електронска документа остану расположива, доступна и разумљива.*

Овај принцип се бави питањима која су посебно проблематична за електронска документа због њихове зависности о технологији која наставља да се мења. Дебата о овом принципу не односи се, сем циљано, на захтеве за заштиту који су заједнички за све облике докумената, као што је основни захтев – аутентичност архивске грађе.

Заштита и приступ архивским електронским документима су међузависни из следећих разлога:

- расположива документа су физички неоштећена, идентификована и читљива;
- доступна документа се могу одабрати у оквиру стратегије претраживања која је сагласна са начином на који је стваралац организовао документа, и представљена у историјски аутентичном облику; и
- разумљива документа су документа која могу да се користе као историјски доказ. Ово захтева утврђивање провенијенције докумената, одржавање оригиналног поретка докумената и доступност повезаних докумената и других контекстуалних информација.

Архивска електронска документа се не могу чувати одржавањем у статичном облику због технолошке застарелости. Чак и да су документа забележена на медијима који би трајали заувек, вероватно би их било немогуће пронаћи или извадити било шта из њих, сем најједноставнијих врста електронских докумената која се одржавају у статичном облику, као што је објашњено у Поглављу 2.2. Временом ће бити неопходно трансформисати документа да би се мигрирали из застареле технологије у облике који се сада користе. Архивска заштита тражи да такве трансформације поштују аутентичност докумената и да промене омогућавају преузимање и разумевање докумената. Таква трансформација се мора пажљиво документовати.

#### 3.4.1 Заштита

Електронски документ се чува само ако наставља да постоји у облику који допушта његово преузимање и да, по преузимању, пружа поуздан и аутентичан доказ о активности која је произвела документ. Биће много случајева у којима ће континуирана заштита електронских докумената садржати опције које би могле умањити поузданост или аутентичност докумената или би могли утицати на могућности за приступање или разумевање докумената. Архиви треба да идентификују појаву таквих могућности, да саветују ствараоце о одговарајућим изборима за њихова документа и да предузимају акције неопходне за обезбеђивање континуиране поузданости и аутентичности докумената у архиву. Одељак Б Другог дела износи детаљнију дебату о могућностима заштите.

Без обзира на то да ли се документа чувају у архиву или не, архив је одговоран за артикулацију расположивих опција за континуирану заштиту и одређивање одговарајућих опција. Архив

би требало да преузме одговорност за то на општем нивоу издавањем смерница за заштиту електронских докумената, и посебно, идентификовањем проблема који су у вези са заштитом докумената у појединим системима канцеларијског пословања предузимањем одговарајућих акција за уклањање тих проблема. Ако је архив одговоран за заштиту докумената, онда треба да предузме и одговарајуће акције. Ако заштиту докумената врши друга организација, архив треба да препоручи одговарајуће мере заштите и да помаже у њиховој примени. Питање заштите архивских докумената требало би да се реши на основу одређивања организације која је најбоље опремљена да штити и омогући приступ аутентичним документима током времена. Фактори које треба узети у обзир приликом одређивања најбоље опције укључују то да ли мандат ствараоца подразумева одржавање и пружање приступа аутентичним документима током времена и расположивост ресурса за заштиту и приступ архивској грађи.

### **3.4.2 Приступ и коришћење**

Приступ архивским електронским документима има две стране: понуду и потражњу. Архивска документа чине понуду. Захтеви за приступом документима чине потражњу. Рачунарска технологија је средство за испоручивање докумената онима који захтевају приступ.

Страна понуде функције приступа је одређена и непромењива. Архивска грађа мора остати онаква какву је створио стваралац и одабрао архив путем вредновања. Понуда је ограничена на пословне потребе ствараоца и утврђена организацијом, процесима и активностима којима је стваралац обављао своју мисију и функције.

Захтеви за приступом архивским електронским документима ће се вероватно много мењати. У било ком датум тренутку, може бити различитих захтева, а карактер захтева се временом може мењати. Захтеви за приступ у сврху памћења организације или дугорочне одговорности произићи ће из процеса који су створили документа; међутим, већи део захтева биће у основи независан од сврха за које су се документа стварала и одржавала. Циљеви многих захтева за приступ архивским електронским документима неће бити за приступ доказима о организацији или активностима ствараоца, већ за информације које се налазе у документима. Доказни карактер докумената остаје од суштинског значаја чак и у таквим случајевима, због тога што је можда немогуће тачно тумачити информације које се налазе у документима, ако се не схвати карактер документа материјала.

Начини приступа и информациона технологија ће се временом мењати, а промене у информационој технологији ће утицати и на доступност докумената и на захтеве за приступ. Приступ електронским документима неће бити могућ ако зависи од застареле технологије. Затим, како информациона технологија пружа све моћније и флексибилније алате за приступ и претраживање, истраживачи ће желети да користе ове алате за приступ архивској грађи. Може се очекивати пораст броја истраживача који траже приступ архивској грађи због тога што технологија пружа могућност да даљински приступ буде заступљенији и јефтинији. На крају, због све већих жеља истраживача да користе потенцијал који нуди технологија за приступ, може се очекивати промена улоге архива као посредника или агената приступа.

Тако се функција пружања приступа електронској архивској грађи може схватити као једна испорука тачно одређеног производа променљивом и разноврсном тржишту. Да би била у могућности да настави да одговара на захтеве, функција приступа ће морати да се прилагоди променама у захтевима и да искористи побољшања у технологији. Истовремено, мора да буде у стању да гарантује аутентичност производа које испоручује. Решавање тих тензија захтева одговарајућу интелектуалну контролу над документима, методе за омогућавање приступа и правовремени одговор на промене у захтевима и технологији. Ови захтеви су обрађени у Одељку Б Другог дела.

## ПОГЛАВЉЕ 4

### ИМПЛИКАЦИЈЕ НА АРХИВЕ

Стратегије које су описане у Водичу заснивају се на концепту архива који је активно укључен у процес стварања докумената, јасно разуме шта је документ, шта подразумева канцеларијско пословање и у којем је запослен кадар који може добро сарађивати са специјалистима из различитих дисциплина (нпр. из информационих технологија, рачуноводствене ревизије, управљања документима, обезбеђења, правних услуга итд.) као и са самим ствараоцима докумената. Архив који је пасиван и чека да електронска документа стигну након истека њихове административне и оперативне вредности за организацију која их је стварала, имаће значајне тешкоће са трошковима заштите електронских докумената.

Иако Водич садржи предлоге чак и за оне архиве који, на основу закона који регулишу њихов рад, не могу да имају активан приступ у проблематици електронских докумената, он шаље јасну поруку да би архиви требало да се позиционирају „на предњем делу позорнице”, чак и пре стварања докумената. Чак и када архив не очекује да у догледно време буде активно укључен у вредновање и пријем електронских докумената, још увек може много постићи утицањем на развој закона и процедура као и на развој стандарда и пракси за управљање електронским документима. Партнерства са онима који доносе одлуке, утврђују стандарде и стварају електронска документа, могу да поставе сцену за ону будућу тачку у времену када ће архив моћи преузети активнију улогу.

Такво репозиционирање ће ипак имати важне правне, организационе и техничке импликације на архиве. Сврха овог поглавља је да објасни те импликације да би помогло архивима да успоставе контролне листе ствари које ће морати да размотре како буду прелазили у позицију да утичу на политику, стандарде и пројектовање система за канцеларијско пословање. Дати су примери (курзивом) из фиктивних архива да би се илустровале неке од идеја и сугестија изнетих у овом поглављу.

#### 4.1 Правне и политичке импликације

У циљу решавања питања у вези са електронским документима, важно је да архив делује у правном и политичком окружењу које је погодно архивским питањима. Закони и политике који омогућују архиву да постоје, треба да садрже одредбе које дозвољавају (или омогућавају) архиву да буде учесник „за столом” који се бави електронским документима. Морају се разумети политички и други елементи који су довели до таквих закона и политика. Зашто је архиву омогућено да се бави било чиме у вези са електронским документима? Зашто је парламент, колегијум директора или неки други орган власти сматрао важним да усвоји законе и процедуре који потврђују ту улогу архива? Ако такви закони и процедуре не постоје, како се онда могу усвојити? Потреба за успостављањем законодавног и/или политичког оквира који ће омогућити архиву да ради са електронским документима (самостално или у партнерству са другима) представља важну импликацију стратегија предложених у овом Водичу.

Ако архив треба да се позиционира у фази „зачећа”, онда би такође требало да буде омогућено, поново кроз закон и процедуре, да утиче на електронско канцеларијско пословање код организације која ствара електронска документа. Тако да поред тога што омогућује архиву да подржи пословне функције које укључују вредновање, „пријем” (путем преузимања на чување у архиву или на други начин), заштиту и коришћење докумената (укључујући електронска документа), требало би такође одобрити архиву да утиче на стварање докумената и канцеларијско пословање (укључујући електронско канцеларијско пословање) унутар установа које стварају документа.

Архиви треба да обезбеде да закони и процедуре који регулишу управљање документима у организацијама које их стварају, а за које су они одговорни, садрже дефиниције докумената које објашњавају све њихове облике, укључујући електронска докумената. Архиви могу играти значајну улогу давањем савета у вези са дефиницијом „документа” и како тај термин треба да се користи тако да преноси исто значење без обзира на закон или процедуру у коју је укључен.

Иако закони и процедуре могу да садрже одредбе о електронским документима (или их барем помињу у дефиницијама), те одредбе ће бити неефикасне ако не одреде одговорности за правилно управљање документима. Архиви би требало да обезбеде (или да барем утичу у том правцу) да организације које стварају документарни материјал, а које имају утицаја на доношење закона и процедура, као и друге организације које имају одређену улогу у доношењу закона и процедура, одређују ко је одговоран за канцеларијско пословање. Хијерархија тих закона и процедура може бити хоризонтална (на пример право на приступ информацијама, доказни поступак, заштита приватности) или вертикална (на пример закон који омогућује израду новог програма заштите животне средине).

У првом случају, одговорност ће бити подељена кроз организацију на начин на који, на пример, може да омогући грађанима право на приступ информацијама. У другом случају, одговорност ће бити подељена кроз дато програмско подручје тако да сваки појединац у том програмском подручју разуме улогу и значај докумената унутар контекста програмских пословних и захтева у погледу одговорности, као и сопствених улога и одговорности за стварање, заштиту и уништење докумената.

На крају, архив може постојати у окружењу где не постоје релевантни закони или процедуре које се односе на електронско канцеларијско пословање или управљање архивским електронским документима.

Међутим, чак и у овој ситуацији архив не може себи допустити да буде пасиван. Он мора постати поборник и агент промене која промовише потребу за одговарајућим законима и/или процедурама.

*Архив је користио концепт „документа” МАС-овог Комитета за електронска докумената да би дошао до дефиниције која је коришћена у новом архивском законодавству, као и законима који омогућавају неколико других владиних програма. Одговорност за канцеларијско пословање почива на руководиоцима програма, док архивско законодавство пружа одредбе за улогу архива у изради стандарда за управљање документима.*

*Архив се удружио са другим заинтересованим организацијама да заузму став о прихватљивости електронских докумената као доказа на суду. Иако се критеријуми прихватљивости разликују од земље до земље, па чак и унутар земаља, архиви су играли драгоцену улогу у артикулацији ових критеријума и пружању савета о околностима под којима би разне организације могле доносити одлуке о чувању и излучивању електронских докумената (нпр. излучивање изворних докумената, која су скенирана и чувају се у систему за управљање дигитализованим материјалом). Та улога је имала дубок утицај на способност архива да буде учесник у саветовању (чак и у постављању стандарда) о правним и процедуралним разматрањима о којима су њихове надређене организације морале да воде рачуна.*

## **4.2 Организационе импликације**

Архив не би требало да се бави електронским документима као посебним питањем које се односи на медије. Такав приступ само помаже у јачању приступа „настављамо да радимо као да се ништа није догодило” који може бити штетан дугорочно гледано, нарочито ако је архив

усвојио пасиван приступ у обављању својих одговорности. У идеалном свету електронска документа треба посматрати као део интегрисаног приступа за управљање свим документима, без обзира на њихов физички облик. С друге стране, начин на који се баве електронским документима може послужити као катализатор за промене у начину на који архиви обављају своје целокупно пословање.

#### 4.2.1 Мисија и мандат

Такав утицај се протеже на основну природу мисије и мандата самог архива. Ако архив треба да има одређену улогу у управљању документима без обзира на њихов облик, онда је важно да изјаве о мисији и мандату архива садрже исказе из којих се јасно види да у делокруг његовог рада улази и рад са електронским документима. Поново, дефиниција „документа” постаје веома важна. Ако је изјава о мисији и мандату сувише рестриктивна, онда електронска документа можда чак не улазе у делокруг мисије и мандата архива.

Иако свака организација има јединствену перспективу о разлици између изјаве о мисији и изјаве о мандату, у сврху овог Водича, изјава о мисији описује циљ архива, док изјава о мандату описује шта је архивима омогућено да раде на основу вишег ауторитета као што је закон, подзаконски правни акт, процедура итд.

Примери изјава о мисији и мандату који инхерентно укључују електронска документа (тј. дефиниција „документа” укључује електронска документа) су следећи:

*мисија архива је да обезбеди доступност, разумљивост и могућност коришћења аутентичних, поузданих и важних докумената онолико дуго колико су потребна да би се допринело колективном памћењу земље и заштити права грађана.*

*мандат архива (како је одређено Законом о националном архиву) је да прикупља, штити и омогућује доступним архивску грађу, као и да пружа помоћ у управљању документима у владиним установама.*

#### 4.2.2 Процедуре

Ослоњен на ефикасној и изузетно важној мисији и мандату, архив треба да обезбеди да постојеће процедуре оправдавају вредновање, прикупљање, описивање, заштиту и омогућавање доступности електронских докумената, а исто тако и своје улоге у пружању помоћи у управљању документима. Те политике су изузетно важне и морају бити пажљиво развијене јер ће установити до ког су обима електронска документа интегрисана у постојеће програме или би требало да се третирају као одвојено „медијско” питање или програм. Обим до ког ће један или неколико модела бити усвојени (као што је централизована заштита на супрот децентрализоване и на супрот мешавине обе), диктираће процедуре које архив доноси за себе.

Конкретно, процедуре треба успоставити у следећим областима:

- пружању помоћи у управљању документима (коју улогу архив треба да преузме?);
- вредновању (која документа треба одабирати за трајно чување?);
- прикупљање (коју стратегију треба усвојити и под којим околностима?);
- описивању (које стандарде треба применити?);
- заштити (које стратегије треба размотрити за одржавање физичког и интелектуалног интегритета докумената током времена?); и
- омогућавању приступа, претраживању и дистрибуцији (које стратегије треба усвојити за пружање услуга у вези са коришћењем докумената?).

### 4.2.3 Функције и активности

На основу својих мандата и мисија, архиви треба да обезбеде функције (на пример пријем / заштита / омогућавање доступности архивске грађе, помоћ у управљању документима); активности (на пример помагање, вредновање, прикупљање, физички и интелектуални надзор, пружање корисничких услуга) и процеси (на пример задаци који доприносе радним или пословним процесима који подржавају функције и активности) за рад са електронским документима. Без обзира на то да ли архив успостави приступ централизоване или децентрализоване заштите, интегрисани или самостални приступ електронским документима, он треба да одреди функције, активности и радне процесе који обезбеђују одрживост и доступност електронских докумената током времена.

Иако у неким околностима може бити корисно да посматра електронска документа унутар истог контекста као и остала документа којима се баве архиви, у другим случајевима може бити корисно да пажњу усредсреде на електронска документа с намером да „убрзају почетак” архивског програма који ће се касније моћи интегрисати. Архивисти у електронском окружењу више не могу да дозволе нити могу да се сматрају само чуварима физичких докумената. Они морају да разумеју логичке и виртуелне обрасце који електронским документима дају њихов садржај, контекст и структуру. У прихватању овог приступа архивистима ће бити омогућено да преобликују свој мисаони склоп од онога заснованог на физичким ентитетима (углавном укореењенима на папиру) ка онима који су засновани на документима без обзира на њихов физички облик.

### 4.2.4 Људски ресурси

Архиви ће морати да запосле појединце који разумеју шта је документ, шта значи канцеларијско пословање, шта је архивска грађа и како је треба чувати и како добро сарађивати са другима из других дисциплина и заједница. Познавање архивске теорије и концепата канцеларијског пословања у комбинацији са разумевањем како функционишу модерне организације и како се користи технологија за управљање документима су од суштинског значаја. Иако добро познавање информационих технологија улази у корпус потребних знања, оно није од круцијалног значаја као што је разумевање како информациона технологија утиче на канцеларијско пословање. Способност за изражавање захтева је важније од способности за коришћење широког варијетета технологија.

Основне надлежности (вештине, знање, способности итд.) ће морати да препознају сви они који ће бити укључени у управљање електронским документима. Ове основне надлежности треба претворити у описе послова и изјаве о квалификацијама које могу, у неким околностима, радикално променити профиле занимања оних који су тренутно запослени у архивима.

Архиви ће морати развијати стратегије које рачунају на те радикалне промене. Архиви ће морати препознавати, одређивати, чак и развијати посебне програме обуке и образовања да обуче запослене, као кључне учеснике, за управљање електронским документима. Треба усвајати програме и планове који ће помагати архивима да запосле кадар који ће моћи да задовољи потребне вештине и знања без обзира на њихово претходно образовање или стручно искуство. У том погледу, мораће се направити разлика између онога што архивиста треба да зна и онога што архив треба да зна. Архивиста треба да поседује довољно вештина, знања и способности да обавља свој посао за који је добио задатак да га ради. С друге стране, организација захтева колективни скуп вештина, знања и способности да би обезбедила да се може континуирано позиционирати и репозиционирати упркос променама које се могу десити документима и окружењу информационог менаџмента. Таква база знања корпорације одражава чињеницу да цела организација може и треба да буде већа од суме појединих делова.

#### 4.2.5 Комуникације / односи с јавношћу

Архив ће морати да успостави ефикасне механизме за комуникацију не само о информацијама о својој архивској грађи у електронском облику, већ и о својим програмима и активностима. Мора бити потпуно јасно којим се „послом” бави архив, нарочито ако жели да успостави блиске везе са организацијама које стварају такву грађу.

Порука која се односи на улогу архива код електронских докумената и приступ који је усвојио за своје позиционирање и вршење својих одговорности мора бити јасна и сматрана важном и за ствараоце докумената и за оне који ће бити потенцијални корисници услуга архива.

У идеалном свету, архив би требало да буде позициониран тако да може да преноси поруку да је он извор ауторитета о томе шта подразумева канцеларијско пословање, извор стручности за идентификовање и заштиту докумената, и признати лидер у свим стварима у вези са канцеларијским пословањем и управљањем архивском грађом.

Архив треба да размотри разне алате за преношење својих порука. Треба размотрити коришћење интернета и других електронских средстава због тога што то све више очекују корисници електронских докумената којима се услуге могу пружати електронским путем.

Маркетиншке стратегије треба обликовати у складу с датим разноликостима клијената од којих се може очекивати да користе архивску грађу у електронском облику. Архив ће можда морати променити постојећу маркетиншку стратегију ако је она сувише усредсређена на једној групи клијената.

Слично томе, дата разноликост заједница са којима архив мора имати контакте са циљем да би се осигурао да се о електронским документима води правилна брига у установама које их стварају, можда ће бити потребно предузети кораке да се преоријентишу маркетиншке и комуникационе стратегије да би се привукле те разнолике групе.

#### 4.2.6 Заједничко управљање

Архив не може да ради сам када су у питању електронска документа. Архив се не може бавити електронским документима ако то не ради заједно са једном или неколико других организација. Те организације се могу кретати од организација које стварају документа до организација које имају интереса када су у питању електронска документа, истраживачких група, добављача опреме итд. У изградњи тих партнерстава, архив ће можда морати да размотри улогу традиционалних „партнера”. У неким земљама архиви шире свој фокус и ван својих традиционалних сарадника, на пример на удружења која се баве управљањем документима и историјом, а гледају и да прихвате и друге наизглед различите групе као што су адвокати, ревизори и службеници обезбеђења, као и истраживачи, научници, пројект менаџери и запослени у свим установама, организацијама и предузећима који су заинтересовани за документа и канцеларијско пословање.

*Архив је успоставио партнерство да развије смернице за управљање електронским документима. Партнери су били представник националног удружења за ревизију и процену, старешина истраживачке организације коју финансира влада, водећи стручњак за безбедносна питања, председник локалног удружења за управљање документима, виши консултант за менаџмент из водећег консултантског предузећа и директор главног програма за оснаживање закона који се тичу питања канцеларијског пословања – укључујући потенцијалне захтеве архива. Сви они деле заједнички интерес по овом питању и сложили су се да ће уложити средства у тражење решења.*

Архив треба и да прихвати активну улогу у обуци и професионалном развоју запослених, у организацијама које стварају електронска документа, од којих ће се тражити да се баве канцеларијским пословањем у својим организацијама. Међутим, узимајући у обзир промене које се дешавају, могло би се догодити да архив преузме водећу улогу да се одреде основне компетенције (то јест вештине и знања) за канцеларијско пословање и да се установе програми обуке, запошљавања и образовања (у партнерству са другима) како би се обезбедила заједница која ће подржавати потребе канцеларијског пословања својих организација, нарочито у електронском окружењу.

*Архив је обавио студију вештина, знања и способности које су потребне за успостављање инфраструктуре канцеларијског пословања у великој организацији која много користи информационе технологије. Резултати студије су коришћени за изградњу програма обуке (у сарадњи са групом за обуку и професионални развој која делује унутар организације) за програм управљања документима и модуле обуке који би се могли укључити у постојеће програме обуке за запослене који раде на пословима информационих система. Развијен је посебан модул за запослене у администрацији вишег управљачког подручја организације, пројектован је и оријентациони модул за све запослене без обзира на радно место или ниво одлучивања у организацији.*

#### **4.3 Технолошке импликације**

Без обзира на стратегију која се примењује, архив ће морати да успостави управљање информацијама и план за управљање информационим технологијама који ће водити рачуна и о електронским документима. Технолошке импликације ће се разликовати у зависности од потреба и карактеристика архива. Ако архив не преузима документа на физичко чување или је прихватио модел подељене заштите над документима, тада технолошка архитектура може бити у облику алата који омогућавају архивима да надзиру интегритет својих „виртуелних” архива или да помажу корисницима да се крећу кроз разне „архивске” чворове које подржава организација која ствара документа. Ако архиви преузимају електронска документа на чување, они ће захтевати технологију која подржава функције архива као што су прикупљање, надзор, чување и омогућавање коришћења. Без обзира на то, архив ће морати дати израз скуп захтева који се затим могу пребацити у техничка решења за поступање са електронским документима. Ти захтеви треба да се односе на податке, као и на технолошке захтеве за све процесе вредновања, заштите и приступа/коришћења. Архиви би требало да се усредсреде и на континуирану способност организација да мигрирају електронска документа да би осигурале да она остану доступна упркос променама технологије. На крају, технолошке импликације треба размотрити да би се обезбедила усклађеност технолошке архитектуре архива са технолошким архитектуром коју развијају ствараоци и корисници електронских докумената.

Да би се бавио овим последњим тачкама, архив би требало да развије стратегије које се баве стандардима који се односе на податке, као и техничким стандардима. Слично многим другим организацијама, прихватање стандарда ће тако промовисати већу могућност повезивања, што повећава могућности за организације, укључујући архиве, да размењују информације електронским путем (то јест преко датог простора у једној временској тачки или кроз дато време и простор).

Међутим, у постизању циља међуповезаности, савремене организације се удаљавају од стратегије која се заснива искључиво на усвајању националних и међународних стандарда у правцу стратегије засноване на утврђивању комбинација између закона и чињеница, па чак и на стандардима заштићеним ауторским правима. Та стратегија која је у складу са стварношћу коју представља светска индустрија информационих технологија, као и схватањем



да се пажња све више посвећује изражавању захтева за стандарде – заједно са усвајањем флексибилних стратегија стандарда повезаних са стратешким плановима привреде и информационих технологија – биће продуктивнија него ригидно поштовање само националних и међународних стандарда. Као „делатност” која брине о заштити и приступу електронским документима, архиви треба да узимају у обзир ове и повезане тенденције у домену стандарда на самом почетку развијања својих сопствених стратегија за израду стандарда.

Архиви морају и да процене обим у ком треба да се укључе у иницијативе за развој стандарда. Узимајући у обзир да архитектура информационих технологија архива треба да буде у складу са архитектуром информационих технологија организација које стварају електронска документа и корисника, учешће у, на пример, конзорцијуму организација које стварају електронска документа заинтересованих за развој ефикасних стратегија стандарда, вероватно ће бити боље него да су архиви сами покушали да утврде или развију стандарде.

## ДРУГИ ДЕО

Овај део Водича представља први покушај чланова Комитета да артикулишу тактичке приступе за управљање електронском архивском грађом на основу концепта и стратегија разматраних у Првом делу.

*Одељак А*, који треба да буде први у низу докумената за дискусију који истражују питања у вези са идентификовањем и управљањем различитих категорија електронских докумената које се обично налазе у многим организацијама, усредсређује се на документа у окружењу база података. Овај документ ће Комитет ревидирати и финализирати током следеће године, а радови који се баве додатним категоријама биће укључени по дефинисању категорија.

*Одељак Б* разрађује стратегије описане у Поглављу 3. Првог дела. Он разматра методе и тактике које могу да користе архиви да би се бавили управљањем електронском архивском грађом и усредсредили се на њену заштиту и приступ.

## ОДЕЉАК А. КАТЕГОРИЈЕ ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА ПОГЛАВЉЕ 1. ДОКУМЕНТА У ОКРУЖЕЊУ БАЗА ПОДАТАКА

### 1.1 Базе података – садржај, структура и контекст

База података је организована (структурисана) збирка међуповезаних података. Састоји се од два суштинска дела: елемената или појединачних делова података садржаних у бази података (садржај), и структура које организују те делове. И садржај и структуре су суштински делови записа базе података.

У свом једноставном облику, база података је регистар. Тако неке базе података имају паралелу у традиционалним регистрима у папирном облику (као што су, на пример, црквене матичне књиге и друга лична документа) и картотекама. Друге имају тако сложену структуру да их је тешко упоређивати са традиционалним документима у свету папира. База података је логички структурисана као табела са редовима и колонама. Сложеније, модерне базе података се састоје од великог броја међусобно повезаних табела, а у једној табели се налазе референце које указују на информације у другој табели. На пример, у бази података о запосленима обично ће бити једна табела са основним информацијама о сваком запосленом, једна табела која описује свако радно место које запослени може да заузима, једна табела идентификује свако одељење са којим се може повезати радно место итд. Тада ће за свако лице у табели о запосленима бити дата напомена о његовом радном месту у табели о радним местима, а у тој табели напомена за одељење (у табели одељења) којем то радно место припада.

Постоје различите врсте таквих напомена, неке од њих потпуно зависе од софтвера, а понекад чак и од хардвера. Али највећи број савремених база података је стандардизован на принципима релационих база података – то јест напомена из једне табеле која упућује на другу табелу је идентификациони кључ елемента на који се односи, принцип који је независан од хардвера и софтвера.

Развој база података прешао је пут од једноставних и нестандартних (прва генерација) до сложенијих и стандардизованих (трећа генерација?) релационих база података. Али главна логичка структура – табеле са редовима и колонама и нека врста референци између табела – потпуно је иста, а старе нестандартне базе података могу (а вероватно би и требало) да се у многим случајевима трансформишу у релациону структуру базе података да би се обрађивале стандардним софтвером. Ипак, савремене базе података расту и ван структуре релаци-

оне базе података, на пример, интегрисањем текстуалних датотека, слике, звука итд. Тако интегрисани системи, укључујући хипертекст, мултимедијалне системе, дистрибуиране базе података и базе података оријентисане према објектима овде неће бити посебно размотрани.

У складу са општеприхваћеним принципима за развој система, конструисана је логичка схема или логички модел података, који одређује који ће подаци бити примљени у систем и како ће бити организовани. Ова схема треба да се уради пре било какве имплементације базе података. Имплементација, то јест логичка структура базе података, треба да садржи логичку схему. Ипак, понекад се логичка структура базе података не прилагођава у потпуности логичкој схеми, због ограничења доступног софтвера.

И логичка схема која управља пројектовањем базе података и логичка структура базе података онако како је имплементирана морају се одржавати све док се било који од података одржава, да би база података могла да служи као систем управљања документима.<sup>2</sup> Логичка схема за базу података представља суштинску контекстуалну информацију која повезује базу података са пословним функцијама и потребама којима служи. Логичка структура базе података, онако како је имплементирана, структурална је информација неопходна за претраживање, приступ и ваљано тумачење података у бази података.<sup>3</sup>

Структуре база података, сем горе наведених логичких структура, садрже презентационе структуре. Док логичке структуре организују податке за меморисање и обраду, презентационе структуре представљају видљиве структуре које користе појединци за унос података у базу података, као и за приступ и преглед података. Оне садрже формуларе, извештаје, упите, прегледе и изведене датотеке.

Садржај (подаци) базе података могу и обично се мењају током времена. Заправо, један од главних проблема са архивске тачке гледишта је тај што се многе базе података више или мање континуирано ажурирају – део садржаја који се брише и мења са новим информацијама. Велики изазов за архивисту представља да препозна, одабере и заприми непромењива документа у системе. Ипак, приличан број националних архива у свету је развио процедуре и има прилично дуго искуство у одабирању и заштити ове врсте докумената.

## 1.2 Идентификовање докумената у бази података

Са архивске тачке гледишта, један од главних проблема јесте како идентификовати документа у окружењу базе података. Који су то делови забележених информација који чине документа?

Изгледа да постоје различита мишљења о томе да су саме базе података документа или оне садрже записе. На једној крајности наћи ћете мишљење да базе података садрже само податке или информације које нису део пословних трансакција и које се због тога не квалификују као документа. На другој страни, постоји мишљење да су базе података опште гледано резултат пословних активности и да се оне као такве квалификују као документа, под условом да су задовољиле захтеве који пружају доказну вредност. Те или сличне концепте документа, на пример, садржи архивско законодавство у неколико земаља. Базе података се могу квалификовати као документа – или садрже документа – под условом да се поштује захтев за концепт документа. Ти захтеви су испуњени када база података пружа доказе о пословним активностима, које, између осталог, зависе од бележења неопходних метаподатака и других контекстуалних информација да би се заштитили и преузели садржај, структура и контекст документа. У бази података се огледа шта ће све сачињавати поједини документ који ће зави-

<sup>2</sup> Насупрот томе, формат физичког чувања (физичка структура) базе података није од значаја за канцеларијско пословање, погледајте Поглавље 2, део 2.2.

<sup>3</sup> Погледајте и Поглавље 2, део 2.2. о метаподацима.

сити од пословних активности. Али база података као целина треба у већини случајева да се посматра као сложени документ и препоручује се да се свеобухватно планира – то јест, читав систем база података (погледајте испод).

И измене повезане са базама података могу да стварају посебна документа. То се односи и на ажуриране измене и на информације преузете из базе података.

Ажурирања се могу бележити помоћу функције аутоматског пијављивања (логовања) у систем и тако створити документ која пружа доказ о измени. Садржај таквог документа био би обично следећи; информације које су избрисане и информације које су их замениле, датум и време извршене измене, иницијали одговорног службеника итд. Та врста документа може се меморисати као саставни део система базе података, или се може меморисати одвојено, на пример као „историјска датотека”.

Многе такве измене могу и обично се заснивају на проналажењу информација из базе података, нарочито база података пројектованих у административне сврхе. Те измене може вршити ручно корисник, а могу се вршити и аутоматски системским рутинама.

На пример, службеник може прикупљати информације из једног или више извора из једне или више база података или других електронских извора информација на свом екрану. Та информација на екрану није документ, али службеник може одлучити да га пошаље електронском поштом или да га сними на неки други медијум (електронски, на папиру итд.) и тако створити документ о измени. Или се информације прикупљене на екрану могу укључити у неки други документ као што је писмо, забелешка итд., који се шаље електронском поштом или се штампа на папиру. Неки системи база података ће аутоматски продукovati стандардна писма и друга документа, да би на пример, дали информације одређеној циљној групи, подсетити клијенте о одређеним временским ограничењима итд.

Те врсте измена примењују презентациону структуру базе података – улазну презентациону структуру за ажурирање, а излазну презентациону структуру за проналажење информација. Те презентационе структуре треба сматрати за документа, аналогна главној копији у папирном облику. Принципе примењиве на чување образаца треба примењивати на чување докумената презентационих структура.

### **1.3 Неки принципи за управљање документима у бази података**

Одлуке о чувању докумената у бази података треба да се донесу у фази пројектовања система као део листа категорија документарног материјала у целом систему. Ако се такве одлуке не доносе промишљено, оне ће ипак бити имплицитни део пројекта система, одређујући, на пример, која се документа стварају, која ће се од њих чувати и како их треба чувати. То значи да важне одлуке у вези са управљањем документима и заштитом архивске грађе морају донети као део пројекта система, чак и пре него што се створи и један једини документ.

Чување докумената из базе података је комплексно јер се временом могу мењати и структуре и подаци (садржај). Када се модификује садржај података или структура базе података, модификује се и документ. Такве модификације су неопходне и правилне ако база података треба да служи као ефикасан алат у вођењу посла.

Изменама садржаја базе података треба управљати у складу са принципима управљања документима. У добро пројектованој бази података, логичка шема ће садржати правила која регулишу када се подаци могу додавати, мењати или брисати из базе података. Та правила треба да следе исте критеријуме који регулишу чување било којих докумената. Потреба за чувањем докумената у бази података произилази првенствено из пословних сврха којима служи база података, а затим, из закона, прописа или процедура које се тичу активности или ентитета документованих у бази података. Ти пословни и правни захтеви треба да буду уграђени у

пројекат базе података и у механизме примењене на контролу измена или брисања података. Ти захтеви треба да се одражавају и листама категорија документарног материјала које се примењују на базу података.

Када се изврше измене у логичкој структури, документацију о замењеној структури треба чувати онолико дуго колико и документа на која се примењује замењена структура. Када се предузимају највећи напори на редизајнирању, треба прегледати и документа која се односе на базу података.

Базе података треба свеобухватно вредновати – то јест, цео систем база података, укључујући уносе, резултате као и неопходне метаподатке и документацију. Захтеве за чување података треба одредити на свим нивоима структуре базе података.<sup>4</sup> Затим, захтеви за чување треба да буду одређени за презентационе структуре имплементирание као трајне опције у бази података. Документа о ажурираним изменама треба сачувати ако постоји потреба за документовањем тих измена таквих какве јесу, или ако процедуре чувања примењене у бази података не могу да чувају документа која су од пословне или архивске вредности, пре него што се измене. У другим случајевима вероватно неће бити потребе за чувањем документа о ажурираним изменама једном када се подаци меморишу у бази података.

Документа настала као резултат презентације треба чувати када постоји потреба да се документују измене, или када играју улогу као докази у контексту ван система базе података, на пример као део предметног досијеа. У другим случајевима, потреба за чувањем резултата презентација може се задовољити чувањем могућности репродуковања истх резултата из базе података.

## **ОДЕЉАК Б. МЕТОДЕ И ТАКТИКЕ**

### **ПОГЛАВЉЕ 1. ЗАШТИТА**

#### **1.1 Заштита доступности**

Основни захтев за заштиту јесте да документа остану физички нетакнута, идентификована и читљива. „Читљива” електронска документа се могу поново преузети из меморије ради обраде путем рачунара или презентације људима. И физичка стабилност и технолошко застаривање дигиталних медија могу бити узрок проблема у читавању документа.

Избор медија за заштиту треба да се заснива на следећим факторима:

- физичком формату (нпр. густина бита, густина траке, величина сектора, величина блока, битови паритета, ознаке датотеке) и средстава идентификовања и лоцирања сваке датотеке записане на медију који треба да буду у складу са отвореним стандардима;
- технологијама које треба да обезбеде доказане методе за спречавање грешака у записивању информација на медиј и за откривање грешака у читавању; методе откривања грешака треба да открију и пријаве грешке на нивоу бита или бар на нивоу бајта; механизми пријављивања грешака би требало да пријаве све грешке које се не могу решити проверавањем паритета;
- медијима који треба да имају довољно учешће на тржишту као и додатне количине и подршку (укључујући опрему за читавање и записивање) да би се могло очекивати да

---

<sup>4</sup> Важни нивои ће обично бити: Елемент података, „документ” (рачунарски термин), датотека и база података, где је „документ” скуп података, датотека скуп „документа”, а база података скуп повезаних датотека. Треба да имате на уму да „документ” у рачунарској терминологији није еквивалентно архивском термину документа.

ће бити доступан током дужег временског периода што коришћење медија чини економичним; две важне индикације учешћа на тржишту су (1) постојање вишеструких извора напајања који су неопходни и за коришћење медија и за коришћење хардвера и софтвера, и (2) постојање одређеног пута миграције за побољшане верзије медија;

- треба да буде познато стварно трајање медија;
- изложености факторима, као што су промене температуре или влажности и интеракције са загађивачима, треба да буду добро познате; методе за смањење или уклањање спољних претњи треба да буду приступачне и повољне;
- трошковима набавке, коришћења и одржавања медија као и опреме и софтвера за читавање, уписивање и меморисање медија, који треба да буду разумни и да су, ако су остали фактори исти и под истим условима, повољнији од алтернатива;
- доступности исправних и изводљивих метода за опорављање од губитка садржаја насталог услед природног пропадања или спољних фактора који повећавају вредност медија за архивску заштиту.

Документа треба мигрирати на нове медије пре него што се постојећи покваре или постану застарели. И периодични прегледи медија за меморисање да би се утврдило било какво њихово кварење и стално прегледање развоја технологије ради знакова застарелости су потребни да би се утврдило када документа треба мигрирати.

## **1.2 Заштита приступачности**

Документа којима се може приступити могу се одабрати у оквиру стратегија претраживања, која су у складу са начином на који је стваралац организовао документа и представио их у историјски аутентичном облику. Заштита бинарних бројева који чине електронски документ је неопходна, али неће бити довољна. Претраживање електронских докумената захтева претварање дигиталних бројева у облике које могу читати људи. Обрада потребна за ово претраживање ће се разликовати, у зависности од тога који хардвер и софтвер је стваралац користио за стварање, обраду и меморисање докумената. Ако технологија од које зависе документа више није доступна, документа се више неће моћи претраживати, осим ако нису модификована тако да би се могла прилагодити технолошким променама. Постоји пет могућих начина да се реши тај проблем.

### **1.2.1 Заштита технологије од које зависе документа**

Ова опција ће временом бити све тежа и скупља за примену. Технологија ће наставити да се мења без предвидивог краја. Пре или касније, свака технологија од које зависе било која електронска документа ће постати застарела. Заштита електронских докумената којима се може приступити на застарелој технологији захтевала би не само поправљање већ и производњу сложеног хардвера који више није доступан из комерцијалних извора. То би наметало и све веће захтеве за што већу стручност у софтверу који постаје све мање јасан.

### **1.2.2 Елиминисање зависности докумената од одређене технологије**

Та опција би подразумевала коришћење стандардне технологије за претраживање докумената. Та опција се користи већ неколико деценија за једноставне облике електронских докумената, као што су наративна документа у обичном тексту и базе података у облику независних логичких датотека. Тај приступ може бити изводљив за сложене облике електронских докумената у две врсте случајева: када такви облици подлежу отвореним стандардима и када је доступан софтвер који верно преводи формате датотека. Таква опција би била скупа за

примену код електронских докумената у форматима који су заштићени ауторским правима, а када софтвер за конверзију није доступан по разумној цени.

### 1.2.3 Заштита оперативног софтвера

Друга метода за заштиту претраживих електронских записа укључује:

- заштиту апликативног софтвера од ког зависе документа;
- заштиту оперативног система у чијем оквиру ради апликативни софтвер, и
- коришћење специјализованог софтвера за покретање застарелих оперативних система „у симулацији” под оперативним системима који се тренутно користе. Тај метод елиминисе зависност хардвера и обезбеђује аутентичност пронађених докумената. Међутим, постоје тешкоће са тим приступом. Прво, он претпоставља да ће бити могуће покренути било који оперативни систем под симулатором на неограничено време у будућности. Нема гаранције да ће то бити могуће. Друго, оригинални софтвер обично омогућава стварање и измену докумената. Или ће та могућност морати да се онемогући или ће се приступ корисника морати ограничити на копије докумената, а копије ће морати да се замене или ревидирају после сваког коришћења. Треће, с обзиром на разноликост апликативних софтвера и брзину којом се он мења, та метода би подразумевала све веће захтеве за дубинском стручношћу у познавању застарелог софтвера.

### 1.2.4. Заштита могућности за визуелну презентацију

Друга метода за заштиту доступности електронских докумената јесте коришћење техника које представљају документа корисницима у оригиналном визуелном формату. Тренутно постоје четири технике за преглед електронских докумената у њиховом оригиналном формату независно од оригиналног софтвера:

- помоћу посебног наменског софтвера познатог као „viewers (прегледачи)”;
- помоћу стандардизованих кодова који управљају презентацијом,
- помоћу заштите електронских снимака докумената, и
- помоћу заштите исписа документа на микрофилму или папиру.

### 1.2.5 Елиминисање неважних зависности

Финална метода за претраживање укључује уклањање било које зависности од одређене технологије која није од суштинске важности за заштиту и приступ. Постоје две категорије зависности које се могу елиминисати. Једна произилази из функционалности софтвера који се користи за стварање и меморисање докумената. Функције које омогућавају додавање, брисање или измену докумената треба елиминисати код архивских докумената. Друга категорија обухвата аспекте докумената која заправо представљају артефакте оригиналне технологије, а не суштинске карактеристике докумената.

Пример технолошког артефакта јесте физичка структура датотека коју користи систем за управљање базама података (DBMS). DBMS записује датотеке на начин који оптимизује меморисање и проналажење на одређеном рачунару и оперативном систему који се користе. DBMS може записати исте податке, са истом концептуалном дефиницијом и организацијом, у различите физичке датотеке на различитим рачунарским системима. Тако физичке датотеке представљају артефакте технологије. Насупрот томе, концептуална дефиниција и организација датотека, као и сами подаци, чине суштинске делове документа.

Препознавање основних карактеристика докумената омогућава архивистима да одреде захтеве за заштиту докумената, а не да претпостављају да се технологија мора сачувати.

Суштинске карактеристике докумената се често могу заштитити независно од оригиналне технологије.

У пракси, правно или физичко лице које чува архивску грађу може сматрати да је прикладно користити неколико горе описаних техника. Правно или физичко лице које чува архивску грађу треба да одабере и комбинује технике са циљем да омогући проналажење докумената која одржавају свој историјски облик, садржај и односе са другим документима. Кад год одржавање доступности подразумева мењање техничких карактеристика електронских докумената, такве промене треба да буду сведене на минимум неопходан да одржава могућност проналажења, а резултати би требало да буду што је могуће конзистентнији са оригиналним карактером докумената. Које год промене се уведу у сврху заштите докумената, треба да буду потпуно и тачно документоване.

### **1.3 Заштита разумљивости**

Иако су проналажење и представљање од суштинског значаја за било које коришћење архивске грађе, ови процеси сами неће гарантовати да се документа могу правилно интерпретирати и разумети. Да би се документ разумео, а то мора бити могуће не само да би се знао садржај документа, већ и да би се могао повезати начин на који је садржај структурисан са стварањем документа и коришћењем од стране ствараоца.

Заштита документа који може да се разуме подразумева заштиту информација о документу. Неке од неопходних информација ће се наћи у повезаним серијама докумената, као што су документација о системима и упутства за коришћење. То укључује правила и/или конвенције према којима се информације преносе структуром и положајем, који су познати људима или су доступни рачунарима, као и правила или конвенције за тумачење информације која није меморисана нити расположива у свом пуном природном језичком изразу.

Потпуно разумевање може подразумевати и схватање да одређена информација није садржана у документу.

На пример, ствари које су уобичајене у пословном процесу, као што су политике и процедуре помоћу којих се управља процесом, често се не помињу у документима која потврђују сваки корак у процесу. Док ће такве процедуре бити познате онима који су укључени у процес, истраживачу који користи архивску грађу би био потребан приступ контекстуалним информацијама које описују процедуре за разумевање докумената.

Информације расположиве из повезаних серија докумената ће морати да буду допуњене архивским описима провенијенције документа и историјског контекста у ком је документ створен и коришћен.

### **1.4 Заштита докумената кроз све фазе животног циклуса**

Као и код вредновања, заштитом би се требало почети бавити што је раније могуће у животној циклусу докумената, већ у фази конципирања, а у фазама стварања и одржавања треба предузети одговарајуће даље акције.

#### **1.4.1 Фаза конципирања**

Најбољу праксу представља артикулисање захтева за заштитом архивске грађе у фази конципирања, када се пројектује систем за канцеларијско пословање. Захтеви за заштиту треба



да проистичу директно од вредновања докумената. План заштите треба формулисати око тих захтева. План треба да разграничи како треба чувати документа током времена и кроз промене у технологији.

Планирање заштите треба да одреди када треба снимати у систем архивска документа. То не мора неопходно да буде на крају животног циклуса докумената. Динамични, системи у стварном времену, можда више неће стварати дискретне групе докумената које више нису потребне за текуће пословање. Када се исте јединице меморисаних информација користе у већем броју докумената у систему, иста меморисана јединица може бити део и активних и неактивних докумената (на пример, статичке информације које идентификују корпорацију која је предмет владине инспекције може се једном чувати у систему канцеларијског пословања, али може се користити или укључити у документа неколико инспекција). У таквим ситуацијама, можда ће бити потребно додати пројекту система процесе који идентификују и снимају комплетна затворена документа и преносе их у архивски систем или подсистем. У таквим ситуацијама исте јединице информација могу се снимати неколико пута, али сваки скуп докумената који произилази из процеса преузимања би представљао јединствени архивски извор; односно историјски документ из времена снимања у систем. Време снимања архивских докумената требало би да се одреди критеријумима вредновања, а не технолошким условима. С обзиром на лакоћу и економичност којом се електронска документа а могу копирати, архивска документа се могу снимати у систем у било којој одговарајућој тачки њиховог животног циклуса.

#### **1.4.2 Фаза стварања**

Када се идентификује архивска грађа и установи план заштите у фази конципирања, заштитна активност у фази стварања укључује и надзор над праксама стварања докумената како да се обезбедило да се документа стварају онако како се очекује да буду стварана и да могу бити доступна, претражива и разумљива током дугог периода времена.

Када архиви не учествују у фази конципирања, требало би да настоје да се укључе у што је могуће ранијој фази живота система за канцеларијско пословање. Решавање проблема после њиховог настајања ће вероватно бити теже него спречавање таквих проблема пре него што настану. Проблеми у вези са заштитом се временом погоршавају и постају тежи за решавање.

Ако на проблеме у вези са заштитом није обраћана пажња у фази конципирања, архивисти би требало да анализирају праксе стварања докумената и утврде да ли ће бити могуће заштитити архивску грађу и утврдити било какве промене које би могле побољшати или олакшати њену заштиту.

#### **1.4.3 Фаза одржавања**

Током фазе одржавања неопходни су надзирање и додатне корективне акције да би се обезбедило поштовање одлука усвојених у фазама конципирања и стварања. У фази одржавања, треба надгледати систем канцеларијског пословања да би се утврдило када се дешавају или када ће се вероватно десити промене које могу утицати на доступност, могућност претраживања или разумљивост докумената током времена. До ових промена би могло доћи током животног циклуса докумената, у систему канцеларијског пословања, технологији која омогућује рад са електронским документима или током вршења заштите или надзора над документима.

У многим случајевима електронска документа се стварају без обраћања пажње на архивска питања у фазама конципирања или стварања. У таквим случајевима, архиви ће се морати, у фази одржавања, позабавити постојећим системима електронских докумената који адекватно не задовољавају архивске захтеве. Бављење заштитом после стварања докумената ће бити изазовно, а можда и крајње тешко. У таквим случајевима, архиви ће и даље морати да артикулишу захтеве у вези са заштитом електронских докумената. Опције ће бити ограничене постојећим пројектом система и одабраним изборима који су учињени приликом примене пројекта. Могу постојати случајеви када постојећи систем искључује могућност заштите доступних и разумљивих докумената током дужих периода времена или такву заштиту чини крајње тешком или скупом. У таквим ситуацијама архив треба да утврди да ли су тешкоће резултат пословних захтева организације која ствара документа или су оне настале као последица технологије која је изабрана да задовољи пословне захтеве. Ако тешкоће проистичу из технологије, архиви би требало да предложи да стваралац докумената промени технологију; то јест, да би требало да поново пројектује свој систем канцеларијског пословања. Свако такво ново пројектовање треба да избегне било какве измене у садржају, контексту или структури постојећих докумената јер би то умањило њихову аутентичност.

Без обзира на то да ли су архиви били укључени или не у израду система канцеларијског пословања почевши од фазе конципирања, мораће се бавити променама у систему које настају током времена. Као и код животног циклуса целог система, и архивско учешће у променама систему требало би да се деси што је пре могуће. Ако ће предложена промена значајно изменити садржај, контекст или структуру постојећих докумената, можда ће бити потребно да се постојећа архивска грађа прими као историјски доказ пре имплементације промене, чак и ако ће се информације у тим документима мигрирати у ревидирани систем.

## **ПОГЛАВЉЕ 2. ПРИСТУП**

Предуслов за омогућавање приступа архивским електронским документима јесу прикладне и одговарајуће акције заштите које обезбеђују да ће документа остати расположива, доступна и разумљива. Сем тога, методе које су се користиле да одговоре на захтеве за приступ морале су обезбедити да се документа испоручују у аутентичном облику у односу на садржај, структуру и контекст.

### **2.1 Интелектуална контрола**

Интелектуална контрола обезбеђује континуирани приступ документима њиховим идентификовањем и описивањем. Тако се помоћу интелектуалне контроле дефинишу захтеви за приступ аутентичним документима (те информације се користе и као контрола код доношења одлука о мигрирању електронских докумената између различитих генерација технологије).

Опис електронских докумената, као и докумената уопште, треба да садржи и контекстуалну информацију и метаподатке. Контекстуална информација описује контекст у ком су створена документа, укључујући сврху(е) за које су створена документа, организацију(е) које стварају документа, функције и активности у оквиру којих су документа створена и коришћена, као и историјске околности које су значајно утицале на стварање или одржавање докумената. Метаподаци су технички подаци о електронским документима, као они који описују организацију и унутрашњу структуру докумената и правила која регулишу додавање, брисање или измену докумената, или интерпретацију садржаја.

Идентификовање докумената почиње идентификовањем медија на којима су они меморисани и одређених датотека записаних на свакој јединици медија. За електронска документа, идентификација захтева и одређивање односа између докумената и предмета у физичком облику који су записани на медију. То може бити једноставан однос између једног и другог (на пример, писмо се може меморисати као једна текстуална датотека). Али, може бити и веома сложен (на пример, извештај може бити сложени документ меморисан у неколико датотека). Тај ниво идентификације је неопходан, али је неадекватан у сврхе интелектуалне контроле. За омогућавање корисницима да идентификују постојећа документа да би утврдили важност докумената за њихове интересе, као и за приступ и разумевање докумената, потребна је интелектуална контрола и опис садржаја, контекста и структуре докумената.

Опис електронских докумената захтева потпуно и правилно одређивање унутрашње структуре документа и односа између докумената. У једноставним случајевима, као што је документ у обичном ASCII формату, опис интерне структуре може захтевати не више од описивања врсте докумената (нпр. преписка, извештаји). У сложенијим случајевима, опис унутрашње структуре може захтевати техничке информације о томе каква је структура уграђена у датотеку у физичком облику и о процесу обраде који је потребан за схватање структуре приликом приступања документу. На пример, за документ чија је унутрашња структура означена стандардним општим кодовима за означавање (SGML), било би потребно имати дефиниције кодова који су стварно коришћени и информације које, у циљу приступа документу, захтева софтвер који може превести те кодове да би учинио да документ изгледа онако како би требало. У још сложенијим случајевима, унутрашња структура није изражена у датотеци на којој је садржај документа. Уместо тога, структура је додата у тренутку приступа. На пример, датотека базе података може једноставно садржати непрекидан низ података, али без кодова који указују на то где један запис података или елемент података почиње, а други завршава. Логичка структура ове датотеке са подацима била би описана у другој датотеци која дефинише логички распоред докумената. У таквим случајевима опис би морао да утврди који су структурни подаци потребни, где се налазе и који процес обраде је потребан да се имплементира структура када се приступа документу.

Неке информације које су потребне за идентификовање и описивање електронских докумената ће се налазити у документима ствараоца. Друге описне информације ће морати да се креирају у складу са архивским стандардима. То се нарочито односи на системе или скупове повезаних докумената који се простиру ван граница појединих организација.

Сваки архив ће имати различите захтеве за интелектуалну контролу над документима. Међутим, у свим случајевима, интелектуална контрола је од суштинског значаја за електронска документа. Интелектуална контрола над електронским документима ће захтевати и утврђивање свих законских ограничења која се примењују на документа.

## **2.2 Методе за омогућавање приступа**

Овај одељак разматра начине омогућавања приступа електронским документима који се више не чувају у систему канцеларијског пословања у ком их је стваралац меморисао да задовољи своје пословне потребе. Документима која су смештена у оригиналном систему канцеларијског пословања може се приступити помоћу средстава која су обезбеђена у систему за задовољење потреба ствараоца за приступом.

Постоје три опште методе за омогућавање приступа електронској архивској грађи која се више не чува у првобитном систему канцеларијског пословања: копије на физичким медијима, копије испоручене преко телекомуникационих уређаја и онлајн рачунарска системи. Те

методе се могу користити у различитим комбинацијама, у зависности од карактера докумената, природе захтева за приступом и средстава архива или других установа одговорних за омогућавање приступа.

### **2.2.1 Копије на физичким медијима**

Копије електронских докумената могу се пружати корисницима на дигиталним медијима. Медији који се користе за ту сврху морају бити погодни за коришћење од стране корисника. Када се захтеви за копије примају од владиних агенција, универзитета или корпорација, најподеснији медији ће вероватно бити они који се користе на централним процесорима и другим великим рачунарским системима, обично неки облик магнетне траке. За истраживаче који користе персоналне рачунаре, дискете су подесне за мале количине докумената, а ЦД-РОМ на које могу да се записују подаци за велике количине докумената. Када се копије пружају на дигиталним медијима, одговорност за рачунарски хардвер и софтвер неопходан за преглед и коришћење докумената је обично препуштена истраживачу.

Архив може пружати услуге које превазилазе појединачно копирање дигиталних датотека које садрже или чине један или више електронских докумената. Те услуге могу укључивати одобравање захтева којим се тражи копирање мање од целе датотеке, а затим израду копије само од оног дела датотеке за који се тражи израда копије. Додатне услуге би биле потребне и за израду копије било ког документа који је меморисан у више датотека.

Неки истраживачи можда неће имати приступ рачунарима или софтверу погодном за приступ архивској грађи. За такве клијенте би можда било пожељније да им се копије пруже на медијима као што су папир или микрофилм. Та метода садржи све мане које су својствене за коришћење таквих медија; сем тога, постоје неки облици електронских докумената, као што су комплексне базе података, које се не могу аутентично представити у једном линеарном формату. Међутим, израда штампане копије ће бити прикладна за одређене врсте захтева, као што су ограничене количине података из базе података или за текстуална документа. Пружање штампаних или копија на микрофилму ће захтевати могућност за форматирање електронских докумената у читљивом облику за испис.

### **2.2.2 Испоручивање преко телекомуникационих уређаја**

Нагли раст интернета чини коришћење дигиталних мрежа за испоручивање копија електронских докумената све атрактивнијом методом. Ако архив или други пружалац приступа има приступ интернету или поседује dial-up дигиталну комуникацију, тада ће ова метода бити врло слична пружању копија на дигиталним медијима. Постоје одређене предности коришћења телекомуникација у односу на дигиталне медије. Не морају да се прибављају или складиште залихе медија. Нема потребе за паковањем и отпремањем медија истраживачима, нити за праћењем изгубљених пошиљки или бављењем начињене штете у пошиљкама. Испорука путем мрежа је уопште високо поуздана, а и бржа је.

### **2.2.3 Онлајн приступ**

Онлајн приступ електронским документима може се омогућити на рачунарском систему смештеном у архиву или на неком другом уређају за претраживање или путем телекомуникација преко интернета или dial-up дигиталних комуникација. Ова метода захтева од архива или друге организације која омогућава приступ да има одговарајуће и прикладне рачунарске ресурсе за претраживање, обраду и представљање докумената. Биће потребно и пружање техничке помоћи истраживачима приликом коришћења система. Коришћење система тамо

где је приступ могућ само помоћу опреме смештене у архиву или уређају за истраживање је вероватно лакше за управљање од пружања приступа систему путем телекомуникација. Међутим, коришћење телекомуникација омогућава истраживачима да приступају документима где год се она налазила, а да не морају да иду у архив. Телекомуникације отварају и могућност да документима може истовремено приступити више истраживача него што би то било могуће у затвореном систему; међутим, реализовање те могућности ће зависити од рачунарских ресурса који су расположиви за даљински приступ.

Онлајн приступ, без обзира на то био интерни или преко телекомуникација, не мора обавезно значити да се документа морају одржавати онлајн. Захтеви за приступом највећем броју серија архивске грађе су толико ретки да би њихово онлајн меморисање било непотребно скупо. Описне информације, довољне да информишу истраживаче о томе која документа постоје, омогућују им да доносе одлуке на основу информација о томе којим документима би желели да приступе и треба да се одржавају онлајн. Систем за приступање би требало пројектовати тако да омогућује да документа брзо постају доступна онлајн као одговор на захтев. Колико је могуће, кориснички интерфејс за приступ електронским документима би требало да буде у складу са интерфејсом за описивање.

### **2.3 Спремност на промене**

Исто као и технологија која се користи за стварање и меморисање докумената, и системи који су пројектовани да омогуће приступ архивској грађи ће застарети. Брзина са којом ће систем за приступ постати застарео ће расти под притиском растућих очекивања корисника. Како технологија напредује, истраживачи ће желети да добијају више користи од побољшаних могућности приступања архивским електронским документима. Да би остали спремни на захтеве корисника, архивски систем приступа ће морати да се развија тако што ће на уму имати флексибилност. Пројектовање прилагодљивог система приступа ће омогућити архивама и да спремније реагују на интересовања истраживача која се мењају. Коришћење генеричких алата, као што су софтвер за претраживање целог текста за текстуална документа и моћни софтвер за претраживање података за базе података, пре него програми за претраживање који су прилагођени појединачним серијама докумената, олакшаће прилагођавање система приступа промена захтева током времена.

### **2.4 Акције повезане са приступом током животног циклуса докумената**

#### **2.4.1 Фаза конципирања**

Приступ архивским електронским документима, као и осталим деловима архивских функција, требало би разматрати што је раније могуће у животног циклусу докумената. Идеално би било да почне у фази конципирања. Методе идентификовања и приступања архивској грађи треба дефинисати што је раније могуће и уградити у пројекат система. Пројекат треба да идентификује све врсте архивских докумената, укључујући метаподатке и друге техничке информације неопходне за проналажење и тумачење докумената, као и документа која документују пословне трансакције. Систем може бити пројектован да стандардизује и аутоматизује израду метаподатака и контекстуалних информација.

Треба одредити ограничења приступа која се примењују на документа, а пројекат система би требало да укључи ефективни и ефикасни начин примењивања таквих ограничења. У планирању животног циклуса система треба предвидети и уклањање ограничења када више не буду примењива. Када се архивска грађа вреднује у фази конципирања, систем се може пројектовати тако да се захтеви за дугорочним приступом примењују само на она документа која треба чувати и када престану непосредне пословне потребе организације која их ствара за њима.

### 2.4.2 Фаза стварања

Као и код вредновања и заштите, када се архивски захтеви разматрају у фази конципирања, стварање и одржавање докумената ће се морати надгледати да би се обезбедило да стварне праксе буду у складу са одлукама донетим у фази конципирања, као и да се идентификују сви развоји догађаја који би захтевали да се те одлуке поново процене. Нарочито је важно да се архивска документа идентификују као таква када настају и да се са документима бележе и адекватне контекстуалне информације и метаподаци.

### 2.4.3 Фаза одржавања

Када се архивски захтеви размотре током фазе конципирања и уграде у пројекат система, најважније акције за обезбеђивање дугорочне доступности током фазе одржавања ће бити примена пројекта и придржавање раније донетих планова. Треба предузети одређене акције да би се обезбедило да се неопходне контекстуалне информације и метаподаци предвиђени у пројекту система заиста задржавају током целокупног животног циклуса докумената.

Ако документа нису претходно вреднована, сва документа у систему ће морати да се одржавају на начин који ће омогућавати дуготрајно коришћење. Слично томе, ако одговарајућа средства идентификовања и описивања докумената нису уграђена у пројекат система, она ће морати да се развију касније. Контекстуалне информације и метаподаци неопходни за проналажење и основно тумачење докумената могу бити веома тешки или немогући за уградњу у систем ако тим захтевима није посвећена пажња од самог почетка.

Документима ће се приступати током фазе одржавања животног циклуса докумената. Све док се документа одржавају у систему канцеларијског пословања ствараоца, приступ може да омогућује тај систем. Ипак, може бити пожељно омогућавање приступа ван активног система да би се обезбедила оперативна ефикасност система или да би се систем заштитио од ризика које са собом повлачи омогућавање приступа лицима ван организације ствараоца. То се може постићи уклањањем архивске грађе из активног система или, ако је архивска грађа још потребна за пословање, стварањем њених копија.

Интелектуална контрола електронске архивске грађе која је предата на чување архива требало би да буде интегрисана са интелектуалном контролом осталих повезаних докумената у архиву. Релевантне контекстуалне информације и метаподаци које је израдио стваралац докумената би требало предати архиву заједно са документима. Када електронска архивска грађа није предата на чување архиву, архиви би требало и да успоставе и одржавају интелектуалну контролу довољну за надзирање континуиране заштите и доступности докумената. Архиви би требало да теже ка томе да стварају и одржавају интегрисане системе информација о целокупној архивској грађи, где год се она чува, тако да корисници буду у могућности да идентификују и лоцирају сва релевантна документа.



**Водич за управљање електронским документима са архивске перспективе  
(ИСА Студија 8)  
Прво издање**

*Издавач*

Архив Војводине, Нови Сад,  
Жарка Васиљевића 2а,  
[www.arhivvojvodine.org.rs](http://www.arhivvojvodine.org.rs)

*За издавача*

др Небојша Кузмановић

*Уредник*

Милена Поповић Субић

*Превод са енглеског*

Владимир Иванишевић

*Лектура*

Ивана Гојковић

*Припрема за штампу*

Александар Павловић

Штампа

САЈНОС, Нови Сад

Тираж

300

ISBN

978-86-6178-014-1



CIP - Каталогизација у публикацији  
Библиотека Матице српске, Нови Сад

930.25:004.6(036)

**ВОДИЧ за управљање електронским документима са архивске перспективе /**  
[уредник Милена Поповић Субић ; превод са енглеског Владимир Иванишевић]. -  
1. изд. - Нови Сад : Архив Војводине, 2023 (Нови Сад : Сајнос). - 53 стр. ; 30 cm

Превод дела: Guide for managing electronic records from an archival perspective. -  
Тираж 300.

ISBN 978-86-6178-014-1

а) Архиви - Електронска документа - Управљање - Водичи

COBISS.SR-ID 113043721

