

Arhiivivormingud

1. Kontoritarkvara vormingud

Arhiveeritavad failid tuleb luua pakkimata või kadudeta pakitud ja krüpteerimata kujul.

Arhivaali tüüp	Arhiivivorming	Nõuded
Tekstidokumendid	TXT (<i>Plain Text Format</i>); ODT (<i>Open Document Format Text</i>); DOCX (<i>Office Open MS Word Document</i>); PDF ver /A-2a või /A-2u (<i>Portable Document Format</i>)	<ul style="list-style-type: none">• kõikjal kasutada UTF-8 (<i>Unicode</i>, ISO 10646) kodeeringut;• tekstifondid integreerida faili sisse;• pildid lisada dokumendi sisse, mitte linkida välistele failidele (oht ODT faili veebist lingitud piltide kadumisel);• mittetekstilised elemendid (integreeritud pildid, helid, videod) peavad olema arhiivivormingus;• dokumendi lisad eraldi failidena, mitte dokumendi sees sisalduvad (manustatud või lingitud) dokumendid;• vältida raskesti renderdatavaid omadusi (näiteks: läbipaistev taust joonisel, gradient jne).• dokumendi sisu ei tohi olla krüpteeritud;• vältida dokumendis sisalduvaid makrosid, kuna need ei ole arhiveeritavad
Tabelid	ODS (<i>Open Document Format Spreadsheet</i>); XLSX (<i>Office Open MS Excel Spreadsheet</i>); CSV (<i>Comma Separated Format</i>)	Kehtib sama mis tekstidokumentide korral. Lisanõuded: <ul style="list-style-type: none">• tekstiväljad piiritleda jutumärkidega;• kõikidele ridadele ühesugune väljade arv;• veerunimed esimesele reale;• ORACLE SQL Loaderiga faili algusesse lisatav CSV faili päis ei ole soovitatav

Esitlused	<p>ODP (<i>Open Document Format Presentation</i>);</p> <p>PPTX (<i>Office Open Presentation</i>);</p> <p>PDF ver /A-2a või /A-2u (<i>Portable Document Format</i>)</p>	<p>Kehtib sama mis tekstidokumentide korral.</p> <p>Oluline tähele panna:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PDF/A-ks teisendamisel ei säili animatsioonid, mitmekihilised elemendid
E-kirjad	<p>EML (üksikkiri);</p> <p>MSG (kui EML ei ole tehniliselt võimalik);</p> <p>MBOX (kirjad kaustade kaupa)</p>	<p>Kehtib sama mis tekstidokumentide korral.</p> <p>Lisanõuded:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● kirja manus-failidele kehtivad vastava arhivaali tüübi nõuded (vt eraldi peatükkidest tekstid, pildid, tabelid)
Märgendkeele dokumendid	<p>HTML+CSS (<i>Hypertext Markup Language + Cascaded Style Sheets</i>);</p> <p>XML+XSD+XSL (<i>Extensible Markup Language ver 1.0 + XML Schema Definition + Extensible Stylesheet Language ver 1.1</i>);</p> <p>JSON (<i>JavaScript Object Notation</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fail peab olema reeglipärasel kujul (<i>well-formed</i>, näiteks XML vastavuses skeemiga (XSD) ja kujundusega (XSL), mis on valiidsed W3C spetsifikatsioonide mõttes); ● dokumendiga seotud failidele kehtivad vastava arhivaali tüübi nõuded (vt eraldi peatükkidest tekstid, pildid, tabelid); ● failides ei ole lubatud <i>JavaScripti</i> ega muu programmikood
Rasterpildid, fotod	<p>TIFF (<i>Tagged Image File Format ver 6</i>, pakkimata);</p> <p>PNG (<i>Portable Network Graphics ver 1.2</i>);</p> <p>JP2 (<i>JPEG2000 Part 1</i>, kadudeta pakkimine);</p> <p>DNG (<i>Adobe Digital Negative ver 1.4.0.0</i>)</p>	

Vektorpildid, CAD ¹	<p>SVG (<i>Scalable vector graphics ver 1.1</i>);</p> <p>DXF (<i>AutoCAD Drawing Interchange Format</i>);</p> <p>DGN (<i>MicroStation Design</i>);</p> <p>IFC (<i>Industry Foundation Classes</i>)</p>	SVG failides on keelatud <i>Java binding</i> ja <i>JavaScript</i> kood
Helisalvestised	<p>WAV (<i>Wave Waveform Audio</i>, koodek: <i>Linear Pulse Code Modulated Audio (LPCM)</i>);</p> <p>BWF (<i>Broadcast Wave ver 0, 1 & 2</i>; koodek: <i>Linear Pulse Code Modulated Audio (LPCM)</i>);</p> <p>FLAC (<i>Free Lossless Audio Codec ver 1.21</i>);</p> <p>AIFF (<i>Audio Interchange File Format</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● resolutsioon minimaalselt 16 bit; ● diskreetimissagedus minimaalselt 48 kHz
Digitaalsed videodokumendid ²	<p>AVI (<i>Audio Video Interleaved Format</i>) koodek: pakkimata 4:2:2;</p> <p>MOV (<i>QuickTime File Format</i>) koodek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pakkimata 4:2:2, ○ ProRes vähemalt 422HQ profiiliga või ○ DNxHD vähemalt 8bit 4:2:2 profiiliga; <p>MP4 (MPEG-4) koodek: H.264;</p> <p>MXF (<i>Material Exchange Format</i>) koodek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ MPEG-2, 	<ul style="list-style-type: none"> ● Profiil 422P@ML (<i>main profile at main level</i>); ● video bitikiirus (bitrate) 50 Mbit/sec (CBR, <i>constant bitrate</i>); ● kaadrisagedus 25 kaadrit/sekundis

¹ *Computer Aided Design*

² Siin on mõeldud tõestusväärtusega dokumenteerimise eesmärgil loodud videosid, kus oluliseks omaduseks ei ole suurel ekraanil taasesitatavus ega kunstiline väärtus (erinevalt kinoproduksiooniks loodavatest mängu-, dokumentaal-, animajms filmidest).

	<ul style="list-style-type: none"> ○ JPEG2000 (kadudeta pakitud) või ○ DNxHD vähemalt 8 bit 4:2:2 profiiliga 	
Digiallkirjastatud dokumendi kapsel	ASICE	<ul style="list-style-type: none"> • Kapsli sisufailidele kehtivad vastava arhivaali tüübi nõuded (vt arhivaali tüüpe nagu tekstid, pildid, tabelid)

2. Professionaalne digitaalne film (*Digital cinema*)

Arhiveeritavad failid tuleb luua krüpteerimata kujul.

Arhivaali tüüp	Arhiivivorming	Nõuded
Filmi pildimaster (pildikaadrite jada)	TIFF (<i>Tagged Image File Format</i>) <i>sequence</i> , pakkimata; DPX (<i>Digital Picture Exchange</i>) <i>sequence</i> , pakkimata; JPEG2000, kadudeta pakitud	<ul style="list-style-type: none"> • pildikaadrite lineaarne bitsügavus 16, 12 või 10 bitti; • pikslite proportsioon 1:1 (<i>square pixels</i>); • resolutsioon vastavalt DCI (<i>Digital Cinema Initiatives</i>) standardile; • esimene pildikaader peab olema esimene „aktiivne“ kaader, rakordkaadrid puuduvad. <p>Värvusruumi standard (neli varianti):</p> <ul style="list-style-type: none"> • rec.709 inRGB <i>full-range</i>, <i>optimized for display gamma of 2.4</i>; • 1931 CIE inXYZ, <i>optimized for a display gamma of 2.6</i>; • DCI P3 inRGB, <i>optimized for a display gamma of 2.6</i>; • sRGB, <i>optimized for a display gamma of 2.2</i>
Filmi helimaster	WAV (<i>Waveform Audio File Format</i>); BWF (<i>Broadcast Wave Format</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • LPCM (<i>Linear Pulse Code Modulation</i>); • resolutsioon 24 bit; • diskreetimissagedus (<i>sample rate</i>) 48 kHz või 96 kHz; • eraldi mono heli igas helikanalis; • heli peab olema pildiga sünkroniseeritud

Filmi subtiitrid	SRT (<i>SubRip Subtitle Text Format</i>); SUB (<i>Subtitle Text Format</i>); XML (<i>Extensible Markup Language</i>)	Subtiitrifailid peavad olema pildi ja heliga sünkroniseeritud Subtiitrite standard (variandid): <ul style="list-style-type: none"> ● CineCanvas rev C; ● SMPTE 428-7
Kinolevikoopia	DCP (<i>Digital Cinema Package</i> , kinoprojektorite jaoks); IMF (<i>Interoperable Master Format</i> , VOD [<i>video-on-demand</i>] /voogedastus platvormide jaoks), koodek h.264	<ul style="list-style-type: none"> ● DCP loodud vastavalt DCI versioon 1.2. standardile ● krüpteerimata Subtiitrite standard: <ul style="list-style-type: none"> ● CineCanvas rev C või ● SMPTE 428-7
Kasutuskoopia	AVI (<i>Audio Video Interleaved Format</i>) koodek: pakkimata 4:2:2; MOV (<i>QuickTime File Format</i>) koodek: ProRes; MP4 (MPEG-4) koodek: h.264; MXF (<i>Material Exchange Format</i>) koodek: MPEG-2 või J2K kadudeta pakitud	<ul style="list-style-type: none"> ● Profiil 422P@ML (<i>main profile at main level</i>); ● video bitikiirus (<i>bitrate</i>) 50 Mbit/sec (CBR, <i>constant bitrate</i>); ● kaadrisagedus 25 kaadrit/sekundis

3. Andmebaasid³

Andmebaaside arhiveerimise vorming tuleb täpsustada koostöös Rahvusarhiiviga.

Arhivaali tüüp	Arhiivivorming	Soovitused
SQL-põhised relatsioonilised andmebaasid	SIARD ver 2.1 või uuem; CSV	Samad lisasoovitused mis tabel-failide puhul
NoSQL andmebaasid, avaandmed	RDF/XML + XSD	
GIS vektorandmed	CSV; <i>ver</i> SIARD ver 2.1 või uuem;	Kehtivad samad vormingud mis relatsioonilise andmebaasi puhul (kui on punkti või joone geograafilised

³ Andmebaaside puhul ei saa soovitada arhiivivorminguid loomise etapiks, küll aga avalikku arhiivi üleandmise etapiks. Lisaks üle antavatele andmefailidele on oluline ka andmebaasi kirjeldav dokumentatsioon.

	<p>SHP (<i>ESRI Shapefile</i>);</p> <p>GML (<i>Geographic Markup Language, alates ver 3.0</i>);</p> <p>OGC GeoPackage;</p> <p>GeoJSON</p>	<p>koordinaadid WKT [<i>Well Known Text</i>]⁴ atribuudina)</p>
GIS rasterandmed	<p>GeoTIFF (TIFF+<i>EWFXML</i>);</p> <p>GeoPNG;</p> <p>GeoJPEG2000;</p> <p>OGC GeoPackage</p>	<p>Seonduvatele rasterfailidele TIFF, PNG ja JP2 kehtivad samad arhiivivormingu täpsustused, mis on loetletud eespool (rasterpildid)</p>

⁴ WKT (*Well Known Text*), ruumiobjekti geomeetria esitus standardiseeritud teksti kujul, näiteks punktobjekti *latitude-longitude* koordinaatide paar WGS84 referentsüsteemis.