

2 Podmínky důvěryhodnosti elektronických dokumentů v archivu

Problematika důvěryhodné archivace elektronických dokumentů patří k těm, jejichž vyřešení praxe potřebuje. Z hlediska dlouhodobého pohledu vyřešení této otázky je zcela nezbytné. Množství informací, se kterými lidstvo pracuje, narůstá zvyšujícím se tempem. Pokud nenalezneme vhodné cesty k úschově těchto informací (a to dlouhodobé úschově), hrozí nebezpečí, že některé nám již známé informace se k budoucím generacím ani nedostanou.

Z provedené analýzy problému, standardů a projektů vyplynulo, že stanovit konkrétní požadavky na „obecný“ archiv elektronických dokumentů, po kterém se „volá“ v prvním odstavci, je velmi komplikované a to zejména z důvodu, že ukládání dokumentů nějakým subjektem do archívu sebou nese různá (často odlišná) očekávání na to co má archív ED vlastně zajistit. Tyto požadavky nejčastěji vycházejí z legislativy, ale mohou být také svázány s komerčními požadavky (a to jak provozovatele archívu tak subjektu, který ED do něj vkládá) nebo mohou být výsledkem subjektivního chápání jedince, který chce služby archívu využít pro svoji potřebu.

Mezi typické speciální požadavky vycházející z legislativy lze řadit požadavky na ukládání elektronických daňových dokladů (konkrétní minimální doba úschovy, zachování integrity a původu po celou dobu úschovy, dostupnost a převod do čitelné formy - Směrnice Rady 2001/115/ES). Jinými důvody ukládání ED, které mohou nabýt masových rozměrů, může být naopak úschova „elektronických archiválií“ po velmi dlouhou dobu. Pojem „původ dokumentu“ se však v obou uvedených případech velmi zřetelně liší. V prvním případě je potřeba prokázat, kdo je skutečným vystavitelem příslušného daňového dokladu a zachovat „nepopiratelnost“ v tohoto vyhotovení (autenticita původce), ve druhém případě je původ vnímán jako úschova důvěryhodné informace o tom, jak byl dokument získán a předpokládá se, že otázka spojená s tím, kdo a kdy dokument vytvořil, se řešila před přijetím resp. při přijetí dokumentu do archívu. V prvním případě je otázka průkaznosti původu kritická pro to, aby mohl být takový doklad použit jako „pravý“ daňový doklad („nepopiratelnost“), ale ve druhém případě není podstatná „pravost“ dokumentu, neboť jako archiválie může mít význam i falzifikát, který dokonce právě z tohoto důvodu může mít svoji historickou hodnotu a může být archivován. U uchovávání archiválií v elektronické podobě je tedy důležité akcentovat obecně jiné požadavky než u daňových dokladů. V případě obecných archiválií je nutné zejména zajistit po celou dobu úschovy integritu, čitelnost (tj. uložení ve vhodném formátu nebo zajistit transformaci do jiného formátu bez „ztráty obsahové nebo jiné informace, která má být archivována“) a důvěryhodným způsobem archivovat doplňující informace, které (mimo jiné) popisují původ dokumentu.

Při návrhu konkrétního elektronického archívu je proto potřeba rozhodnout, zda bude také sloužit i pro vkládání ED, kde má být uchován zaručený elektronický podpis. Zda tedy půjde o úschovu ED, které mají být později použity zejména z hlediska nepopiratelnosti a kde je pro tento důkaz zaručený elektronický podpis nezbytný (nebo je vyžadován příslušnou legislativou). V návrhu takového elektronického

archívu se nelze vyhnout zásadnímu problému při archivaci, kdy autentizace dokumentu je vázána na podpisová schémata použitá pro vytvoření zaručeného elektronického podpisu. V takovém případě je integrita dokumentu zajišťována až na úrovni hodnot jednotlivých bitů přijatého dokumentu. Pokud je potřeba provést transformaci dokumentu (například převod z jednoho formátu na jiný) nelze toto provést bez narušení takto fixované integrity dokumentu. Dalším významným problémem je „stárnutí“ použitých algoritmů pro použité podpisové schéma. Může se stát, že po několika letech se najdou metody nebo bude dostatečná výpočetní kapacita, aby bylo možné z veřejného klíče odvodit soukromý klíč a tím narušit vyžadovaný princip nepopíratelnosti. Otázky spojené s úschovou takovýchto dokumentů vyžadují velmi specifický přístup a není zde ještě dokončen vývoj norem, případně obecná shoda na správném přístupu (viz kapitola 2.3.5, kde jsou detailněji popsány přístupy jako Trusted Archival Services, projekt Ltans, protokoly DVCS, TAP, TAA, ..).

Jinou velmi specifickou oblastí může být ukládání obsahu sledovaných internetových zdrojů (portály, e-ziny, weby institucí). Zde je problém spojen především s otázkou „dynamiky“ stránky a z hlediska dlouhodobé archivace s otázkou vývoje použitých formátů.

Z výše uvedeného plyne, že archiv elektronických dokumentů nemůže, alespoň v této fázi „poznání“ zajistit „všechno“ a bude pravděpodobně nutná určitá specializace v nabízených službách dlouhodobé elektronické archivace.

Námi zvolená koncepce vychází z požadavku zajistit dlouhodobou důvěru pro co největší třídu vkládaných dokumentů. Základem důvěryhodnosti archívu jsou přesně definované důvěryhodné procesy organizačního a bezpečnostního charakteru, předpoklad dostatečných zdrojů na zajištění dlouhodobé existence archívu (stabilita) a v neposlední řadě výběr vhodného technického řešení s možností škálovatelnosti a obměny HW a SW (zejména algoritmů). Další specifické požadavky pro speciální třídy dokumentů je pak možné implementovat jako rozšíření této základní koncepce, která poskytne výchozí podmínky důvěryhodnosti, které jsou pak pomocí těchto rozšíření dále vylepšeny. Tedy například rozšíření o LTAN technologie a postupy mohou být vhodná pro zvýšení důvěryhodnosti uložení pro třídu dokumentů se zaručeným digitálním podpisem, ale musí být implementovány do prostředí již důvěryhodného archívu, sami o sobě totiž nezaručí dlouhodobé uchování dokumentů.

Náš koncept je jakýmsi propojením požadavků vycházejících z LRG definic (Research Libraries Group, 2002)²⁵ a podmínek uvedených v organizačním konceptu a katalogu projektu DOMEA-Konzept (Requirement Catalogue 2.0, 2005)²⁶.

Velmi stručně lze charakterizovat předpokládané řešení jako orientaci na zajištění těchto požadavků:

- shoda se standardy (zejména OAIS, Ltans, ...)

²⁵ LRG : Research Libraries Group. (2002). Trusted digital repositories: Attributes and responsibilities. An RLG-OCLC Report.

Available at: <http://www.rlg.org/longterm/repositories.pdf>

²⁶ DOMEA-Konzept (Requirement Catalogue 2.0, 2005),

http://www.kbst.bund.de/cln_006/nn_836802/SharedDocs/Anlagen-kbst/Domea/domea-requirements-catalogue-2-0,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/domea-requirements-catalogue-2-0.pdf

- administrativní záruky za uložená data
- schopnost vývoje a reakce na změny
- finanční udržitelnost po celou plánovanou dobu projektu
- technologická a procedurální přiměřenost
- odpovídající systémová bezpečnost
- procedurální zodpovědnost.

2.1 Legislativní a normativní předpoklady

2.1.1 Přehled legislativy EU a USA

V rámci této studie se zabýváme právními a souvisejícími obchodními a organizačními aspekty dlouhodobé bezpečné archivace dokumentů v elektronické formě (dále jen „elektronická archivace“).

Základní úprava právních otázek, spojených s elektronickou transformací a archivací, byla upravena již v roce 1996 v UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce²⁷ (dále jen „UNCITRAL Model Law“). Tento modelový zákon je od doby svého vzniku inspirací pro nejrozvinutější státy světa při přípravě své národní legislativy (např. USA a Francie – viz níže) a vychází z něj např. i Evropská komise při přípravě evropské legislativy, řešící některé aspekty elektronické komunikace²⁸.

2.1.2 UNCITRAL Model Law

UNCITRAL Model Law vychází ve své úpravě z důsledného technologicky neutrálního přístupu a z rozlišení pojmu „písemnost“, „originál“, „podpis“, „úřední/notářské ověření“, „právní účinek/důkazní síla“ a „archivace dokumentů“. V podstatě lze uvést, že UNCITRAL Model Law definuje „písemnost“ na nejnižší úrovni požadavků jako cokoli v jakékoliv formě a na jakémkoliv nosiči, co je možno reprodukovat a číst pro účely budoucího využití (viz Čl. 6). Za písemnost by tedy měly být považovány např. veškeré e-mailové zprávy nebo libovolné texty v elektronické formě, bez ohledu na úroveň jejich zabezpečení nebo na to, zda je z nich patrný jejich zdroj.

Dále, UNCITRAL Model Law definuje pojem „originál“, a to nikoliv ve vztahu k formě, v jaké byl příslušný dokument původně pořízen, ale ve vztahu k integritě obsahu příslušného dokumentu (viz Čl. 8). Za originál by tedy bylo možno považovat i n-tou elektronickou kopii dokumentu, pokud by bylo možné prokázat integritu jeho obsahu od okamžiku, kdy byl vyhotoven ve své finální formě. Jak uvidíme dále, toto pojetí bylo převzato v USA.

Ve Francii a Velké Británii je toto ustanovení UNCITRAL Model Law komentováno v tom smyslu, že je obtížné mluvit v moderní době o originálu dokumentu v

²⁷ Tento modelový zákon je k dispozici na www.uncitral.org/english/texts/electcom/ml-ecomm.htm

²⁸ např. nedávno přijatá Směrnice EU č. 2004/17/EC převzala definici písemnosti (Čl. I odst. 11)

elektronické formě a že je lépe pojem originálu vůbec opustit. Naopak, je třeba se zaměřit na stanovení obecných podmínek, za nichž mají dokumenty v libovolné formě (papírové či elektronické či jiné) plný právní účinek/důkazní sílu, srovnatelnou i s originály papírových dokumentů. Při splnění takovýchto podmínek by potom bylo možné předložit např. soudu elektronický dokument, obsahující informace z původně papírového dokumentu, a soud by tomuto elektronickému dokumentu měl přisoudit shodný právní účinek jako originálnímu papírovému dokumentu. Problém při tomto pojetí vzniká tam, kde právo výslovně požaduje předložení výlučně originálu. Takových ustanovení je však velmi málo a dají se upravit.

UNCITRAL Model Law uvádí obecné podmínky, ovlivňující plný právní účinek/právní sílu elektronických dokumentů v Čl. 9 odst. (2). Toto ustanovení klade důraz na zajištění integrity informací, autentičnost původce a na důvěryhodnost procesu vytváření, ukládání a komunikace datových zpráv. Splnění těchto podmínek je do značné míry ovlivněno požadavky na důvěryhodný (zaručený) elektronický podpis. UNCITRAL Model Law obsahuje požadavky na elektronický podpis v Čl. 7. Vzhledem k tomu, že UNCITRAL Model Law je založeno na technologické neutralitě, nebylo možné přijmout ve vztahu k elektronickým podpisům takové právní domněnky, jaké existují ve Směrnici EU č. 1999/93/EC a v českém zákoně o elektronickém obchodě č. 227/2000 Sb. ve vztahu k zaručeným elektronickým podpisům, založeným na systému dvou klíčů. Tyto právní domněnky se právě týkají ekvivalentu s vlastnoručním podpisem (prokázání autentičnosti) a integrity obsahu²⁹. Absence právních domněnek je nyní pocíťováno částí odborné praxe jako nevýhoda – např. v USA, které rovněž přejaly princip technologické neutrality (viz část 1.3 níže). UNCITRAL Model Law od těchto obecných podmínek a požadavků odlišuje elektronické úřední ověření/notarizaci. Zde pouze doporučuje, aby byly v národních zákonech odstraněny veškeré překážky, znemožňující provádění úředního ověření elektronickou cestou (např. úprava požadavku aplikace úředního razítka aj.)³⁰. Konečně, UNCITRAL Model Law upravuje rovněž výslovně elektronickou transformaci a archivaci dokumentů (viz Čl. 10). Úprava vychází z pojetí originálu, písemnosti a plné právní účinnosti/důkazní síly, a v podstatě spojuje všechny požadavky, zmiňované výše. V odst. (1) tohoto ustanovení se uvádí následující tři požadavky (skupiny požadavků) na datovou zprávu, která by měla splňovat požadavky na dlouhodobou archivaci dokumentů v libovolné formě:

- požadavky na písemnost (reprodukovatelnost a čitelnost);
- datová zpráva by měla být archivována ve formátu, v němž byla vytvořena, odeslána nebo přijata (tedy originální formát), nebo ve formátu, který umožňuje přesné zachování vytvořené, odeslané nebo přijaté informace (toto ustanovení směřuje k transformaci papírových dokumentů do elektronické formy); a
- taková informace by měla umožňovat určení původu a místa určení příslušného dokumentu a času, kdy byl dokument odeslán nebo přijat.

²⁹ viz § 3, § 3a a § 4 zákona o elektronických komunikacích

³⁰ viz Guide to Enactment of the UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce, Čl. 6

2.1.3 Evropa

V rámci legislativy EU jsou důležité zejména Směrnice EU č. 1999/93/ES o elektronických podpisech, Směrnice č. o 2000/31/ES elektronickém obchodě a Směrnice č. 2001/115/ES o DPH.

Dále, v rámci EU se zpracovává celá řada standardů a doporučení, která jsou velice důležitá pro oblast elektronického archívnictví (viz příloha 6.1).

2.1.4 Vybrané jednotlivé státy

2.1.4.1 USA

Obecná zákonná úprava

Elektronická komunikace

V USA v roce 1999 vypracovali americkou obdobu UNCITRAL Model Law, tzv. Uniform Electronic Transactions Act (1999). Tento návrh zákona vypracovala National Conference of Commissioners of Uniform State Laws, která připravuje unifikované zákony pro jednotlivé státy USA. V mezidobí tento zákon přijala naprostá většina států USA. Dále, v roce 2000 byl přijat federální zákon o elektronickém podpisu, tzv. E-Sign Act. Oba právní dokumenty vycházejí v podstatné míře z UNCITRAL Model Law, tento právní model však dále rozvíjejí. Oba legislativní texty představují v současné době pravděpodobně nejmodernější komplexní právní úpravu elektronických obchodních transakcí, uznávanou mezi odborníky na celém světě.

Speciální zákonná úprava

Elektronická archivace a transformace

Uniform Electronic Transactions Act (UETA) upravuje problematiku elektronické transformace a archivace v Čl. 12. UETA zahrnuje pod požadavky na pojem originálu (odst. (d)) požadavky na elektronickou transformaci a archivaci (odst. (a)) a požadavky na plný právní účinek/důkazní sílu elektronických dokumentů (odst. f)). Obdobná úprava je obsažená ve federálním E-Sign Act, čl.1 odst. (d).

Vzhledem k tomu, že z působnosti UETA a E-Sign Act jsou vyňaty některé typy dokumentů, byl pro tyto dokumenty připraven v roce 2004 Uniform Real Property Electronic Recordation Act (URPERA). Název napovídá, že se jedná zejména o dokumenty, vztahující se k vlastnictví nemovitostí. Tento modelový zákon není platným zákonem, byl vypracován zmiňovanou National Conference of Commissioners of Uniform State Laws a je určen pro implementaci jednotlivými státy USA.

URPERA obsahuje nejen úpravu elektronické archivace, ale i transformace v Čl. 3, 4 a 5. URPERA výslovně umožňuje elektronickou transformaci a archivaci (Čl. 4), včetně nahrazení požadavku na předložení originálu dokumentu jeho elektronickým záznamem (Čl. 3). Nicméně, nestanoví obecné požadavky jako UETA a E-Sign Act, ale odkazuje na zvláštní komise vytvořené na státní úrovni (tzv. state electronic recording commissions – Čl. 5), které by měly formulovat standardy pro elektronickou správu dokumentů, které spadají pod URPERA.

E-discovery (povinná archivace)

Další úpravou v USA, která reflektuje novodobý vývoj je od 1. prosince 2006 účinná změna občanského soudního řádu. Dodatek schválený Nejvyšším soudem v dubnu 2006 reflektuje nutné změny v procesním právu (tzv. e-discovery rules), neboť tradiční procesní pravidla vztahující na důkazy v papírové formě nelze použít pro úpravu problematiky elektronických dokumentů, např. automatický vznik metadat, znovuzískání vymazaných dat či všeobecně obrovské množství informací v elektronické podobě.

Novela občanského soudního řádu specificky zahrnuje elektronické informace mezi důkazní prostředky. Avšak vzhledem k tomu, že množství elektronických informací může být v rámci společností obrovské a zahrnuje například i informace z archivu, záložních pásek, testovacích systémů či údaje ze starších „počítačů“ (legacy data), což může vést mimo jiné k neúměrným výdajům v souvislosti s obstaráváním takovýchto důkazů, stanovuje další pravidla.

Mezi tyto pravidla patří možnost specifikace formátu, ve kterém elektronické informace mají být předloženy a možné námitky vůči předloženému formátu, dostatečná specifikace záznamů umožňující snadnou identifikaci potřebných informací, vyloučení důvěrných informací či těch informací, které nejsou přijatelně přístupné z důvodů obtížnosti nebo nákladů.

Výsledkem je, že americké společnosti by měly mít přehled o všech elektronických informacích a stanovit „přiměřenou“ archivní politiku vůči všem schraňovaným elektronickým informacím (nejenom dokumentům a e-mailům) a věnovat jí náležitou pozornost v případě hrozících soudních sporů či již probíhajících soudních sporů či vyšetřování. V takovýchto případech by společnosti měly zajistit uchování relevantních dat včetně ohledu na jejich formát, jinak jim hrozí nepříjemně vysoké pokuty, včetně trestu odnětí svobody. Výjimku představují případy, kdy ke ztrátě informací dojde v důsledku rutinní operace elektronického informačního systému v dobré víře.

2.1.4.2 Velká Británie

Judikatura

Velká Británie dosáhla obdobného právního stavu jako USA, nikoliv však na základě zvláštních zákonů, ale zejména na základě soudních rozhodnutí. Jak již bylo uvedeno výše, anglické právo prakticky zrušilo požadavek na originál dokumentů. Ve Velké Británii byly rovněž vydány první soudní rozhodnutí, které přiznaly plný právní účinek a důkazní sílu elektronickým dokumentům³¹. Tato rozhodnutí sledovala obdobné požadavky, jako jsou obsaženy v UNCITRAL Model Law. Navíc, Velká Británie jako člen EU přijala zákony, implementující Směrnice EU významné pro sledovaný problém, zejména Směrnici č.1999/93/EC o elektronických podpisech, Směrnici č. 2000/31/EC o elektronickém obchodu a Směrnici č. 2001/115/EC, upravující fakturaci pro účely DPH včetně elektronické fakturace.

Obecná zákonná úprava

Zákon o elektronických komunikacích stanovuje, že elektronický podpis je důkazním prostředkem v soudním řízení a slouží k autentizaci (ustanovení 7). Je však vždy na soudci, aby uvážil, zda byl elektronický podpis řádně použit. Ustanovení 7 zákona o elektronických komunikacích ale nestanovuje podrobnosti týkající se elektronického podpisu, jako jeho formát či užití metody. Legislativa se snaží být technologicky neutrální a vztahuje se na různé typy elektronických podpisů počínaje těch užívaných v e-mailové korespondenci přes elektronické podpisy s využitím kryptografie až po biometrická data. Všeobecně lze říci, že znakem britské legislativy je do určité míry liberální přístup.

2.1.4.3 Francie

Obecná zákonná úprava

Elektronická komunikace

Francouzské právo bylo významně upraveno ve vztahu ke sledované problematice v roce 2000. Francouzský občanský zákoník opět vychází z UNCITRAL Model Law a definuje obdobně písemnost (Čl. 1316).

Dále se občanský zákoník zaměřuje na stanovení obecných požadavků na plný právní účinek/důkazní sílu elektronických dokumentů (Čl. 1316-1). Uvedené požadavky opět odpovídají požadavkům uváděným v UNCITRAL Model Law, ve zmiňovaných právních předpisech v USA nebo soudních rozhodnutí ve Velké Británii, tedy autentičnost původce a integrita obsahu.

Navíc občanský zákoník stanoví v Čl. 1316-3, že požadavky na právní účinek/důkazní sílu jsou shodné u papírových a elektronických dokumentů.

³¹ viz např. R v Spiby (1990) 91 Cr.App. R186; nebo R v Shepherd (1993) 1 All ER 225

Zákon přiznává dokumentu, který byl původně vytvořen v elektronické podobě hodnotu originálu, ale je třeba jej vybavit možností ověření a integrity obsahu – proto tyto dokumenty jsou opatřeny elektronickým podpisem.

V souladu se zákonem z 21 června 2004 o důvěryhodnosti elektronického obchodu, článek L 134-2 Zákoníku o spotřebitelích, každá smlouva uzavřená mezi obchodníkem a spotřebitelem v hodnotě převyšující určitou částku (nyní 120 euro) musí být archivována po dobu 10 let.

Nařízení/vyhláška (ordonnance) 2005-674 ze 16. června 2005, která se týká splnění určitých formálních náležitostí smlouvy elektronickou cestou, pokládá otázku uzpůsobení požadavků předvídaných v Občanském zákoníku (Code civil) na smlouvy uzavřené elektronickou cestou.

Co se týče doporučených ustanovení: článek 1369-8 stanoví, že oznámení o přijetí může být zasláno elektronicky nebo jakýmkoli jiným prostředkem, který je možné zachovat.

Co se týče požadavků zasílání více originálů : článek 1369-11 stanoví, že požadavek zaslání vícero originálů je splněn, když adresát může písemnost vytisknout.

Co se týče mnohosti originálů, tento požadavek je v oblasti smluv uzavíraných elektronicky považován za splněný, pokud je úkon vytvořen a zachováván v souladu s články 1316-1 a 1316-4 a jestliže takovýto proces umožňuje, aby každá ze stran měla 1 vyhotovení a měla k němu přístup.

Transformace

Výše ustanovení (Čl. 1316-1) je vykládáno tak, že umožňuje elektronickou transformaci a archivaci³².

Občanský zákoník dále v čl. 1317 uvádí, že notářské úkony mohou být vyhotoveny a nebo archivovány v elektronické formě, v souladu s prováděcí vyhláškou. Tato vyhláška upraví podrobné standardy pro elektronickou transformaci a archivaci ve vztahu k dokumentům prováděným notáři a jinými osobami s obdobnou pravomocí (např. exekutoři).

Speciální zákonná úprava

Elektronická fakturace

Oblast elektronické fakturace je upravena nařízením ze dne 18. července 2003 a daňovým předpisem z 7. srpna 2003.

Elektronická faktura může být předána ve dvou formátech:

ve strukturovaném: tento formát je reprodukovatelný počítačovým programem: tradiční norma EDI (EDIFACT, VDA..), XML nebo jakýkoli jiný strukturovaný formát (IDOC).

v nestrukturovaném: není automaticky reprodukovatelný, jde o PDF, JPEG.

³² viz např. L'archivage électronique, Frédéric Mascré, září 2003

V dematerializované formě je možné faktury odesílat v rámci extra- a intrakomunitárních výměn dvěma různými prostředky: EDI- ve strukturované formě přijaté oběma stranami (klient, dodavatel)

Elektronicky podepsané - v jakékoli formě (Word, JPEG), ale potvrzený třetí důvěryhodnou osobou.

Faktura je přijata daňovým úřadem, jestliže splňuje určitá kritéria: musí obsahovat všechny obligatorní zákonné náležitosti, být v souladu s direktivami o DPH, odpovídat pravidlům uchování dokumentů, odpovídat účetním závazkům podniků a obchodu.

1) EDI= L'Échange de Données Informatisé- výměna strukturovaných dat bez elektronického podpisu, která funguje podle relativně jednoduchého schématu. Využívá komunikační síť RVA nebo Internet (EDIINT AS2), přičemž komunikace se řídí pravidly vytvořenými experty (např. GS1).

2) Specifika faktur podepsaných elektronicky:

Elektronický podpis může používat jak právnická osoba, tak fyzická na účet podniku. Elektronický certifikát, dokument v e-formě, který dosvědčuje vazbu mezi totožností signatáře a verifikačními daty jeho elektronického podpisu, má následující znaky:

- vydání poskytovatelem certifikačních služeb (prestataire de services de certification),
- specifický obsah a minima,
- absence nutnosti „kvalifikovaného“ certifikátu.

Podnik může externalizovat dematerializaci svých faktur prostřednictvím platformy nebo operátora elektronické fakturace. Dodavatel podepisuje smlouvu o službách (certifikačních, mandátních), která vyžaduje souhlas (alespoň tacitní) klienta.

Pravidla pro elektronické faktury- různá podle formátu:

EDI, XML: francouzská úprava (v rozporu s evropskou směrnicí): s transakcí EDI zaslat i papírový originál nebo dodržovat tři přísná kritéria dovolující vyhnout se dvojímu papírování, a to:

- odesílatel i zákazník musejí uchovávat elektronický originál v elektronickém trezoru
- je nutné každodenně vést seznam všech vyměněných faktur včetně chyb i anomálií
- je nutné vést si seznam partnerů, se kterými dochází k výměně faktur.

PDF: vyžaduje elektronický podpis

Elektronický dokument může mít stejnou důkazní hodnotu jako papírový. Nicméně, tento dokument musí umožňovat restituci (restitution) věrné kopie originálu, identifikaci svého autora (podpis) a být uchováván tak, aby byla zajištěna jeho integrita.

Code Général des Impôts, článek 289, definuje dematerializaci faktur, vystavovatel faktury musí zabezpečit totožnost vydaných a doručených zpráv, zatímco příjemce nakládá s fakturou tak, jak ji obdržel. Každá ze stran přitom může používat svůj vlastní nástroj k dematerializaci faktur při dodržování určitých standardů. Dokumenty je nutné podepsat elektronickým podpisem. Výměna dematerializovaných faktur mezi stranami nemusí být ověřena třetí osobou, toto nelze právně vynutit.

Předpisy provádějící směrnici do fr. práva:

- **Dekret č. 2003-632 ze 7. 7. 2003** vztahující se k povinnostem při fakturaci v případě DPH:
- **Dekret 2003-659 z 18. 7. 2003** o podmínkách vydávání faktur, jejich elektronickém podpisu a jejich uchování
- **Instrukce z 7. 8. 2003** - definuje podmínky pro elektronickou fakturaci:

E-justice

Zákon uznává, že dokument elektronický má stejnou průkazní sílu jako dokument v papírové formě. (CC, A 1316-1). Nicméně pokud se jedná o elektronické dokumenty, které byly originálně uzavřeny v papírové formě, francouzské právo je považuje pouze za kopie. CC A 1334 „kopie, i když originální název zůstává, nevytváří domněnku, že obsah je stejný. Originál proto může být kdykoli požadován.“

Podle článku CC1316-1 je třeba, aby byl náležitě identifikován autor dokumentu a zaručena integrita dokumentu.

CC uznává, že i kopie může sloužit jako důkazní materiál, a to zejména v případě náhodné ztráty nebo ztráty v důsledku vyšší moci, nebo proto, že originál nebyl zachován a to v případě, že kopie je věrná a trvalá. (A1348-2). Toto však záleží na posouzení soudu – zda jde o kopii věrnou a trvalou.

Co se týče právních dokumentů v soukromoprávní oblasti, jejichž předmět nepřesahuje 1500€, je možné je prokázat jakkoli (i v elektronické podobě), pokud jde však o dokumenty, jejichž předmět tvoří vyšší hodnotu, lze je prokázat jen určitým způsobem. V obchodních záležitostech obchodní zákoník nastoluje důkazní svobodu (Code de Commerce L.110-3) – mezi obchodníky jsou obchodní dokumenty prokazovány jakýmkoli způsobem, pokud zákon nestanoví jinak. Mezi obchodníky a spotřebiteli jde o smíšený režim. Spotřebitel může požívat důkazní svobody, zatímco obchodník se musí řídit ustanoveními občanského zákoníku.

Existuje také možnost smluvní, a to tak, že se strany dohodnou, že budou respektovat průkazní hodnotu elektronicky uchovávaných dokumentů, které si navzájem vyměnily a zároveň se mohou i domluvit na způsobu uchování těchto dokumentů. Takovéto dohody jsou uznány několika rozhodnutími soudu (např. Cass. civ. 1re, Sté Crédisas, 8.11.1989) a zákonem 2000-230 a i Občanským zákoníkem A 1316-2.

E-government

Pokrokový projekt ve Francii (Projet bien avance en France).

Zákonem z dubna 2000 považuje se za doručení správnímu úřadu, jestliže elektronická pošta zaslaná takovému úřadu, je doprovázena doručenkou.

Je možné například citovat zákon z prosince 2001 o financování sociálního pojištění, který předpokládá zasílání dokumentů, které jsou nezbytné pro čerpání ze sociálního pojištění nebo jiných prohlášení týkajících se sociálního pojištění, elektronickou formou.

Vyhláška ze dne 10. března 2005 upravuje podmínky experimentace podávání a oznamování žádostí, soudní korespondence a oznamování rozhodnutí elektronickou cestou.

Podávání elektronických daňových přiznání je možné přes:

<http://www.impots.gouv.fr/portal/dgi/public/> .

Přes službu TéléTVA EFI je možné podat a zaplatit DPH v rámci jediné operace.

Všechny služby on-line jsou pro soukromé podnikatele zdarma.

Fyzické osoby mohou podat elektronicky přiznání o dani z příjmu. Procedura je zabezpečena zdarma zaslaným elektronickým certifikátem. On-line je také možné platit domovní daň, pozemkovou daň, atd.

Právnícké osoby mohou podat elektronicky přiznání o dani z činnosti obchodní společnosti procedurou TDFC:

On-line je možné také platit daně ze zisků z výkonu svobodných povolání (bénéfices non commerciaux), daně ze zemědělských zisků a daně z průmyslové a obchodní činnosti.

Podniky mimo EU provádějící operace elektronického obchodu v rámci EU podávají přiznání DPH z této činnosti elektronicky:

Daňová přiznání podaná elektronickou cestou musí dorazit na úřad v konečné lhůtě lišící se podle zeměpisné zóny, ve které má uživatel bydliště k 1. lednu roku podání svého daňového přiznání. Tyto lhůty jsou upraveny vyhláškou.

Elektronická archivace

V podstatě ve Francii neexistuje žádná norma, která má sílu zákona, která by upřesnila kritéria pro elektronické archivování.

Co se týče archivování, pouze archivace veřejných dokumentů je upravena zákonem (zákon ze 3. ledna 1979). Způsoby elektronického archivování se neřídí žádnými právními normami. Zachovávání dokumentů jako takových je stanoveno několika právními normami, ale způsoby zachovávání dokumentů nejsou nikde v zákonných nebo podzákonných textech stanoveny.

Prováděcí předpisy

Transformace

Je možné převést papírové originály do elektronické podoby a zachovat minimální náležitosti průkaznosti:

- obnovení ve věrné podobě
- autenticita dokumentu a jeho autora

V případě, že držitel dokumentů nechce zachovávat originály může zvolit 2 možné strategie:

přijmout taková technická řešení, jež umožní zaopatření kopie v elektronické podobě, a to důvěryhodné do té míry, že autenticita dokumentu bude prokazatelná i před soudem.

- V případech, kde rizika jsou minimální – např. transakce s nízkou hodnotou.

Integritu a autenticitu elektronických dokumentů lze zajistit:

- ověření mluvčího za pomoci certifikátů
- integrita dokumentu za pomoci pečeti (empreinte)
- časové datování dokumentu

existence seznamu transakcí a seznamu mluvčích (účastníků), které jsou samy o sobě ověřené

- certifikace systému a dalších procesů

Elektronický podpis umožňuje zachování integrity a původnosti dokumentu. Zachovávání takovýchto dokumentů vyžaduje i zachování dalších informací, které ověří pravost podpisu.

S platností od 1. února 2006 tak mohou být veřejné listiny vystavovány exekutory a notáři elektronicky v souladu s podmínkami stanovenými v nařízení 2005-972 a 2005-973 z 10. srpna 2005, vydanými v souladu s ustanovením 1317 občanského zákoníku, které stanovovalo, že veřejné listiny mohou být sepsány v elektronické formě od té doby co budou stanoveny podmínky vystavování a uchovávání nařízením Státní rady.

Veřejné listiny musí být podepsány notářem nebo exekutorem připojením bezpečného elektronického podpisu na základě nařízení 2001-272 z 30. března 2001, které provádí ustanovení 1316 občanského zákoníku a týká se elektronického podpisu. U notářských úkonů je možné, aby byla sepsána listina za nepřítomnosti osoby, která dala souhlas či zastupuje, pokud tato osoba komunikuje s notářem elektronicky a nalézá se u jiného notáře, který doloží její souhlas nebo prohlášení.

Způsob jednání a přenosu informací by měl být odsouhlasen notářskou nebo exekutorskou komorou.

Je rovněž možné transformovat papírové dokumenty do elektronické formy pro jejich připojení k listině sepsané v elektronické formě nebo připojit k listině sepsané v papírové formě listinu, která je původně ve formě elektronické. Bez ohledu na původní formu listiny, autentické kopie mohou být provedeny jak v listinné tak elektronické formě.

Co se týče podpisu stran či svědků, je předpokládána metoda trvalého připojení k notářské listině, viditelným obrazem vlastnoručního podpisu na obrazovce. Je možné říci, že u elektronických veřejných listin postačí pouhý elektronický podpis notáře, aby byla zaručena dohoda či souhlas stran či zástupců.

Úkony je možné uchovávat jak v elektronické tak papírové formě. Nařízení komory stanovuje přehled úkonů v chronologickém pořadí a to nezvratně. Jsou-li úkony sepsány elektronicky, uchování prvních originálů je zajištěno v centrálním rejstříku spisů založeném a kontrolovaném Komorou soudních exekutorů. Tyto originály musí být doručeny nejpozději do 4 měsíců od jejich vzniku. Exekutor, který učinil úkon si k dokumentu ponechává exkluzivní přístup. Obdobný systém je stanoven ve vztahu k uchování notářských úkonů v elektronické formě, tyto musí být vždy doručeny do centrálního rejstříku. Shromáždění informací týkajících se úkonů rovněž musí zahrnovat k uchování údaje, které umožňují identifikaci úkonu, určení jeho vlastností a zajišťují tak jeho vyhledání.

Detailnější nařízení Notářské komory uvádí, že rejstřík je podepsán Prezidentem Notářské komory bezpečným elektronickým podpisem.

Nakonec je třeba citovat směrnici ze 14. ledna 2005 týkající se způsobů doručení víz, odstraňující papírové dokumenty převodem do mikrografické nebo numerické formy. Tato směrnice, jak se zdá otevírá částečně cestu k transformaci dokumentů z papírové formy do elektronického archivu. Tato směrnice vždy upozorňuje, že „odstraňování originálů pocházejících z veřejné správy je lákavé ale zároveň na něj musíme pohlížet s opatrností.“

Elektronická archivace

Zákon neukládá přesně podmínky archivnictví.

Na národní úrovni ve Francii vytvořilo sdružení AFNOR (Association Française de Normalisation) několik norem, týkající se elektronického archivnictví. NF Z 42-013 se týká jak dokumentů, které byly originálně vytvořeny v elektronické podobě, tak dokumentů, které byly dematerializovány. Tato norma však nemá sílu zákona. Tato norma uvádí několik opatření technického a organizačního charakteru, která směřují k záznamu (přepisu), uchování a obnovení elektronických dokumentů, a to tak, aby byla spolehlivě zajištěna integrita a uchování takových dokumentů. Nepřepisovatelné disky pro zápis dat jsou upřednostňovány normou NF Z 42-013. Obsah záznamu uchovávaném na optickém disku WORM (Write Once Read Many), který nelze měnit, může být nejspíše považován za integrovaný a věrný originálnímu dokumentu.

Data je dále možno zapisovat na přepisovatelné optické disky, kde integritu obsahu chrání určitý software. Dále přicházejí v úvahu magnetické disky nebo analogické nosiče (COM – Computer Output Microforme). V tomto posledním případě jde o nosič, který je užíván v souladu s NF Z 42-013.

Předmětem normy Z 43-400 je specifikovat podmínky, za kterých je uchovávání dokumentů v elektronické podobě lze zajistit prostřednictvím mikrografických nosičů.

Povinná elektronická archivace (e-discovering)

Občanský zákoník (Code civil, CC) stanoví povinnost poskytovatelům certifikačních autorit „zachovávat, eventuelně v elektronické formě, všechny informace týkající se elektronických certifikátů, které by mohly sloužit jako důkaz elektronické certifikace“. (A 1316-4). Takovéto povinnosti jsou dále stanoveny v oblasti daňové, dále pak pro určité profese, jako jsou notáři, účetní, banky.

Projekty

Dle vyhlášky z 11. září 2006, vedení Francouzských Archivů rozhodlo zřídit vzorovou platformu elektronické archivace. Projekt byl přidělen Cecurity. Gm, který podporuje IBM infrastrukturu platformy. Délka projektu je odhadována na jeden rok. Má tak vzniknout model pro služby poskytované státem a mimo jiné i územními orgány. Pobočka Caisse de Depot (CDC Arkhineo) poskytuje služby elektronické archivace s průkaznou hodnotou.

2.1.4.4 Belgie

Speciální zákonná úprava

E-justice

Zákonem z 20. října 2000 došlo v Belgii ke změně legislativy týkající se důkazních prostředků vložení článku 1322 do občanského zákoníku, který se týká nových forem podpisů. Je předvídáno, že pokud elektronické údaje prokazují integritu obsahu dokumentu a lze je přiřít určité osobě, lze takový dokument použít jako důkaz. V roce 2001 zákon z 9. července upřesnil podmínky, za kterých je podpis skutečně přesvědčivým důkazem a stanovil právní rámec pro poskytovatele certifikačních služeb. Samotný zaručený elektronický podpis je za určitých podmínek postavený naroveň vlastnoručnímu podpisu.

10. července 2006 byl v Belgii přijat zákon týkající se elektronického soudního řízení. Tento zákon upravuje rámec elektronizace soudního procesu, kdy procesní úkony vyplývající ze zákona či prováděcích předpisů vznikají, provádějí se, podepisují se, komunikují, archivují a jsou k nahlédnutí elektronicky. Jde o systém Phenix založený na konceptu „elektronického spisu“. Jeho implementace do soudního systému je předpokládána v průběhu etap během několika let. Elektronický spis je v současné době naplánován v trestních věcech. Legislativa předpokládá přechodnou duální formu spisu, jak elektronickou tak papírovou, nicméně přehledy budou vedeny vždy v elektronické formě.

Zároveň se předpokládá, že převod papírových spisů bude proveden skenováním a souladu bude potvrzen kvalifikovaným elektronickým podpisem soudního úředníka, který provedl transformaci, zapisovatelky nebo sekretářem prokuratury. S výjimkou předmětů doličných jsou všechny části spisu v papírové nebo obecně elektronické formě.

Elektronická fakturace

Zákon z 28. 1. 2004 modernizuje a harmonizuje podmínky fakturace v záležitostech DPH, především tím, že již neváže elektronickou fakturaci na předchozí povolení úřadu. Belgická legislativa (úprava o DPH) umožňuje uchovávání elektronických faktur, bez ohledu na to, kde je úložiště (ale nelze faktury uchovávat mimo EU) a nosič, pokud lze zaručit integritu, autenticitu a čitelnost faktur po celou dobu, po kterou je nutné faktury uchovávat (10 let) včetně nutnosti tyto atributy doložit. Faktury nelze převést z papírové do elektronické podoby, aniž by byl papírový originál zničen, neboť faktury musí být uchovávány v původní formátu, je však možné požádat o odchylku od tohoto pravidla. Dodavatel či poskytovatel služby nemůže fakturovat elektronicky bez souhlasu zákazníka a schválení faktury, na kterém se strany dohodly, musí v Belgii být explicitní ze strany dodavatele. V případě, že místo elektronického podpisu jsou užívány jiné elektronické prostředky, je pro přijetí tohoto řešení je v Belgii nutné schválení Service Public Fédéral Finances, existuje tedy riziko dvojí fakturace: jednou elektronicky a jednou na papíře.

Specifická úprava existuje v předpise z 28. 7. 2003 (l'article 6, §16 du Règlement du 28 juillet 2003), který upravuje přenos dat spojených s fakturací na magnetických nosičích pro některé pečovatelské instituce (laboratoře pro klinickou biologii atd.). Týká se také praktických lékařů, kteří fakturují v rámci režimu tiers-payant. Podmínky zpracování a přenosu dat jsou stanoveny Comité de l'assurance du Service des Soins de santé v Instrukci z r. 2006.

Projekty

Elektronická fakturace

Existují dva typy elektronické fakturace:

- 1) Předložení a platba faktur přes Internet v kontextu „business to consumer“ (B2C)-rozšířeno mezi podniky, které mají hodně klientů
- 2) Předložení a platba faktur přes Internet v kontextu „business to business“ (B2B)

Dále existují tři modely podle zhotovitele:

- 1) Seller direct: prodávající si bere na starost většinu nákladů na řešení, ale také většinu výhod- např. při používání tohoto řešení k marketingovým účelům. Kupec musí mít pouze možnost pracovat s různými systémy. Tento model je rozšířený v sektoru B2C např. v průmyslu a ve finančních službách.

2) Buyer direct: Kupující zhotovuje faktury pro své dodavatele- vhodné pro velké odběratele.

3) Consolidator: Dodavatel a odběratel pracují přes zprostředkující platformu jako Isabel (<http://www.isabel.be/gps/>) či Certipost (<http://www.certipost.be/en/homepage.php3>) - velmi populární z důvodu složitosti dvou předchozích modelů. Tyto programy jsou placené a musí být nainstalovány u dodavatele i klienta.

2.1.4.5 Německo

Aby byly odstraněny nedostatky ve vztahu k užívání elektronické formy smluv, byl přijat zákon na změnu občanského práva ve vztahu k požadavkům na formu a další předpisy na modernizaci právních transakcí z 13. července 2001 („Zákon na změnu formy“). E-commerce zákon z roku 2001 implementuje směrnici 200/31/EC on e-commerce.

Jedním ze základních principů německého práva je, že neexistuje žádný požadavek na formu. Z toho pravidla samozřejmě existují výjimky.

V Německu vláda financuje rozsáhlý projekt, jehož účelem je elektronická transformace státních archívů. V rámci tohoto významného projektu se klade důraz právě na bezpečnou elektronickou transformaci papírových dokumentů, opatřených vlastnoručními podpisy.

Kapitola o Německu bude podstatně rozšířena o části, zpracovávané zahraničním členem našeho týmu.

2.1.4.6 Finsko

Obecná zákonná úprava

Elektronická archivace a elektronická komunikace

Úprava archivnictví ve Finsku byla rekonstruována v roce 1994 a je upravena v zákoně o archivnictví z roku 1994 a prováděcím nařízením. Další úprava elektronických záznamů je obsažena v Publicity of Official Documents Act 1951, Secrecy rules for Civil Servants Act, Criminal Code a Civil Servant Act, Personal Data File Act (včetně prováděcích předpisů) a Data Security Rules. Zákon o archivnictví se vztahuje převážně na veřejný sektor a specificky upravuje elektronické dokumenty, neboť definuje dokument (záznam) jako písemnou nebo obrazovou prezentaci nebo takovou elektronickou či jinou prezentaci, kterou lze přečíst, poslouchat nebo jí lze jinak porozumět s pomocí technického zařízení (ustanovení 6.). Zákon tedy umožňuje i archivaci transformovaných dokumentů.

Zákon o elektronických službách a komunikaci ve veřejném sektoru (13/2003) rovněž upravuje elektronickou archivaci v rámci spisové služby, kdy stanovuje povinnost zaregistrovat příchozí elektronický dokument vhodným způsobem včetně označení času doručení a kontroly původu a integrity obsahu dokumentu (ustanovení 13) a stanovuje povinnost do budoucna ověřit původ a integritu archivovaného elektronického dokumentu. Tím zákon nepřímou vyžaduje i archivaci verifikačních údajů týkajících se elektronického dokumentu, např. certifikátu elektronického

podpisu (ustanovení 21). Dále upravuje specificky migraci přijatých elektronických dokumentů pokud je to potřebné z důvodů jejich čitelnosti, archivace nebo uchování (ustanovení 14). Zákon sám o sobě nepožaduje čitelnost elektronických dokumentů, zde ji však nepřímo implikuje.

V zákoně o elektronických službách a komunikaci ve veřejném sektoru je elektronický dokument definován velmi obecně jako jakákoli elektronická zpráva týkající se záležitosti nebo rozhodnutí (ustanovení 4(3)). Elektronická zpráva sama je jakákoli informace, která byla zaslána prostředky umožňující elektronický přenos dat (vyjma telefonických hovorů) a vlastně umožňuje zpětnou transformaci do papírové formy, neboť uvádí, že pokud je potřeba, je možné uchovávat elektronické zprávy v písemné formě. Tento zákon rovněž uzákoňuje zachování písemné formy v případě elektronického dokumentu (ustanovení 9). Pokud je však požadovaný podepsaný dokument, musí být podepsán zaručeným elektronickým podpisem založeným na kvalifikovaném certifikátu a vytvořený prostředkem pro bezpečné vytváření elektronických podpisů (stejně tak obráceně v případě např. elektronických rozhodnutí), viz níže. Zároveň pro zjednodušení komunikace zákon stanovuje domněnku, že elektronický dokument nemusí být podepsaný, pokud obsahuje informaci o odeslateli a neexistuje nejistota ohledně původu a integrity dokumentu.

Závěrem je tedy možné říci, že zákon o elektronických službách a komunikaci ve veřejném sektoru vyžaduje elektronický podpis pouze u dokumentů, kde zákon specificky vyžaduje podpis, v ostatních případech je však technicky neutrální a vyžaduje u elektronických dokumentů průkaznost jejich původu, integrity a nepřímo i čitelnosti a zákon o archivnictví umožňuje archivovat elektronické dokumenty včetně transformovaných.

Ve Finsku neexistují žádné účinné zvláštní zákony nebo předpisy týkající se on-line prodeje zboží nebo služeb. Nejsou tedy stanoveny žádné formální požadavky na zachování platnosti on-line uzavřené smlouvy a elektronická komunikace má v široké míře stejný právní status jako komunikace a dokumentace v papírové formě. Protože neexistuje žádná právní úprava elektronických smluv, není definována elektronická smlouva jako taková a vztahuje se na elektronické smlouvy shodná úprava jako na ostatní formy. Obecně neexistují žádné požadavky na formu smluv, ale požadavky článku 9 směrnice o e-commerce byly implementovány. Pokud zákon požaduje písemnou formu je všeobecně tento požadavek interpretován tak, že dokument či smlouva mají být rovněž podepsány. V případě elektronických dokumentů za pomoci elektronického podpisu (viz výše). Ve finském právu také obecně neexistují žádné formální požadavky na uzavření smlouvy, avšak v případě určitých typů smluv mohou specifické požadavky existovat (např. u nájemní smlouvy, smlouvy o pronájmu půdy). Mimo jiné finskému smluvnímu právu nejsou cizí různé typy písemných oznámení. Pokud se týkají finančních záležitostí, regulátor určuje formální požadavky.

Specielní zákonná úprava

Elektronický podpis

Evropská direktiva o elektronických podpisech byla implementována do zákona o elektronických podpisech (14/2003). Zákon stanovuje, že má-li být užíván

elektronický podpis k právním úkonům, tak musí být použit nejméně zaručený elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu a vytvořený prostředkem pro bezpečné vytváření elektronických podpisů (ustanovení 18). Zároveň zákonný uživatel je za určitých okolností (dal prostředek další osobě, ke zneužití došlo díky nikoli nepatrné nedbalosti zákonného uživatele, nenahlásit ztracení prostředku) ze zákona odpovědný za škodu, která by byla způsobena neoprávněným užitím prostředku pro vytváření zaručených elektronických podpisů založených na kvalifikovaném certifikátu a to až do té doby než bude doručena žádost o zrušení certifikátu certifikační autoritě. Toto ustanovení zákona je kogentní a nelze se smluvně od něj odchýlit v neprospěch spotřebitele. Zákon o elektronickém podpisu na druhou stranu pouze umožňuje poskytovatelům certifikačních služeb uchovávat informace o platnosti certifikátu ale jenom pro účely fakturace nebo ověření elektronického podpisu užitého při právním úkonu (ustanovení 21).

E-government

Specificky byla upravena elektronická komunikace ve veřejné správě, a to ve výše zmíněném zákoně o elektronických službách a komunikaci ve veřejném sektoru. Rozsah aplikace tohoto zákona je široký. Vztahuje se na správní, soudní záležitosti, včetně soudního stíhání a vymáhání. Zákon upravuje doručování (včetně potvrzení), registraci a archivaci. Riziko za nedoručení zprávy nese odesílatel. Tento zákon také zřejmě pro posílení důvěry v užívání elektronických podpisů opravňuje strany rozhodnutí k vydání nové kopie rozhodnutí na požádání a zdarma po té, co vypršela platnost elektronického podpisu na rozhodnutí (ustanovení 17).

Elektronická fakturace

Ve Finsku neexistují žádné právní předpisy upravující specificky elektronickou fakturaci. Elektronická úschova faktur je umožněna v souladu s finskými zákony o účetnictví tak dlouho dokud je bude možné snadno opět získat. DPH legislativa rovněž nepožaduje užívání elektronického podpisu u elektronických faktur, především proto že ani faktury v papírové formě nemusí být podepsány. Pokud jsou údaje uchovávány pouze v elektronické formě, musí být uloženy ve dvou elektronických kopiích. Zároveň není požadováno, aby faktury byly archivovány v původní formě, což umožňuje jejich transformaci pro účely archivace, aniž by bylo nutné archivovat původní formát (elektronický či papírový). Faktury musí být uchovávány ve Finsku a pouze dočasně smějí být uchovávány v jiném OECD státě pro účely účetnictví nebo přípravy finančních výkazů, avšak musí být k dispozici ve Finsku, když bude potřeba a při účetních závěrkách.

Projekty

Elektronická archivace

Národní archivní služba (NAS) určuje pravidla metod uchovávání záznamů a informací, včetně nosičů. Legislativa obecně velmi zdůrazňuje důležitost správy dokumentů. NAS má rozsáhlé pravomoci v oblasti spisové služby a smí ve vztahu k veřejnoprávním institucím vydávat nařízení týkající se archivace v souvislosti

s elektronickými službami. Ministerstvo financí pak vydává instrukce a doporučení ve vztahu k zajištění technické kompatibility a informační bezpečnosti.

První požadavky NAS týkající se nakládání s dokumenty vyplývají z projektu SÄHKE. Tento projekt byl spuštěn v roce 2001, aby NAS našel řešení problémů týkajících se elektronické archivace, a to od počátku vzniku dokumentu až po převzetí do archivu a řízení informačního systému pro trvalé uchování dokumentů. Od roku 2004 běží projekt SÄHKE v pilotní formě. Cílem projektu SÄHKE je mimo jiné zkoumat, jak zajistit právní hodnotu elektronicky archivovaných dokumentů včetně stanovení požadavků týkajících se integrity a autenticity archivovaných záznamů. Národní archivy musí udělit povolení, aby dokumenty mohly být archivovány trvale pouze v elektronické formě.

V roce 1994 byl spuštěn projekt uchovávání elektronických záznamů veřejnoprávních institucí – HARE (Ministerstvo obrany, Ministerstvo zahraničí). NAS také spravuje archiv elektronických informačních systémů a materiálů, čímž se snaží zajistit čitelnost a autenticitu elektronických záznamů. Uchovávání elektronických záznamů NAS smluvně zajistil u Finského státního počítačového centra (FSCC), neboť může snadněji zajistit migraci informací na nová média a rovněž zajistit, že bude zachována právní a důkazní hodnota elektronických záznamů, avšak jsou to Národní archivy sami, které odpovídají za uchování elektronických záznamů.

V roce 1993 byl také zahájen projekt digitalizace archivu NAS, aby tak byl umožněn i přístup k archiváliím přes Internet. V souvislosti s tím NAS vyvinul standard založený na ICA ISAD(G) směrnici.

Elektronická fakturace

Elektronická fakturace má ve Finsku již třicetiletou tradici. Od roku 1998 se ve Finsku platí elektronické faktury přes Internet. Mezinárodní společnosti kreditních karet mají svoje vnitřní standardy pro elektronickou fakturaci a rovněž jiné velké mezinárodní korporace mají svůj systém založený buď na vnitřních standardech, EDIFACT a US ANSI. Také jsou používány faktury v PDF formátu nebo e-mailové faktury. V roce 1999 bylo založeno konsorcium e-Invoice, které vyvinulo standardy na EDI. Ověření původu, integrity a důvěryhodnosti zprávy je založeno na VPN protokolu (Virtual Private Network). Uživatel je identifikován na základě hesla a uživatelského jména, banky ještě vyžadují tzv. MAC (Message Authentication Code). Banky a poskytovatelé fakturačních služeb ve Finsku používají jednotný standard. Důsledkem toho je, že přestože prodávající i kupující využívají služeb různých poskytovatelů, fakturace probíhá stejným způsobem.

Součástí e-Invoice konsorcia je i Elma e-invoice fungující přes různé ASP operátory a poskytovatele pevných připojení, a která je založena na standardech e-Invoice a mimo jiné umožňuje zákazníkům přijímat i faktury v papírové formě, kdy převede elektronické faktury do papírové formy a zašle je zákazníkovi, a obráceně – Elma naskenuje pro zákazníka faktury v papírové formě do formátu PDF nebo TIFF.

V roce 2003 Evropská komise pro bankovní standardy představila standard pro elektronickou fakturaci electronic Payment Initiator (ePI). Tento standard byl jeden spolu s formáty SOAP a ebXML použit při vývoji formátu nazývaného Finvoice, vyvinutého finskými bankami.

2.1.4.7 Švédsko

Obecná zákonná úprava

Elektronická archivace

Právní rámec úpravy týkající se státních a úředních záznamů se sestává z Freedom of the Press Act, Archives Act 1990, Secrecy Act, Data Act a prováděcích předpisů, převážně Archive Ordinance 1991, který zmocňuje Národní archivy (SNA) k vydávání instrukcí týkajících se dokumentů veřejnoprávních institucí. Archives Act stanovuje, které státní úřady jsou odpovědným dohlázelem na elektronické dokumenty. Zákon specificky požaduje po každém úřadu následující:

Vybrat vhodné materiály a metody pro tvorbu záznamů, aby bylo zajištěno, že informace bude srozumitelná a uchovatelná po potřebnou dobu

Organizovat archiv tak, aby k němu byl snadný přístup veřejnosti

Vytvořit popis archivu za účelem jeho představení a vytvoření katalogu za účelem vyhledávání

V roce 1989 Švédsko začalo vyvíjet legislativu ve vztahu k elektronickým podpisům, došlo i ke změně v celním řízení. Legislativa se snaží kombinovat právní požadavky s mezinárodními standardy pro elektronické podpisy a související služby.

SNA od roku 1991 vydala nařízení Regulations and recommendations concerning recordings from automatic data processing a Regulations concerning delivery of recordings form automatic data processing. První nařízení se týká usnadnění dlouhodobé archivace elektronických dokumentů. Doporučuje migraci dat na nové nosiče (požadavky na bezpečnost, kopírování, převod, organizaci, úschovu atd.). Druhé se týká převodu elektronických dokumentů do SNA. Cílem těchto nařízení je, aby SNA dostala elektronické dokumenty ve formě, která je co nejvíce nezávislá na původním hardware a software. Data jsou obecně migrována na magnetické pásky (magnetic storage media) minimálně jednou za 10let.

Významná byla účast SNA na projektu SESAM ve spolupráci s farmaceutickou společností Astra, který se zaměřil na strategické úvahy dlouhodobé správy elektronických záznamů.

Ve Švédské legislativě existuje definiční problém termínu tzv. „potenciálních dokumentů“. Diskutuje se o tom, zda software, který produkuje určité úřední dokumenty nemá být považován za úřední dokument, tedy za jeho součást a proto i převeden do archivu. Tento výkladový problém vede v teorii až k výkladu, že dochází k narušení autenticity dokumentu v případě, kdy dojde ke změně v softwaru.

2.1.4.8 Nizozemí

Projekty

Elektronická archivace

Nový zákon Archives Act od roku 1995 specificky pokrývá elektronické záznamy a vztahuje se jak na veřejnoprávní tak soukromoprávní instituce. Avšak v roce 2000 neexistoval žádný přístup veřejnosti k oficiálním elektronickým dokumentům. Již v roce 1994 měly být vyvinuty standardy, doporučení a best practice zacházení s elektronickými záznamy. V roce 2002 měl být ukončen projekt Ministerstva vnitra Digital Longevity, který byl podkladem pro vznik projektů veřejnoprávních institucí moderního workflow dokumentů – přístup, uchování a správa elektronických dokumentů. V souvislosti s těmito projekty měla vzniknout úprava pro správu a uchovávání elektronických dokumentů. Za tímto účelem byli provedeny konzultace na mezinárodní úrovni. Návrh úpravy technických standardů byl vydán v roce 1999.

Jiný projekt vedený Ministerstvem dopravy byl zaměřen na užívání a autentizaci elektronickými podpisy. Rovněž od roku 1988 funguje Nizozemský historický archiv dat (NHDA, později sloučený s Steinmetz Archive jako součást Nizozemského institutu pro služby vědeckých informací - NIWI), který shromažďuje a uchovává elektronické verze materiálů, jež vznikly transformací na elektronické formáty, ať už přepisem nebo např. scanováním. Aktivní v oblasti získávání elektronických publikací je také Královská knihovna, která se i účastnila výzkumu autentizace elektronických dokumentů, digitálních podpisů, šifrování a různých způsobů migrace elektronických dokumentů.

2.1.4.9 Dánsko

Obecná zákonná úprava

Elektronická archivace

Zákon o archivnictví (Archival Law) z roku 1992 doplněný o podzákonný předpis (Executive order)

Elektronické dokumenty jsou předávány do státního archivu, kde by měly být uchovány a to ve formě, která umožňuje přepis dat do formátu, který umožňuje další přepis a to bez ztráty dat. Období archivace je stanoveno obecně na 5let. Data se uchovávají na CD-R nosičích (v současné době je jediným přijatelným archivačním nosičem – ISO 9660:1988).

Speciální zákonná úprava

Elektronický podpis

Zákon o elektronickém podpisu č. 417/31.5.2000 implementoval směrnici EU 1999/93/EC a nabyl účinnosti k 1.10.2000. Tento zákon byl ještě doplněn o podzákonný prováděcí předpis (order), který byl vydán 10/5/2000. Tento předpis upřesňuje požadavky týkající se kontroly bezpečnosti poskytovatelem certifikačních služeb, kontrola identity osoby, které se certifikát vydává atd.

V dánském právu nejsou obecně k platnosti smlouvy vyžadovány žádné formality, pokud není stanoveno jinak. Dalším obecným pravidlem je, že elektronický podpis má stejnou váhu jako podpis vlastnoruční.

Dánsko začalo vydávat elektronické podpisy v jednodušší formě (založené pouze na softwaru) zdarma svým občanům.

Elektronické podpisy mají velmi krátkou trvanlivost – 2 roky. Od února 2005 jsou všechny veřejné úřady (public authorities) povinny přijímat elektronické podpisy.

Legal deposit

V Dánsku existuje od roku 2004 nový zákon, který se týká legal deposit a který doplňuje předchozí úpravu z roku 1997. Vyžaduje aby byly uchovávány nejen tiskoviny, ale i statické elektronické dokumenty. Cílem tohoto zákona bylo zajistit, aby všechny dokumenty uveřejněné v Dánsku byly shromažďovány a zachovávány do budoucna, předchozí úprava vztahovala povinnost k archivaci jen u dokumentů, které byly vytištěny. Pokud jde o dokumenty v elektronické podobě zachovávají se pouze dokumenty statické – a to zejména na nosičích, jako jsou diskety, CD nebo další disky. Co se týče webových stránek a jejich obsahu – zatím proběhl pouze test a v budoucnosti se uvažuje o povinnosti uchovat kopie a to v čitelné podobě, ve srozumitelné podobě a stránka by si měla zachovat svůj vzhled a funkčnost. Tato povinnost se týká dánských webových stránek; tj. stránky .dk, stránky určené Dánům (v dánštině), stránky o dánských osobnostech (H.Ch. Andersen) a víceméně i další stránky zajímavé pro Dánsko.

Tyto dokumenty archivuje Královská knihovna v Kodani a Státní a univerzitní knihovna v Arhusu, která se stará o noviny, hudební a video záznamy, dále existuje virtuální centrum netarchive.dk, které vytvořily dvě výše zmíněné knihovny ve vzájemné spolupráci.

K archivaci elektronických dokumentů – webových stránek je využívána technologie java 1.5, JMS k distribuci, Derby k uchovávání dokumentů a Heritrix pro aktualizace.

Elektronická fakturace

Od 1.2.2005 je v Dánsku elektronická fakturace povinností. Podávat elektronické faktury lze několika způsoby:

- Prostřednictvím ERP systému – zaslání faktury v xml podobě.
- Prostřednictvím elektronického fakturačního portálu
- Zasláním faktury v papírové podobě do tzv. Read-in centra, které vytvoří elektronickou formu dokumentu

Faktury je třeba uchovávat a to buď v tištěné formě anebo elektronicky. Pokud jde o elektronickou formu, není předepsán přesný způsob archivace – je třeba uchovávat informace v takové formě, aby bylo možno zpřístupnit tyto informace daňovým úřadům. Společnosti, které však vydávají elektronické faktury, musí je uchovávat v jejich původní formě a v původním formátu, tj. elektronicky.

2.1.5 Přehled relevantních standardů

Existuje mnoho kategorií standardů, zabývajících se tvorbou bezpečných informačních systémů a standardizací souvisejících problémů. Výběr a volba konkrétních standardů má pak přímý nebo nepřímý vliv na výsledné řešení tj. v našem případě na archiv elektronických dokumentů. Jde zejména o standardy mezinárodní, regionální (např. evropské standardy), národní standardy, standardy státní správy některého státu, standardy určitého zájmového sdružení nebo průmyslové standardy. V tomto konkrétním případě pak je problematika natolik nová, že otázky spojené s konkrétními bezpečnostními protokoly doporučenými pro použití v elektronickém archivu často ještě nejsou součástí oficiálních standardů (např. standardizační „cesta“ ISO norem trvá několik let) a je nutné se při výběru soustředit na standardy de-facto resp. standardy připravované různými zájmovými skupinami nebo doporučené postupy, které byly vytvořeny v rámci projektů.

Správná volba standardu může být proto velmi komplikovanou záležitostí. Obecně platí, že význam každého z těchto standardů zcela závisí na rozsahu jeho použití. Tento rozsah použití nemusí vždy odpovídat úmyslům tvůrců standardu (například standardy PKCS). Známe mnoho případů, kdy ambiciózní standardy (vyvinuté např. v průběhu na podporu konkrétního projektu) upadly nakonec v zapomnění, nebo kdy původně zcela opomíjený standard získal posléze celosvětový význam (třeba RFC standardy).

Volba vhodného standardu v případě archivu, který má působit řadu let, je tak velmi složitou právě z hlediska toho, že nově vytvářené de-facto standardy nebyly ještě prověřeny v masovém nasazení a případně v „konkurenčním boji“ s řešeními, která se nabízejí jako výsledky jiných projektů. Problém je také s tím, že tato doporučení nemusí být ještě kodifikována a mohou zaniknout nebo být nahrazeny jinými. Zpravidla platí, že nejširší platnost a z hlediska času nejdélejší mají standardy mezinárodní a regionální a tedy pokud takovýto standard existuje mělo by se k němu přednostně přihlídnout. Dále je potřeba při výběru těchto standardů de jure vzít do úvahy, že použití národních standardů a standardů státní správy zpravidla nepřesahuje hranice státu, ve kterém byly tyto standardy vytvořeny. Výjimkou z tohoto pravidla jsou národní standardy USA (označované ANSI) a standardy státní správy USA (FIPS), které jsou někdy používány i mimo hranice USA a které proto mohou být vnímány jako vhodná doporučení při tvorbě elektronického archivu.

V neposlední řadě je potřeba také vzít při výběru do úvahy právní závaznost některých standardů. Takovouto právní závaznost mívají až návrhy ve formě **norem**, které v rámci jednotlivých zemí vypracovávají k tomu oprávněné instituce, často na základě doporučení přijatých mezinárodními organizacemi. Právní závaznost tyto normy mít však nemusí – záleží na postavení národní normotvorné instituce a konkrétní národní legislativy.

V ČR bývají technické normy pouze kvalifikovanými doporučeními a nejsou závazné. Jejich používání je dobrovolné, avšak všestranně výhodné. Jejich použití je ale na druhé straně často nezbytnou podmínkou pro volný oběh zboží a služeb zejména v EU. Slouží především jako referenční úroveň, k níž se poměruje úroveň výrobku nebo služby a stanovují kritéria bezpečnosti. Bývají také efektivním nástrojem

konkurenčního boje. V obchodních smlouvách mezi dodavatelem a odběratelem se obvykle stávají závaznými a bývají také povinně vyžadovány u veřejných zakázek.

V následujících kapitolách tohoto dokumentu se objevují názvy standardů, norem a de facto standardů celé řady standardizačních organizací a zájmových skupin. Tyto standardy mají velmi rozdílné postavení a upravují různé aspekty, které přímo s návrhem elektronického archívu a skladovanými daty (např. formáty) souvisí.

2.1.5.1 Členění relevantních standardů dle vystavitele

ISO - International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normy)

ČSNI - Český normalizační institut

IEC - International Electrotechnical Commission (Mezinárodní elektrotechnická komise)

ETSI – European Telecommunication Standards Institute (Evropský ústav pro telekomunikační normy)

CEN – European Committee for Standardization (Evropská komise pro normalizaci)

CENELEC - European Committee for Electrotechnical Standardization (Evropská komise pro elektrotechnickou normalizaci)

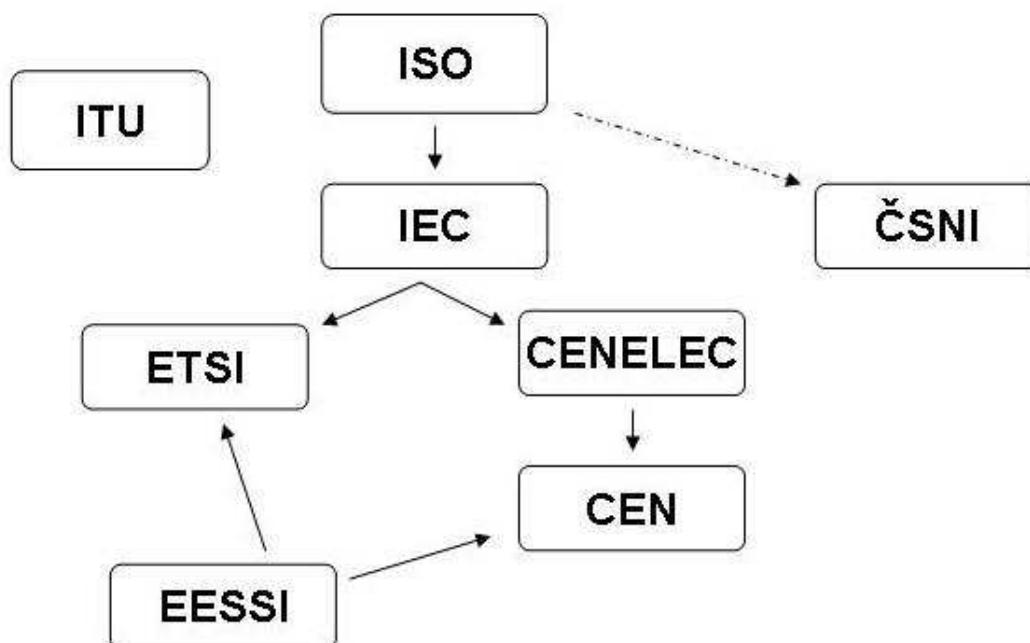
EESSI - European Electronic Signature Standardisation Initiative (Evropská iniciativa pro standardizaci elektronického podpisu)

ITU – International Telecommunication Union (Mezinárodní telekomunikační unie)

ANSI – American National Standards Institute (Americká národní standardizační organizace)

FIPS – Federal Information Processing Standard

RFC – Request for Comments



Vztahy přejímání standardů a oblastí, které jednotlivé organizace upravují.

2.1.5.2 Členění relevantních standardů podle oblasti, kterou upravují

základní standardy - pro obecné požadavky

kritéria hodnocení dosažené bezpečnosti - pro hodnocení produktů a systémů

standardy upravující kryptografické algoritmy – asymetrická kryptografie, hašovací funkce, náhodné generátory, protokoly, ..

standardy upravující oblast PKI – certifikáty, poskytovatelé certifikačních služeb, atributy

standardy upravující zaručený elektronický podpis - typy elektronických podpisů, časové značky

protokoly upravující důvěryhodnost archívu – TAA, TAP, DVCS

standardy pro bezpečnostní procesy – systémy řízení bezpečnosti

speciální standardy zabývající se úschovou elektronických dokumentů – např. ISO 15489 Standard for Record Management

standardy definující formáty elektronických dokumentů – XML, PDF, ...

výkladové dokumenty -- průvodce, slovníky pro informovanost a vzdělání

2.1.5.3 Subjektivní členění relevantních standardů podle významu

„**Běžné standardy**“ – standardy běžně používané při vývoji projektu, který se zabývá výstavbou rozsáhlého IT systému a to včetně řízení bezpečnosti a hodnocení dosaženého stupně bezpečnosti

„**Standardy pro bezpečný archív**“ – specifické standardy, které byly vyvinuty nebo použity při návrhu obdobného řešení, zejména standardy, které upravují bezpečnostní protokoly pro dlouhodobou důvěryhodnou archivaci

„**Legislativní standardy**“ – výběr standardu není možný, ale je dán tím, že má být zajištěn některý požadavek národní legislativy

2.1.5.4 Závěr

Z předchozích odstavců plyne, že nejvhodnějším přístupem bude citovat a popsat (v případě, že se jedná o méně známý či pro dané řešení zásadní) konkrétní standard či normu přímo během výkladu v příslušném odstavci, kde je navržen, doporučen či použit. Pro úplnost pak bude přehled souvisejících relevantních standardů shromážděn v příloze 6.1 k této zprávě.

2.1.6 Doporučení “Best Practices”

Systematická a moderní úprava režimu elektronické komunikace a elektronického archívnictví a transformace dokumentů je podmínkou dalšího rozvoje elektronické veřejné správy včetně e-justice a elektronického obchodu v České republice. V současné době stále více narážejí plány na zajímavé a technologicky proveditelné projekty ve výše uvedených oblastech na legislativní překážky. Tyto překážky spočívají v nesystematické právní úpravě, která se několik let v podstatě omezuje na povinné přejímání evropského práva v této oblasti, v kombinaci s osamocenou

moderní úpravou elektronických podpisů. Dochází tak ke spojování zastaralé úpravy a moderních ustanovení, upravujících právní instituty elektronické komunikace (např. stávající úprava písemné formy – zastaralá úprava, elektronické značky v zákoně o elektronickém obchodě – moderní úprava), jakož i v absenci úpravy některých klíčových právních institutů (např. nové pojetí originálu dokumentu, resp. autentického dokumentu).

Dalším negativem současné právní úpravy je nebezpečí příliš volného rozšiřujícího výkladu některých stávajících moderních ustanovení (např. stávající možnost transformace papírových účetních dokladů do elektronické formy) které nejsou začleněny do systematického rámce. To může vést k projektům s nedostatečným zabezpečením, představujícím značná rizika pro zúčastněné osoby, kterými jsou často spotřebitelé a malí a střední podnikatelé.

Ve státech s vyspělým ICT sektorem je právní úprava režimu elektronické komunikace již v zásadě vyřešena a vychází z obdobných východisek. Na základě mezinárodního srovnání lze vymezit základní prvky moderní právní úpravy režimu elektronické komunikace následovně:

1. Pojem písemné formy

- Písemná forma je definována pouze dvěma podmínkami, a sice čitelností a reprodukovatelností, bez ohledu na to, zda jde o písemnost na papíře nebo např. uloženou v paměti počítače;
- Žádné jiné podmínky nejsou pro písemnou formu v moderních úpravách včetně práva EU požadovány, včetně např. podmínky, aby pro zachování písemné formy bylo nutné určit osobu, která příslušný právní úkon učinila (viz § 40(4) občanského zákoníku).

2. Pojem originálu dokumentu

- Tam, kde právo požaduje předložení originálu dokumentu, tento požadavek je splněn dokumentem v elektronické formě, pokud:
 - je zachována integrita dokumentu ve srovnání s dokumentem v původní/originální formě; a
 - dokument je převoditelný do čitelné, resp. smyslově vnímatelné formy.
- Takový dokument bývá označován za autentický dokument.
- Integrita dokumentu je chápána tak, že informace obsažené v dokumentu zůstaly nezměněny a jsou úplné, nehledě na připojení k dokumentu příslušných ověření nebo certifikátů nebo nehledě na změny nezbytné pro účely komunikace, archivování a nebo prezentace autentického dokumentu.
- Zachování integrity dokumentu je třeba posuzovat s přihlédnutím k účelu originálního dokumentu a ke všem souvisejícím okolnostem.
- Možnost předložení autentických dokumentů namísto originálů se obvykle nevztahuje na vymezené typy zvláštních dokumentů, zejména na listinné cenné papíry.

3. Úprava transformace dokumentů z originální formy do elektronické formy pro účely dlouhodobé archivace pouze elektronických dokumentů
 - Tam, kde právo požaduje archivaci dokumentů, tento požadavek je splněn archivací dokumentů v elektronické formě, pokud:
 - informace obsažená v dokumentu je čitelná, resp. smyslově vnímatelná;
 - dokument v elektronické formě je archivován ve formě, v níž byl dokument pořízen, odeslán nebo doručen nebo ve formě, která prokazatelně zachovala integritu pořízené, odeslané nebo doručené informace obsažené v dokumentu; a
 - je možné určit původce a adresáta dokumentu a datum a čas, kdy byl odeslán nebo doručen.
 - Splnění výše uvedených požadavků je možné prokázat prostřednictvím třetí strany-např. poskytovatele archivačních služeb.
 - Některé státy si vymínají povinnou akreditaci systémů pro transformaci dokumentů pro účely jejich dlouhodobé archivace za účelem ověření, že tyto systémy splňují výše uvedené podmínky. Jiné státy nechávají splnění těchto podmínek na posouzení soudu.
4. Pravomoc odpovědných orgánů státní správy vydávat prováděcí předpisy v oblastech své působnosti za účelem aktuální úpravy podmínek elektronické komunikace v činnostech, které vykonávají a v oblastech, které spravují – např. elektronické soudní řízení, archivace aj.
5. Uzavírání smluv v elektronické formě
 - Základní ustanovení, která by upravovala uzavírání smluv v elektronické formě, která by se aplikovala, pokud se strany nedohodnou jinak – viz ustanovení Směrnice č. 2000/31/EC (Směrnice o elektronickém obchodě).

Výše uvedené právní instituty zatím v českém právu upraveny nejsou. Domníváme se, že jejich začlenění do českého práva vyžaduje novelu občanského zákoníku rozsahem nepřilíši velkou a dále související novelizaci několika dalších právních předpisů, zejména s ohledem na odst. 4 výše. Jinou možností by bylo začlenit úpravu těchto právních institutů do samostatného zákona.

2.2 Přehled relevantních projektů

Využití dokumentů v elektronické podobě je stále širší díky rozvoji informačních technologií a také díky posunu v legislativní podpoře elektronických dokumentů (jako je např. EU direktiva o digitálním podpisu). Stále narůstající počet dokumentů vytvářených a zpracovávaných v elektronické formě také vytváří potřebu pro jejich dlouhodobé uložení. Tato potřeba byla rozpoznána řadou národních a mezinárodních organizací a do současné doby byla započata nebo již realizována široká škála projektů v této oblasti.

První projekty, které se touto problematikou začaly systematicky zabývat, začínaly v devadesátých letech minulého století. V té době se snažily definovat především východiska a pochopit celý rozsah problému³³. Ukázalo se, že problém dlouhodobého uchování digitálních dokumentů je rozsáhlejší a komplexnější než se jevílo na počátku a zahrnuje v sobě řadu oborů, počínaje legislativou, státní správou, přes archivnictví a knihovnictví, až k informačním technologiím, které tvoří jádro řešení. Jako hlavní výzvy v této oblasti se ukázaly:

- Legislativní požadavky (založené na tradičním vnímání dokumentů) jsou často v rozporu s technickými možnostmi
- Vývoj v IT způsobuje ztrátu čitelnosti, případně i zabezpečení uložených dokumentů, je nutné sledovat vývoj a přizpůsobovat se mu, aby informace byly uchovány použitelné, ale přitom je také nutné zachovat jejich autentičnost
- Komplexnost architektury archivu, která musí zajistit řadu funkcí, jak v oblasti uložení dat, tak jejich správy a přístupu k nim, a svým rozsahem se vyrovná takový systém složitým podnikovým informačním systémům
- Organizační struktura, procesy a postupy archivu v oblasti digitálních dat jsou nezbytnou součástí funkčního celku, přitom ale nejsou dobře definovány a jejich rozsah je značný a přináší nové problémy neznámé v předchozích řešeních.

Po projektech vymezujících potřebný rámec digitální archivace následovaly projekty, které se soustředily na některé aspekty dlouhodobé archivace, ale prakticky neexistuje projekt který by vyřešil všechny aspekty v rámci jednoho integrovaného řešení.

Projekty v této oblasti buď vznikaly z potřeby organizací zodpovědných za uchovávání informací (knihovny, archivy aj.)³⁴, které byly postaveny před aktuální potřebu uchovávat elektronické dokumenty, které vznikaly v oblasti jejich působnosti. Tyto projekty se často vyznačují určitou mírou pragmatičnosti, kdy se autoři snaží přijít s řešením, které by pokrylo jejich momentální potřeby s tím, že bude možný jeho vývoj do budoucna a rozšíření o další funkcionalitu.

Další kategorie projektů se zaměřuje na některý aspekt dlouhodobé archivace, ať již technický³⁵, nebo procesní³⁶. Tyto projekty jsou typicky součástí výzkumných programů a přinášejí nové technologie a postupy v této oblasti.

Dále také běží projekty, které se snaží vytvořit referenční softwarové prostředí³⁷, dostupné jako otevřený zdrojový kód, které může sloužit jako rámec pro implementaci digitálního archivu.

Detailní přehled relevantních projektů je uveden v Příloze 6.2 a seznam dostupných softwarových nástrojů je v Příloze 6.3.

³³ Např. projekty jako RLG – “Trusted digital repositories”, OAIS a další

³⁴ Jako holandský DNEP a navazující evropský projekt NEDLIB, australská PANDORA, americký projekt NARA a řada dalších

³⁵ Např. uchování bezpečnosti – ArchiSig, OpenEvidence, metadata – METS, PREMIS atd.

³⁶ Např. INTERPARES, DOMEA

³⁷ Jako je např. FEDORA nebo DSpace