

## Digitalizace sbírek a rozvoj digitální knihovny

Cílem je vytvoření komplexního virtuálního badatelského prostředí pro poznávání a studium, které v elektronické podobě zpřístupní národní kulturní bohatství a dědictví. Realizace této priority vyžaduje zvládnutí výroby, struktura, zpřístupnění a trvalého uložení digitálních dokumentů, představujících jednotlivé písemné památky.

### Dopad na uživatele

Postupně se stále více vzácných dokumentů dostane k uživateli v obrazové a částečně i textové podobě po síti. K tomu bude ve virtuálním prostředí postupně přidáváno stále více pomocných informací, které jsou nezbytné pro bádání, a zároveň dojde i k propojování se souvisejícími elektronickými zdroji podobného charakteru. Unikátní památky, které jsou těžko dostupné a jejichž dlouhodobá existence je ohrožena, se tak dostanou ke všem seriózním zájemcům o jejich poznání.

### Dopad na zaměstnance (partnery)

Splnění tohoto úkolu není myslitelné za vydatného příspěví dalších partnerů zejména tam, kde nemá NK svoje kapacity, a to především v tvorbě složitějších aplikací digitálních knihoven. NK spolupracuje s řadou českých firem na řešení problematiky výzkumu a vývoje v dané oblasti. V některých otázkách jsou kladeny mnohem vyšší nároky na kvalifikaci zaměstnanců NK a na jejich schopnosti neustále si doplňovat znalosti samostudiem nejnovějších světových přístupů a řešení. Z těchto důvodů je často vhodnějším řešením outsourcing.

### Nároky na rozpočet

**1. Výroba digitálních dokumentů (digitalizace):** jen pro NK by bylo třeba zajistit ročně cca 3,6 milionu Kč pro digitalizaci rukopisů a cca 2 miliony pro digitalizaci novin.

**2. Zpřístupnění digitálních dokumentů:** je třeba udržet stávající výzkumný záměr k dané problematice v objemu cca 2 miliony Kč ročně státní dotace a průběžně řešit upgrade a obnovu výrobních kapacit (prozatím stabilizovaný stav - outsourcing a poměrně nová zařízení). Dále je třeba zajistit zejména pro tuto oblast (a tím i pro celou NK) kvalitní rychlé připojení (tč. 1 Gbit/s) k Síti národního výzkumu a vzdělávání (celkové náklady včetně pronájmu optických linek jsou cca 3,5 milionu Kč ročně).

**3. Dlouhodobé uchování digitálních dokumentů:** velké náklady představuje především údržba robotické knihovny, která je nejen úložištěm digitalizovaných novin, ale též součástí výrobní linky jejich digitalizace (cca 2,5 milionu Kč ročně). Dlouhodobé uchování však bude řešeno perspektivně jiným způsobem - viz níže problematika datového úložiště.

### Plánovaný rok dokončení

Jde o průběžnou činnost s mnoha milníky; kvalitní prostředí vznikne do r. 2010, Již nyní však má uživatel k dispozici poměrně velké množství dat on-line.

### Pokrok dosažený do roku 2004

Počátky digitalizace spadají do let 1992-1993. V 90. letech bylo zpracováno několik pilotních projektů UNESCO včetně navržení prvního formátu složených digitálních dokumentů (doporučeno UNESCO pro program Paměť světa v r. 1999). Rutinní výroba dat začala v r. 1996 v programu Memoria a v r. 1999 v programu Kramerius. Po rozsáhlé migraci dat v r. 2003 a vytvoření uživatelských obrazů byly zprovozněny koncem r. 2003 (Memoria), respektive počátkem r. 2004 (Kramerius) dvě digitální knihovny. Na jaře 2005 je k dispozici on-line přes milion stran digitalizovaných starších periodik (Kramerius) a asi 750 tisíc stran rukopisů (Memoria) z řady institucí z ČR a v blízké době přibudou další z několika evropských zemí. To znamená, že byla na špičkové úrovni zvládnuta výroba digitálních dokumentů moderním způsobem a vyvinuty nástroje k jejich zpřístupnění a sdílení v širším virtuálním prostředí. Ke sledování výsledků tohoto úsilí viz URL <http://digit.nkp.cz>.

### Výsledky se materializují ve dvou digitálních knihovnách:

a) Manuscriptorium projektu Memoria - <http://www.manuscriptorium.com> - <http://www.memoria.cz>

b) Kramerius - <http://kramerius.nkp.cz>

### Skutečné náklady do roku 2004

Náklady na výrobu digitálních dokumentů dosahují ročně jen v Národní knihovně 2,5 až 3,5 milionu Kč, z toho vlastní prostředky 660 tisíc Kč do r. 2004 včetně.

Náklady na archivaci dat dosahují ročně zhruba 2,5 milionu Kč. Prvotní pořízení technologie (robotická knihovna) však v r. 1999 přišlo na cca 9 milionů Kč.

Náklady na výzkum a vývoj jsou dány objemem finančních prostředků v projektech VaV nebo ve výzkumných záměrech. Hodnota prvního výzkumného záměru Digitální knihovna - produkce, ochrana a zpřístupnění digitálních dokumentů v této oblasti za léta 1999-2003 byla celkem 18 691 tisíc Kč, z toho přímá dotace ze státního rozpočtu 6 280 tisíc Kč; zbytek vlastní prostředky NK a zejména dotace souvisejícího účelového projektu (pořízení magnetopáskové robotické knihovny). Hodnota prvního roku řešení (2004) navazujícího výzkumného záměru Vytvoření virtuálního badatelského prostředí pro zpřístupnění a ochranu digitálních dokumentů je celkem 11 769 tisíc Kč, z toho přímá dotace 2 miliony Kč, ostatní spoluúčast NK v osobních nákladech, vysokorychlostním připojení, režii a výrobě digitálních dokumentů.

Další prostředky byly v účelových programových projektech koncem 90. let a v letech 2000-2001; ty se soustředily na vybrané technologické otázky vč. mikrografie, archivace optických médií, formátů metadat atp. Šlo řádově o několik milionů Kč ve čtyřech projektech.

### **Cíle roku 2005**

V r. 2005 se proti velmi nepříznivému vývoji ve financování programů MK VISK6 a VISK7 nakonec podařilo dosáhnout dodatečného přílivu finančních prostředků pro NK díky světovému ocenění UNESCO za přínos instituce v oblasti ochrany a zpřístupnění fondů. NK obdržela cenu Jikji spojenou s dotací 30 000 USD. Reakcí MK na tento úspěch bylo též přidělení dalších prostředků na digitalizaci rukopisů a starých tisků.

V oblasti výzkumu a vývoje došlo především k definování komplexního digitálního dokumentu za využití kontejneru METS, což umožňuje provázet obrazové soubory u vybraných rukopisů a s plnými strukturovanými historickými texty na bázi TEI. Dále byl definován digitální dokument kompatibilní s digitální knihovnou Manuscriptorium a zahájen vývoj nástroje, který umožní jednodušší účast dalších institucí na budování virtuálního badatelského prostředí.

Do Manuscriptoria bylo začleněno na 1 200 záznamů historických fondů z Knihovny Akademie věd ve Vilniusu na bázi vyvinutého konvertoru, který i nadále bude umožňovat přidávání dalších záznamů z této instituce. Další data byla přidána ze Slovinska a Maďarska, a to zejména díky řešení mezinárodních projektů UNESCO a v programu Eureka!. Díky v něm řešenému projektu ECH:TOPICC bylo Manuscriptorium vybaveno bohatou vnější konektivitou na bázi protokolů Z39:50 a OAI-PMH. Zejména OAI-PMH má bohatý sortiment profilů, díky čemuž bylo jednou ze dvou světových knihoven (spolu s americkým Digital Scriptorium), které se zúčastnily obou pilotních řešení portálu CERL-MSS. Manuscriptorium a Kramerius jsou také předmětem zapojení do evropské knihovny TEL (testování bylo zahájeno koncem roku) a do pilotního portálu v projektu EU M-CAST (program eContent), jehož se NK účastní.

NK se zúčastnila velmi intenzivně práce IT komise Sdružení knihoven, v níž vysvětlila dalším knihovnám podstatu a fungování svých řešení zejména v digitalizaci a zpřístupnění moderních dokumentů, publikovaných po r. 1800. Byla zpracována doporučení pro datové soubory používané pro archivaci a zpřístupnění digitalizovaných dokumentů všeho druhu (obraz, zvuk, video). Bylo konstatováno, že v této oblasti je v ČR okamžitě k dispozici řešení Kramerius, založené na dokumentových formátech, vyvinutých v NK pro periodika a monografie. Kromě NK ještě rutinně pracuje středisko digitalizace v Knihovně Akademie věd ČR a další střediska se spouštějí díky skutečnosti, že formáty NK byly zabudovány do komerčních řešení firmy Elsys Engineering. V závěru roku 2005 se spouští pracoviště v Moravskoslezské vědecké knihovně v Ostravě.

Na žádost Ministerstva kultury ČR byla zpracována koncepce České digitální knihovny, jejíž jádro tvoří Národní digitální knihovna spočívající na již existujících komponentech: Manuscriptorium, Kramerius a WebArchiv. Byly definovány její potřeby do r. 2010 vč. Hromadného datového úložiště. K řešení digitálního úložiště byl na Ministerstvo informatiky podán příslušný projekt; NK rovněž potvrdila spolupráci na projektu AIP Beroun na rychlou digitalizaci moderních dokumentů.

## Cíle roku 2006

V roce 2006 bude vyvinuta snaha napojit na digitální knihovnu Manuscriptorium co nejvíce zahraničních institucí. Některé z nich již byly osloveny a na úrovni osob odpovědných za digitalizaci historických dokumentů vyjádřily souhlas, nicméně jde také o důležitý problém kulturně politický. K tomu je vyvíjena možnost jednotného zpřístupnění digitalizovaných rukopisů a starých tisků z distribuovaných úložišť. Vzniká zásadní dokument Manuscriptorium-Compatible a podpůrný software, který bude testován v lednu 2006. K napojení do Manuscriptoria bude uspořádán mezinárodní workshop v rámci konference INFORUM. Bude zaměřen na praktické technické otázky napojení na základě distribuovaných datových úložišť.

Souborný katalog ČR bude na základě jednání komise IT SDRUK také souborným katalogem digitalizovaných moderních dokumentů. Vztah aplikací Kramerius a obdobných dalších aplikací bude fungovat na oboustranné propojitelnosti identifikačních záznamů; tyto aplikace se budou chovat k soubornému katalogu jako moduly zpřístupnění digitálního obsahu, přestože například Kramerius je základně odpojitelný na bázi OAI-PMH v základním profilu.

V oblasti výzkumu a vývoje dojde především k dořešení konektivity digitálních knihoven do Evropské knihovny TEL (projekt EU TEL-ME-MOR) a dále k dořešení plných textů v Manuscriptoriu. Bude započato s dalším rozšiřováním virtuálního badatelského prostředí a další typy dokumentů - především audio. Zabudování DTD pro sbírkové předměty bude předmětem řešení v oblasti Krameria. Pokud dojde k financování hromadného digitálního datového úložiště, bude část výzkumně vývojových kapacit směřována na jeho využití.

V oblasti výroby digitálních dokumentů je hlavním cílem NK zabezpečit nezbytné finanční prostředky pro rutinní provoz obou digitalizačních pracovišť z zdrojů VISK6 a 7. resp. Z Finančních mechanismů Norska a EHP (projekty dosud nebyly vyhodnoceny). Rovněž bude třeba finančně pokrýt potřeby provozování Manuscriptoria.

## Plánované náklady na rok 2006

Náklady roku 2006 v oblasti výroby dlouhodobého uchování dokumentů vycházejí z možností státního programu VISK, podprogramů 4 (podpora technologií digitální knihovny), 6 (digitalizace rukopisů a starých tisků) a 7 (ochranné mikrofilmování a digitalizace novin). Aktuální informace o možnostech VISK a výsledků soutěží o projekty včetně výše dotací jsou postupně zveřejňovány na <http://visk.nkp.cz/>.

Náklady na výzkum a vývoj jsou pokryty uvedeným výzkumným záměrem (dotace přes dva miliony Kč) a v menší míře projekty EU TEL-ME-MOR a M-CAST (obě pouze zapojování do nadnárodních portálů).

Další financování digitalizace je možné za využití Finančních mechanismů EHS a Norska, pokud budou naše projekty podporující jak Manuscriptorium, tak i Krameria, úspěšné.

## Související veřejné zakázky (př. jiné soutěže) roku 2005

Pokud získá NK podporu z výše uvedených finančních mechanismů, budou muset být některé dílčí činnosti dle případných schválených projektů zadány formou veřejných zakázek (soutěže). Více informací o soutěžích získáte zde.

**Garant priority:** ředitel ZVV

## Komentáře a názory k této strategické prioritě

Chcete připojit svůj názor? Klikněte [zde](#).

## Jiné informace k této strategické prioritě

Problematika digitalizace: <http://digit.nkp.cz>

Digitální knihovny: <http://www.manuscriptorium.com> a <http://kramerius.nkp.cz>