

## Hodnocení průzkumu stavu digitalizace v muzeích ČR

Další uplatňování a rozvoj digitální dokumentace v prostředí muzeí a galerií je jedním ze základních předpokladů plnění jejich paměťové funkce v moderní informační společnosti. Pro racionální podporu digitalizace ze strany Ministerstva kultury je nezbytná důkladná znalost současného stavu digitalizace, potřeb jednotlivých institucí a jejich představ o dalším postupu.

### Metodika průzkumu

Dotazníkový průzkum iniciovaný Odborem muzeí a galerií MK ČR (M. Janiš) proběhl v součinnosti s Metodickým centrem pro informační technologie v muzejnictví (CITeM) v průběhu března až dubna 2006. Osloveno bylo celkem 289 muzejních institucí registrovaných v České republice. Zejména pak ta, která mají své sbírky zapsané v Centrální evidenci sbírek (CES) - od malých muzeí spíše soukromého nebo obecního charakteru, přes středně velká muzea regionálního charakteru, až po největší instituce zřizované přímo Ministerstvem kultury ČR. Dotazníky bylo možné vyplnit písemně a odeslat klasickou poštou, vyplnit v textovém editoru na PC a odeslat e-mailem, nebo zadat požadovaná data přímo do webového formuláře zřízeného za tímto účelem na serveru CITeM. O vysokém zájmu o problematiku svědčí poměrně vysoký počet odpovědí, které se podařilo získat, i zainteresované komentáře a poznámky respondentů.

### Výsledky průzkumu

Hned v úvodu je třeba vyslovit dík muzeím, která dotazník řádně a včas zodpověděla i přes technické a administrativní komplikace, které jim to jistě přineslo. Obavy, že taková dotazníková akce bude chápána jen jako nesmyslná hyperaktivita úředníků MK ČR, byly záhy rozptýleny vstřícným přístupem většiny institucí a to včetně např. obecních nebo soukromých muzeí, která z povahy svého zřizovatele nemají k MK ČR prakticky žádný vztah. Na druhé straně citelně postrádáme např. údaje z největšího muzea v českých zemích - Národního muzea, odkud po opakovaných urgencích přišly pouze dílčí odpovědi některých jeho organizačních složek a do vyhodnocení mohla být zahrnuta pouze data z jeho Historického muzea.

Dále komentované výstupy jsou tedy zpracovány na základě vzorku dat od 170 muzeí z celé ČR, od těch nejmenších až po velké instituce typu Moravského zemského muzea nebo Národního technického muzea. Téměř šedesátiprocentní návratnost (58,8%) lze u takto rozsáhlých dotazníků považovat za značný úspěch.

### Digitalizace textových dat o sbírkových předmětech

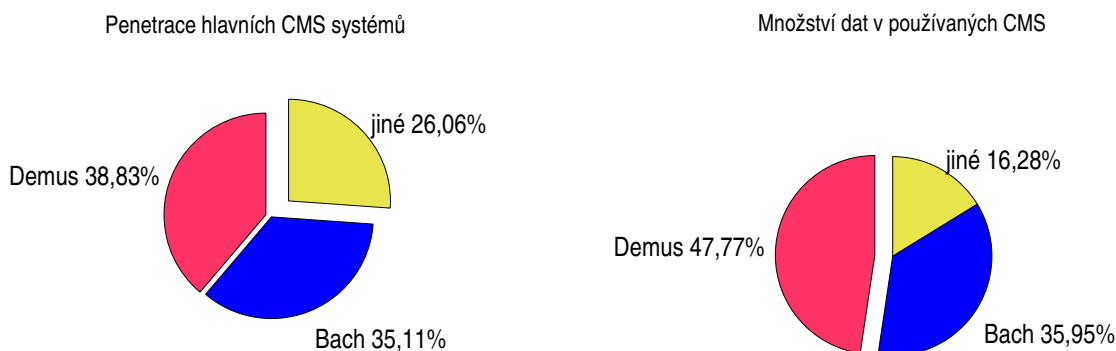
Textová data o sbírkových předmětech mají charakter popisných informací k jednotlivým sbírkovým (nebo i nesbírkovým) objektům. V podmínkách našich muzeí se v případě textové digitalizace fakticky jedná o ruční přepis těchto informací z inventárních karet a/nebo další doprovodné informace (katalogy, lokální štítky atd.) do databázové aplikace v PC.

Uvedeným způsobem je v současnosti digitalizováno přes 5 mil. objektů, což představuje ohromné množství práce kurátorů a dokumentátorů sbírkových fondů. Při odhadu předpokládajícím existenci přibližně 65 mil. sbírkových předmětů v našich muzeích [Žalman 2005] se jedná jen o málo více než 7% celkového sbírkového fondu. Je však třeba si uvědomit, že dostupnost těchto dat pro badatele i veřejnost je díky pokročilým možnostem databázového zpracování a publikačnímu potenciálu internetu mnohem vyšší než v případě objektů uložených v hloubi zaprášených depozitářů a zdokumentovaných pouze na papírových kartách. Navíc právě tato textová data jsou podkladem pro doplňování další digitální dokumentace - i v podobě atraktivních a

tolik žádaných obrazových nebo zvukových záznamů.

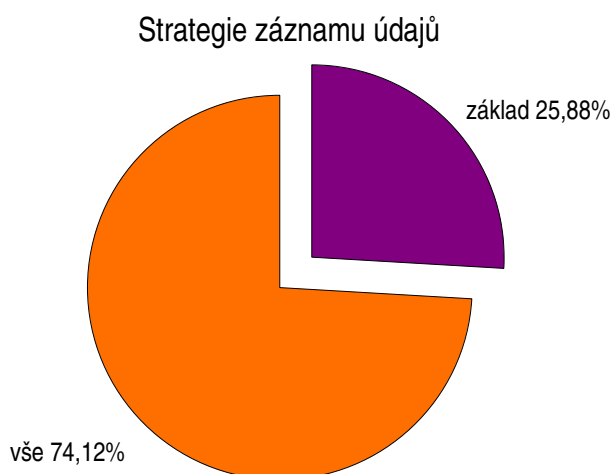
## Používané nástroje

Většina muzeí používá pro správu sbírkového fondu, případně i dalších kolekcí, jedno ze dvojice velkých CMS (Collection Management System) prostředí, která jsou dostupná na českém trhu - Demus a BACH. V největších institucích se lze setkat s paralelním používáním obou z nich na různých pracovištích, případně i v kombinaci s různými "home-made" systémy. Podíl obou dominantních systémů je zhruba vyrovnaný, s mírnou převahou Demusu, výrazný rozdíl je však v množství uložených dat, kde je téměř polovina záznamů (47,8%) zpracovávána ve strukturovaných databázích Demusu. Díky vstřícným krokům Rady galerií ČR se podařilo dosáhnout stavu, kdy i celá galerijní oblast využívá muzejní CMS (s výjimkou Národní galerie ve všech případech Demus). Tím je zajištěna datová a metodická kompatibilita napříč celým odvětvím, která v současnosti citelně chybí např. na Slovensku.



Z principiálního hlediska nic nebrání obecnému nasazení CMS i v podmínkách nejmenších institucí s jediným souhrnným sbírkovým fondem. Potřeba používání vlastních softwarových nástrojů obvykle vychází z nutnosti zpracovávat vysoce specializované fondy nepokryté existujícími sbírkovými moduly Demusu a BACHu, ze specifických podmínek daných výlučností instituce (Národní muzeum) nebo nejčastěji z neinformovanosti, případně nedůvěry odpovědných pracovníků. Zpravidla se jedná o jednoduché databázové aplikace postavené na platformě MS Access, upravené knihovní programy (ISIS, MAKS, Clavius, KP-Win atd.) nebo jednoduché tabulky v MS Excel. Zvláště v malých muzeích se lze setkat ještě i se starými evidenčními programy pro MS-DOS - např. AISM nebo aplikacemi ve Fox Pro, Paradoxu či FANDu. Slabým místem zvláště "podomácku" nebo na zakázku vytvářených aplikací bývá nestandardní struktura datové věty, slabé využívání relačně provázaných tabulek (číselníků) a následně tedy i obtížná možnost exportu/importu dat do/z jiných systémů (inkompatibilita). V databázích tohoto typu je v současné době uloženo více než 800 tisíc záznamů, tedy cca 16% všech digitalizovaných textových záznamů o sbírkových předmětech.

Většina muzeí si je vědoma velké pracnosti textové digitalizace a zároveň omezených fondů (personálních, finančních), které jim nedovolují věnovat se jí zcela rutinně. Jen asi čtvrtina dotazovaných institucí (25,9%) zapisuje do databází pouze základní sadu údajů o sbírkových předmětech a snaží se tak jednak naplnit pomyslné kvóty, ale především co nejrychleji vytvořit plně funkční digitální databázi sbírkových předmětů v instituci. Zbývající část muzeí (74,1%) volí strategii co nejuplněnějšího popisu sbírkového předmětu v databázi tak, aby nebylo zapotřebí se opakovaně vracet k již jednou digitalizovaným sbírkovým předmětům a omezila se tak dodatečná manipulace ve fondu. Tento postup samozřejmě znamená mnohem vyšší časovou náročnost digitalizace i značné nároky na odbornost zapisovatelů, kteří musejí být schopni precizně analyzovat celou řadu oborově specifických popisných charakteristik sbírkového předmětu.



## Obrazová digitalizace

Obecně vzato se mírně nadpoloviční většina (52,9%) dotazovaných institucí věnuje i nějaké formě obrazové

Obrazová digitalizace	Strategie záznamu údajů		Celkem
	kompletní záznam	základní údaje	
ano	43%	10%	53%
ne	31%	16%	47%
<b>Celkem</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>	<b>100%</b>

digitalizace. Ve skupině muzeí postupujících pomalou, důkladnější cestou textové digitalizace lze zaznamenat vyšší podíl institucí, které realizují i nějakou formu obrazové digitalizace. U organizací zpracovávajících své sbírky formou rychlého základního popisu je to však jen desetina všech respondentů. Obrazová dokumentace je tedy evidentně považována za nadstavbu nad klasickým textovým popisem sbírkového předmětu, nikoli za jednoznačný cíl muzejní dokumentační práce.

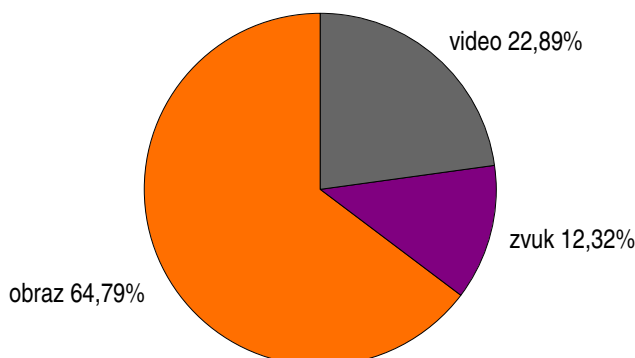
Celkem je v dotazovaných institucích uchováváno asi 300 tisíc digitálních obrazových záznamů o celkovém objemu blížícím se 7,5 TB dat. Skutečný objem je zřejmě ještě podstatně vyšší, protože tato hodnota nezahrnuje data pracovního charakteru, která se nacházejí ve stadiu pořizování a následného zpracování na odborných pracovištích. V souvislosti s rychlým rozvojem digitální obrazové techniky a jejího rozlišení lze v nejbližší době očekávat další prudký nárůst jak počtu datových souborů, tak zejména jejich objemu.

## Digitalizace zvuku a videa

Tyto dva typy digitálních dokumentů se v odpovědích respondentů objevují s podstatně menší frekvencí, protože jejich využití je vázáno na specifické obory muzejní práce. V obou případech se jedná zejména o etnografii (Národní ústav lidové kultury ve Strážnici, Muzeum romské kultury v Brně) a rozsáhlý digitální audio- & videoarchív Technického muzea v Brně. Zajímavý je výrazně odlišný poměr objemu audio- a videodat u dvou velkých správců etnografických sbírek: NÚLK Strážnice má ve formě audiodat dvaapůlkrát větší objem materiálu než ve formě digitálního videa, naopak Valašské muzeum v přírodě (Rožnov pod Radhoštěm) disponuje téměř terabajtovým videoarchívem, v kontrastu s pouhými 14 GB audiodat. Ze získaných údajů však nelze přímo posoudit zda se jedná o důsledek tak výrazné odlišnosti v přístupu k etnografické dokumentaci

nebo spíše způsobu uložení dat v různě komprimovaných formátech. Sumárně je v archivech respondentů uloženo asi 1,4 TB audiodat a 2,6 TB videodat.

Typy digitálních dat



## Postup digitalizačních prací

V přístupu k objemu potřebných digitalizačních prací se projevují velké metodické rozdíly. V některých (zvláště větších) institucích je digitalizace chápána zejména jako nástroj ke zpřístupnění alespoň malé části sbírkového fondu formou např. webové prezentace, jinde se cíle stanovené v oblasti digitalizace blíží úplnému zpracování digitální dokumentace ke všem sbírkovým předmětům ve všech fondech. Je pochopitelné, že v různých podmínkách jsou nároky na digitalizaci vzájemně nesouměřitelné. Setkáváme se tedy jak s malými institucemi, které přes absolutní nedostatek finančních zdrojů disponují téměř úplně digitalizovanými sbírkami (týká se zejména obrazové digitalizace), tak i gigantickými sbírkami ve správě velkých muzeí, kde samotná kusová inventarizace některých fondů trvá několik let a digitalizovaný materiál představuje v poměru k celkovému objemu sbírky nepatrnou část. Zejména v těchto případech lze uvažovat o zřízení stabilního digitalizačního pracoviště vybaveného špičkovou záznamovou technikou, která bude díky dostatečnému objemu nových přírůstků trvale racionálně využita. U malých a nejmenších institucí s relativně nízkými ročními přírůstky sbírek se pak jako optimální jeví externí digitalizace na kooperativním nebo komerčním základě, za finanční podpory zřizovatele a/nebo Ministerstva kultury ČR.

## Technické vybavení

Základem digitální dokumentace v muzeích je digitalizace obrazu, která je pro mnoho muzejníků téměř synonymem digitalizace obecně. Není proto divu, že nejčastější položkou technického vybavení je digitální fotoaparát, který přesto stále není ve vybavení všech muzeí. Minimálně jedním disponuje 85% institucí, ve středních a zejména velkých muzeích se objevuje i na jednotlivých odděleních nebo dokonce pracovištích. Jen velmi řídké zastoupení mají archaické modely s rozlišením 1,2 - 2,1 megapixelů (MPx), které jsou zcela nevyhovující i pro základní dokumentační práci i s ohledem na častou přítomnost obrazových a barevných vad. Mnohem častější skupinou jsou běžné modely střední třídy různého stáří a tomu odpovídajícího rozlišení přibližně do 5 MPx, které plně dostačují pro běžnou dokumentační práci v terénu i improvizovaném ateliérovém prostředí. Především instituce, které se digitální dokumentací zabývají intenzivněji, se vybavují profesionálními přístroji konstruovanými často jako zrcadlovky s výměnnými objektivy a rozlišením až kolem 13 MPx. Ty lze využít i pro nejnáročnější práci v intenzivním provozu - podmínkou je ovšem dobře vybavený ateliér a plně kvalifikovaná obsluha. Za rozlišení dostačující pro většinu dokumentačních aktivit je ve většině dotazovaných muzeí považováno rozpětí 2-4 MPx, pro náročnější aplikace pak až 8 MPx, což koresponduje s reálnými technickými požadavky na kvalitu a digitálního obrazu.

Pro snímání plochých předloh je obdobné procento institucí (85%) vybaveno i stolním skenerem. Prakticky

všechna tato zařízení zvládají práci v rozlišení vyšším než 1200 dpi. I pro nejnáročnější digitalizaci např. starých rytin však bývá jen zřídka využíváno rozlišení vyšší než 600 dpi, zatímco pro běžnou práci je doporučováno, a většinou muzeí i využíváno, rozlišení 300 dpi. Lze říci, že pro obvyklé použití jsou muzea vybavena dostatečně kvalitním zařízením. Problémem může být zejména snímání velkoformátových nebo choulostivých objektů.

Záznam dynamického obrazu vyžaduje větší zkušenosti a speciální přístup i v dalším zpracování (stříhu), ovšem nepatří ke zcela běžným metodám muzejní dokumentace. Většího rozšíření doznává např. pro dokumentaci folklórních fenoménů v etnografii a etologie zvířat v zoologii. Pouze 29% dotazovaných muzeí má ve svém vybavení alespoň jednoduše vybavenou digitální kameru, méně běžné jsou samozřejmě dokonalejší modely s tříčipovou optikou a vyšší rozlišovací schopností. Kromě zmíněných oblastí dokumentace může být motivem pro nákup videokamery i možnost pořízení záznamů z akcí pořádaných muzeem - zejména vernisáží, akcí typu "Muzejní noc", "Dny otevřených dveří památek" apod.

Z dalších zařízení uvádějí některá muzea v poznámce i využívání digitálních stěn, dataprojektorů, digitálních magnetofonů (DAT) a specializovaných filmových skenerů.

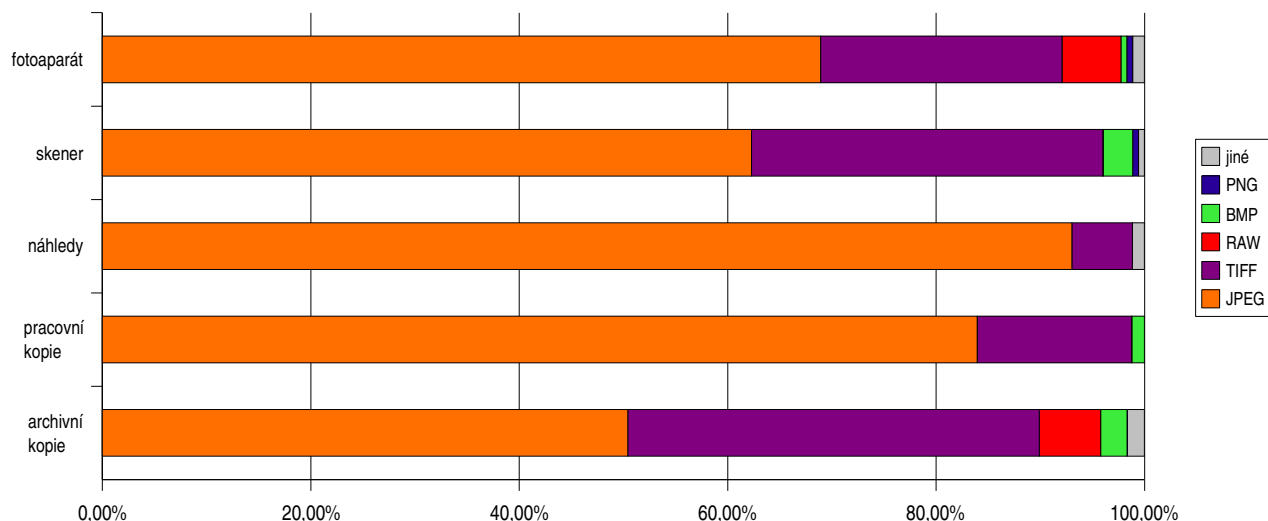
## Datové formáty

Přirozeně všechny dotazované instituce, které se zabývají digitalizací statického obrazu, uchovávají originální datové soubory. Jejich celkový počet je minimálně 185 tisíc - jedná se však o ne zcela přesný odhad zahrnující pouze odpovědi respondentů, kteří byli schopni vůbec počet obrazových souborů kvantifikovat a neudali jen celkový objem v gigabytech. Zahrneme-li do kalkulace i tyto údaje + originální obrazové soubory v institucích, které nereflektovaly na vyplnění dotazníku, bude celkový počet zcela jistě přesahovat půl milionu obrazů.

Z originálních souborů jsou základní grafickou úpravou vytvářeny prezentační formáty ve vysoké kvalitě (badatelské využití, tisk katalogů atd.) - to provádí 52% muzeí - a dále náhledové obrazy, které umožňují rychlejší a operativnější prohledávání obrazových kolekcí, případně slouží pro veřejnou prezentaci např. na internetu - 42% muzeí. Udávaný počet necelých 300 tisíc vysoce kvalitních odvozených obrazů opět nemusí být zcela přesným údajem, protože v některých institucích zjevně vládne konfušní používání termínů "originální datový soubor" a "data ve vysoké kvalitě". Počet odvozenin tedy bude opět podstatně vyšší, nemluvě o nezjišťovaném počtu náhledů, které jsou často vytvářeny dávkově nebo poloautomaticky podle aktuální potřeby jejich integrace do sbírkových (obrazových) evidenčních systémů.

Jako základní datový formát uložení obrazu při práci s digitálním fotoaparátem bývá v naprosté většině případů využíván JPEG, někdy i v kombinaci s TIFF. Jen omezeně se v odpovědích respondentů objevují formáty RAW, PNG, ojediněle Kodak Photo CD, SHQ a BMP(!). U obrazů snímaných skenerem se jako následek vynucené volby dané skenovacím softwarem objevuje častěji formát BMP, ojediněle i PSD. Formát JPEG je dominantní i v případě pracovních kopií a náhledů, kde se opět jen velmi zřídka objevují i formáty TIFF a BMP. Z hlediska funkce muzeí jako paměťových institucí je klíčové zejména dlouhodobé uchovávání dat v dostatečné kvalitě a dostupnosti zajištěné záznamem v dokumentovaném a široce podporovaném formátu. Výlučně formát JPEG používá pro archivní účely 43% muzeí, kde lze při vhodně nastavené nízké kompresi dosáhnout hospodárného uložení velkého množství přiměřeně kvalitních dat na relativně malém objemu paměťového média. Poloviční počet institucí (21%) používá k tomuto účelu nekomprimovaný nebo bezztrátově komprimovaný formát TIFF, 36% pracuje paralelně s dvěma až třemi archivními formáty (nejčastěji opět JPEG a TIFF). Objevila se i muzea využívající pro archivní účely zcela nevhodných formátů RAW (proprietární interní formát závislý na konkrétním výrobci digit. kamery), BMP (velmi nevhodné využití diskového prostoru) a Kodak Photo CD (málo rozšířený formát s nejistou podporou v budoucnu). Lze však předpokládat, že vzhledem k uvedení dalších formátů jsou zmíněné používány pouze pro alternativní archivaci.

## Formáty obrazových dat



Pouze necelých 16% institucí pracuje s digitálními zvukovými daty. Nejrozšířenějším používaným formátem je dostatečně dokumentovaný WAV, který ukládá data bez dalších kompresních ztrát a je tedy vhodný i pro archivní účely. Značné rozšíření má rovněž formát MP3, který je však již ztrátově komprimovaný a naprosto se nehodí pro archivaci cenných digitálních audiodat - to přesto praktikuje jako jedinou archivační metodu celá čtvrtina institucí zabývajících se digitalizací zvuku! U třetiny digitálních audioarchívů se setkáváme s kombinací obou zmíněných formátů, pořádku se objevují i další formáty, klasické Audio CD, MP4, OGG a WMA.

Stejně tak i digitální videodata se objevují v dokumentačním fondu pouze necelých 17% institucí. Nepoměr vzhledem k udávanému vlastnictví digitální videokamery (29%) má pravděpodobně na svědomí odborně i materiálně náročnější proces konverze surových digitálních videodat do podoby videodokumentu. Značná část digitálních kamer tedy zůstává v majetku muzeí relativně nevyužita, alespoň tedy jako prostředek digitální dokumentace sbírek. Nejčastěji používaným videoformátem je AVI, který využívá jako jediný nebo hlavní formát 69% institucí zabývajících se digitálním videem. Následuje formát MPEG a teprve s odstupem další formáty (kodeky): DV, WMV, DVD, DV-Cam a další. Z metodického hlediska lze samozřejmě doporučit zejména pro archivní účely maximální využívání obou nejrozšířenějších formátů, které mají perspektivu dostatečné softwarové podpory i v budoucnu.

## Datová média

Záznamová média nebyla rozlišována podle formátu ukládaných dat, protože tento ukazatel je z technického hlediska irelevantní. Zjišťováno bylo pouze množství jednotlivých médií, ze kterého lze odvodit alespoň přibližně i objem na nich uložených dat. Základním médiem používaným pro ukládání dat na soudobých prostředcích výpočetní techniky je pevný disk, který je v muzeích stále ovšem chápán především jako zařízení určené výlučně pro uložení provozních a pracovních dat. Paradoxně snad právě proto jen 62 muzeí uvádí harddisky mezi používanými datovými médii; jedno nejmenované městské muzeum dokonce tvrdí, že žádným harddiskem nedisponuje! Celkem dotazované instituce přiznávají využívání jen necelých dvou stovek pevných disků, což je číslo velmi výrazně podhodnocené v důsledku zmíněné metodické chyby v přístupu k dotazníku.

Velký význam je možná až neoprávněně přikládán optickému záznamu (vypalování) na CD resp. DVD nosiče. I přes značnou citlivost na dodržení skladovacích podmínek, relativně rychlé stárnutí i neefektivní manipulaci je jen v dotazovaných institucích uloženo více než 5 700 kusů datových nosičů typu CD (CD-ROM, AudioCD, CD-RW...) a cca 800 DVD médií různých typů. Na obou druhích optických médiích jsou tedy uchovávány

přibližně 5,5 TB dat, vesměs archivního charakteru. Čistý datový objem bude pravděpodobně o něco nižší, protože pevně danou kapacitu médií není obvykle možné beze zbytku využít a navíc bývají někdy média zaplňována částečně i z různých organizačních důvodů.

Poslední zkoumanou kategorií digitálních médií byly datové pásky. Opět se projevila nedostatečná informovanost muzejních pracovníků o tom co je a co není digitální záznam na magnetickém pásu. V celkovém počtu více jak 700 ks uložených ve 21 institucích je tedy kromě zálohovacích datových pásek (DAT) evidentně zahrnuto i velké množství analogových audiozáznamů a videokazet. Souhrnný objem takto uložených dat samozřejmě nelze kvantifikovat z důvodu nejednotné kapacity různých typů pásek. Největší část pásek (200 ks) je uložena v Národním technickém muzeu v Praze, které výslovně uvádí, že CD média nepoužívá a od originálních DVD vytváří ve vlastní režii pouze záložní kopie. Minimálně u tohoto respondenta lze tedy předpokládat preferenci využívání datových pásek jako základního zálohovacího a archivního média, což by při cca 20-40GB dat na jedné DAT pásce znamenalo objem asi 4-8 TB dat na tomto médiu. Dalším velkým páskovým archívem disponuje např. Valašské muzeum v přírodě (Rožnov pod Radhoštěm), které udržuje archiv sedmdesáti kazet DAT (předpokládaný objem cca 2 TB).

Z dalších typů médií používaných v muzeích pro uložení dat byly dvěma dotazovanými uváděny externí harddisky, dále paměťové moduly FLASH ("klíčenka"), blíže nespecifikované optické disky, média ZIP a disková pole (resp. uložení dat na serveru).

## Archivace dat

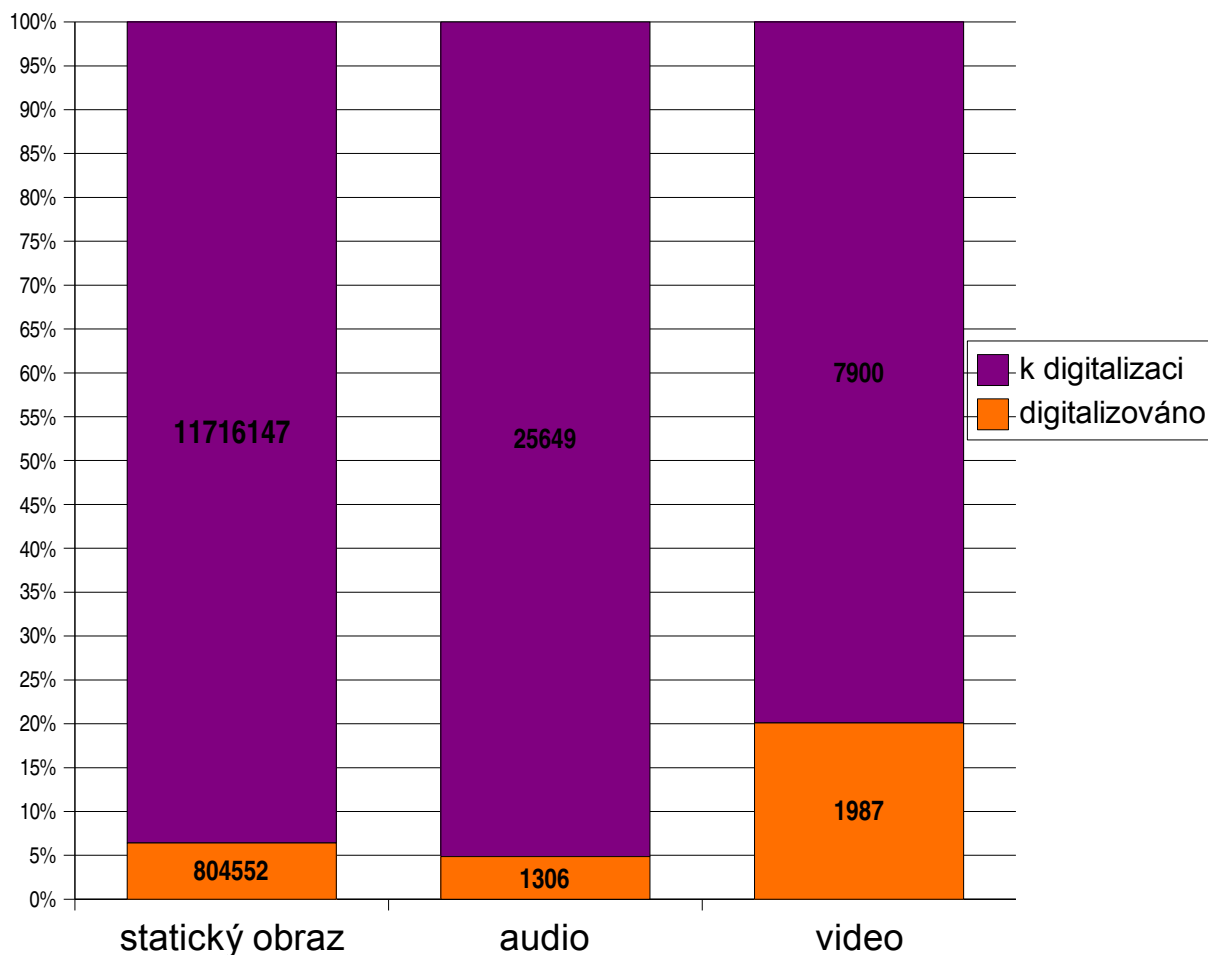
Velmi podstatným faktorem ovlivňujícím trvanlivost digitálních dat v muzeích (a paměťových institucích obecně) je odpovídající strategie zálohování a archivace kopií datových souborů. Tak jako se lze ještě i dnes setkat s výraznými disproporcemi ve vybavení jednotlivých institucí prostředky ICT, panují i diametrálně odlišné podmínky v institucionálním zajištění bezpečnosti dat. Lze samozřejmě důvodně předpokládat, že odpovědi v dotazníku směřovaném Ministerstvu kultury ČR mohou obsahovat informace, které jsou poněkud pozitivně přibarvené a popisované postupy jsou leckdy spíše zbožným přáním a vysněným cílem, ke kterému je radno směřovat. I přesto se však setkáváme s velmi obecnými odpověďmi typu "zálohování" nebo "nahráno na disketách, uloženo"! V případě velkých institucí je představa o potřebě zálohování a zajištění bezpečnosti záloh poměrně jasná, mnoho z nich zmiňuje (skutečně praktikuje?) tvorbu více záložních kopií a paralelní ukládání záloh na geograficky oddělené lokality - nejčastěji detašovaná pracoviště nebo jiné objekty spravované zřizovatelem muzea (budova krajského nebo městského úřadu, knihovna atd.). Z poznámek jsou mnohdy patrné povzdechy pracovníků, kteří si sami uvědomují nedostatečný až tristní stav archivace dat ve své instituci - "...a stabilní vlhkost cca 65 až 75 procent v našem vlhkém přízemním archivu." nebo "Budeme-li mít štěstí, dožijeme se úložiště dat dříve, než o nějaká data přijdeme.". Souhrnně lze říci, že v oblasti zabezpečení dat má české muzejnictví stále velké rezervy. Právě zde může významnou měrou přispět i CITeM jako metodické pracoviště, které má důvěru muzejní veřejnosti a může navrhnout efektivní řešení šitá přímo na míru lokálních podmínek jednotlivých institucí.

## Postup digitalizačních prací

Při dodržení všech metodických požadavků na průběh digitalizace samozřejmě není možné realizovat úplnou digitalizaci všech fondů instituce v krátkodobém horizontu. Ve zjevné výhodě jsou malá muzea (soukromá, obecní, městská...), která spravují jen omezené množství sbírkových předmětů, často navíc deponovaných v jediné budově, ne-li jediném depozitáři. V takovém případě lze i s omezenými personálními zdroji realizovat kompletní digitalizaci sbírkových fondů v horizontu několika let, což dokazují i příklady z praxe. Velkou roli hraje i fakt, že správce fondu nebo dokumentátor je schopen „dohlédnout“ na konec celé digitalizační akce a

nechápe ji jako nikdy nekončící monotónní aktivitu bez zjevného přínosu pro svůj odborný růst. Naopak ve velkých muzeích s mnohasettisícovými fondy někdy není ani fyzicky možné digitalizaci urychlit natolik, aby beze zbytku proběhla ještě za života současného správce onoho gigantického fondu. To má silně demotivující vliv a odrazuje kustody nejen od aktivního podílu na digitalizaci, ale může se někdy projevit i vysloveně negativním přístupem k práci s ICT vůbec.

Podíl digitalizovaných sbírkových předmětů



Jak je zřejmé z grafu, stojí muzea a galerie stále spíše na začátku dlouhé cesty. Zde je ovšem nutno upozornit, že celkové množství objektů k digitalizaci se ani zdaleka neshoduje s počtem objektů ve výstavních sálech a depozitářích. Mnoho z nich by ani nebylo účelné digitalizovat např. z důvodu nepoměru mezi hodnotou objektu jako muzeality a náklady na digitální dokumentaci (fragmentární archeologické nálezy), případně nízké vypovídací schopnosti digitálního dokumentu (entomologické nebo botanické sbírky). Lze tedy počítat s tím, že sbírky našich muzeí a galerií nebudou patrně nikdy zcela kompletně digitálně zpracovány, alespoň ne na úrovni jednotlivých fyzických objektů.

Stávající situace v oblasti digitalizace statického obrazu a zvuku je co do procentuálního množství zpracovaného materiálu velmi podobná. Mnohem dostupnější a atraktivnější digitální obrazové technologie umožnily za dobu své existence digitalizovat asi 7% plánovaného objemu, zatímco zvukové archívy dosáhly obdobného poměru (5%) i díky faktu, že pro řadu zvukových záznamů pořízených dnes již archaickými technologiemi je urychlená digitalizace prakticky jediným reálným postupem umožňujícím jejich přehrání a tedy i kontinuitu jako muzeality. V případě digitálního videa se na plně čtvrtině digitální dokumentace podílí zejména relativní mládí technologie – značná část videozáznamů je pořizována až v současnosti, pomocí soudobých digitálních kamer, a tedy přímo v digitální podobě.



## Publikace digitálních dat

Vedle nesporného využití digitálních dat pro evidenční, bezpečnostní a odborně dokumentační účely, má stále rostoucí význam i jejich on-line publikace. Jakoukoli formu zpřístupnění digitálních dat o sbírkách na interní počítačové síti (LAN) realizuje téměř čtvrtina (24%) dotázaných institucí, což je poměrně značné procento, zvláště uvážíme-li, že v malých muzeích dosti často není k dispozici ani potřebná síťová infrastruktura, nebo je organizace vybavena jediným počítačem. Rovněž objem takto interně sdílených dat je překvapivý – jedná se o více než 884 tisíc záznamů o sbírkových předmětech. Ke zveřejňování sbírkových dat na internetu přistupují muzea opatrněji. Jedním z důvodů může být technicky komplikovanější postup, často je argumentováno i obavou z možného tipování ceností, které se mohou stát terčem krádeže. Ke zveřejnění alespoň části svého sbírkového fondu formou internetové prezentace se do současné doby propracovalo pouhých devět (5%) dotazovaných institucí, které takto v digitální podobě zpřístupnily více než 170 tisíc sbírkových předmětů. Čestné místo mezi nimi zaujímá Historické muzeum v Praze (součást Národního muzea) s neuvěřitelnými 125 tisíci položkami. Že i nepoměrně menší instituce mají šanci takto zviditelnit své sbírky, dokazuje Jihomoravské muzeum ve Znojmě, které hned po Západočeském muzeu v Plzni (25 tis. záznamů) obsadilo pomyslnou třetí příčku se 14 507 položkami.

Slabinou obou majoritních sbírkových systémů jsou chybějící funkce pro snadnou a přímočarou publikaci digitalizovaných záznamů na webu. Běh ponechává zcela na uživateli, jakým způsobem svá data dostane na internet. Autoři Demusu nabízejí obecnou aplikaci ProMuS, která je schopna generovat dynamický webový obsah z jakékoli tabelární formy dat, tedy i datového souboru Demusu. I ProMuS ovšem vyžaduje kvalifikované nastavení správcem serveru. Zřejmě z těchto důvodů se data respondentů používajících výlučně BACH téměř neobjevují na internetu (jedinou výjimkou je Regionální muzeum v Českém Krumlově) a v případě výhradních nebo paralelních uživatelů Demusu se jedná o šest muzeí a jednu galerii.

Poněkud častějším způsobem publikace je vydání (multi)mediálního titulu na CD-ROM. Tento postup si v praxi vyzkoušelo už 26 institucí (15%). Většina z nich (69%) vydala ovšem pouze jediný titul, který zejména v případě malých muzeí slouží pro prezentaci instituce jako celku, nebo je součástí turistické informační kampaně zřizovatelského města. Dvě muzea na svém prvním titulu na CD-ROM momentálně pracují, více než 10 titulů vydala dvě muzea: Muzeum umění a designu a kupodivu i relativně malé muzeum města Dobruška. Náklad publikací na CD nosičích se pohybuje od několika desítek kusů, častý je náklad kolem 500 ks.

Celkem 52 institucí (31%) vítá své internetové návštěvníky i on-line prohlídkou svých expozic. V jednodušších případech jsou to stránky s komentovanými fotografiemi výstavních prostor, sofistikovanější podoba internetového muzea využívá interaktivních postupů umožňujících přitažlivou „procházku“ virtuálním muzeem v simulovaném kyberprostoru. Příprava takovéto prezentace a v menších muzeích často i samotná správa ICT jsou již mimo síly vlastního personálu. Celkem 23% dotazovaných institucí proto využívá služeb specializovaných firem nebo s pomocí externího specialisty realizuje alespoň některé práce související např. s údržbou serveru.