Vedomostný systém múzeí SR

Mgr. Ján Jurkovič
SNM - CEMUZ

Úvod

Problematika digitalizácie múzejných zbierok predstavuje dnes široké spektrum oblastí a každej z nich by sme mali venovať pozornosť v rozsahu konferencie, aby sme vyplnili informačné vákuum, ktoré tu existuje. Preto príprava tohto príspevku, ktorý sa má vtesnať do vymedzenej minutáže, nebola jednoduchá z hľadiska výberu, čím sa zaoberať a do akej hĺbky. Keďže chápem túto konferenciu ako úvod do masívnej digitalizácie v rámci OPIS, pokúsim sa uviesť tie aspekty, ktoré považujeme za hlavné determinanty digitalizácie múzejných zbierok.

Predovšetkým treba zdôrazniť, že múzejníctvo je pomerne špecifický segment kultúry a nastaviť parametre digitalizácie bez ohľadu na jeho špecifiká, by malo negatívny dopad na globálny výsledok digitalizácie kultúrneho dedičstva.

Špecifiká múzejníctva

Pred dvoma týždňami nadobudol platnosť nový zákon o múzeách a galériách. Okrem iného je v ňom nová definícia múzejnej zbierky[1], podľa ktorej je chápaná ako jednota hmotných objektov a vedomostí o nich. Objavujú sa tu aj nové pojmy: „vedomostný systém múzea“[2] a „vedomostný systém múzeí“[3], aj keď z dikcie zákona nie je jasné, čo to má byť, vykladáme si to ako podporu našej snahy vytvoriť jednotný digitálny vedomostný systém múzeí SR.

V podstate to nie je nič nové. Vedomostné zhodnocovanie a systematizácia zbierok je podstatou múzejnej práce a o automatizácii i centralizácii evidencie zbierok teoretizovali muzeológovia pred 40 rokmi. Vízie teoretikov sa však prenášajú do praxe pomerne ťažko. Múzejné prostredie prijíma nové metódy veľmi opatrne a múzejníci nie sú ani u nás, ani v ostatných krajinách Európy žiadni priekopníci vo využívaní nových technológií. To je evidentné aj z ich prístupu k novým informačným a komunikačným technológiám nasadeným v rámci projektu centrálnej evidencie múzejných zbierok (CEMUZ), pri zavádzaní nových metód spracovania odborných informácií, a to limituje aj prístup múzejníkov k digitalizácii. Zrejme aj to je príčinou toho, že parametre digitalizácie v rámci Európy vychádzajú z programov iných typov pamäťových a fondových inštitúcií ako sú múzeá. Je to evidentné z kľúčových materiálov k digitalizácii, ktoré nevenujú múzejným zbierkam pozornosť zodpovedajúcu ich rozsahu či kultúrnej hodnote a nezohľadňujú primerane ich špecifiká.

Tento postoj múzejníctva, našťastie na Slovensku nijako zvlášť nepoznačil vývoj technologických nástrojov na digitálne spracovanie zbierok a ich centrálnu evidenciu. Skôr naopak; vývoj nových technológií posunul múzejnú metodiku citeľne dopredu – na úroveň zodpovedajúcu súčasnosti a stal sa jediným vážnym tlakom na priorizáciu odborných činností múzeí v SR.

Nový zákon o múzeách a galériách chápe dôležitosť oboch stránok hodnoty múzejných zbierok, z ktorých k nim pristupuje CEMUZ od vzniku tohto projektu. Z týchto dvoch hľadísk vychádza aj príprava programu digitalizácie – ako ku komplexu procesov smerujúcich k vybudovaniu:

- jednotného **digitálneho vedomostného systému múzeí,**
- centrálneho **digitálneho depozitára múzeí**.

Digitálny vedomostný systém múzeí

Podstatou a zmyslom múzea nie je len zhromažďovanie, uchovanie a využívanie zbierok, ale aj zhodnocovanie, správa a využitie vedomostí o nich. Bez vedomostí o dobe, mieste, okolnostiach jeho vzniku a nálezu, jeho funkciách, tvorcoch, používateľoch, udalostiach s nim súvisiacich, bez zaradenia do systému zbierok a informácií by sme nedokázali identifikovať múzejnú hodnotu predmetu.
V súčasnosti sú znalosti o zbierkových predmetoch **sčasti fixované** v katalogizačných záznamoch, správach z výskumu, štúdiách, scenároch výstav, katalógoch, reštaurátorských správach a iných publikovaných, či interných materiáloch, **sčasti existujú len ako vitálne vedomosti** odborných pracovníkov múzeí, či iných expertov. Našou súčasnou snahou je spracovanie a prevod všetkých vedomostí o múzejných zbierkach do digitálnej podoby, ich systematizácia a kontrolované

---

[1] Zákon č. 206/2009 Z.z. o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty, § 2, odst. 3.
[2] Tamtiež, § 2, odst. 7.
[3] Tamtiež, § 7, odst. 5, písmeno f.

sprístupnenie. To považujeme za absolútne prioritnú úlohu múzeí a jeden z hlavných cieľov digitalizácie múzejných zbierok.

Obsah vedomostí o múzejných zbierkach

Základom digitálneho spracovania vedomostí o múzejných zbierkach je prevod identifikačných, deskripčných, determinačných a klasifikačných údajov, ktoré sú sčasti uvedené v kartotékach, sčasti nie sú zachytené vôbec. No súčasne so spracovaním týchto základných údajov sa chceme postarať aj o digitalizáciu a systematizáciu všetkých relevantných dokumentov, ktoré:

- zachytávajú väzby zbierkového predmetu s pôvodným prostredím; fotodokumentácia, textové záznamy, nákresy, správy, audio/video záznamy,
- sú výsledkom odbornej a vedeckej činnosti múzeí; publikovaných, nepublikovaných,
- existujú ako vitálne vedomosti odborníkov a vedcov múzejnej a akademickej obce.

Cieľom tohto spracovania je vytvoriť jednotný vedomostný systém múzeí SR (ďalej len vedomostný systém) ako sústavne rozvíjaný, udržiavaný a sprístupňovaný komplex všetkých dokumentov, poznatkov, informácií a významových vzťahov medzi informačnými entitami, ktoré vznikajú odbornou činnosťou múzeí, alebo iných odborných subjektov.

Takto si predstavujeme my „vedomostný systém múzeí“ a dúfame, že v takom zmysle ho bude definovať pripravovaná vyhláška Ministerstva kultúry Slovenskej republiky o základných odborných činnostiach v múzeu alebo v galérii a o evidencii predmetov kultúrnej hodnoty.

[Model vedomostného systému] *obr. schémy je v súbore digitalizácia.pdf*

Nástroje na tvorbu a správu vedomostného systému múzeí

Pred piatimi rokmi bol v rámci projektu CEMUZ nasadený na katalogizáciu, centrálnu archiváciu a sprístupnenie údajov **informačný systém múzeí SR**, ktorý má ambíciu metodicky a technologicky zjednotiť digitálne spracovanie zbierok vo viac ako 100 múzeí SR. Od svojho vzniku prešiel vývojom, ktorý reagoval na európsky posun v metodike, tvorbu medzinárodných štandardov, globálny vývoj v oblasti informačných a komunikačných technológií, potreby múzejníkov a tiež požiadavky integrácie s vyššími informačnými systémami (DISK[4], EUROPEANA).

Jadrom nástrojov CEMUZ je **KATALOGIZAČNÝ MODUL[5].** Je to komplex nástrojov pre

- jednotnú múzejnú evidenciu (s možnosťou integrácie s ekonomickým IS),
- katalogizáciu, v ktorej sa uplatňujú medzinárodné štandardy i praktické skúsenosti (aplikovaná metodika CCO[6] s rozšírením o možnosti zachytiť všetky relevantné údaje),
- správu zbierok (sledovanie zmien stavu, sledovanie pohybu zbierok, automatizovaný depozitárny denník využívajúci RFID[7]).

Tým, že umožňuje klientom autorizované poznámkovanie všetkých relevantných údajov, rozlišuje autorov aj v rámci jednotlivých položiek záznamu a uchováva verzie záznamov, umožňuje permanentné vedomostné zhodnocovanie zbierok pri zachovaní autorstva údajov (s možnosťou komparácie verzií). Rovnako umožňuje doložiť každý podstatný údaj nielen odkazom na informačné zdroje, ale aj priložením digitálneho dokumentu do dátového úložiska. V tomto úložisku je včlenený samostatný sektor pre obrazové súbory dokumentujúce zbierky[8]. Užívateľské nástroje umožňujú katalogizátorovi vkladať, popisovať a manažovať akékoľvek digitálne dokumenty pri uchovávaní všetkých verzií (nezameniteľnosť pôvodných dokumentov).
V súčasnosti spracovávame analytické podklady pre vytvorenie digitalizačného modulu, ktorý zautomatizuje procesy manažovania digitálnych objektov pri veľkom počte zobrazení[9]. To umožní masívnu digitalizáciu zbierok múzeí pri eliminácii manuálnych zásahov do procesov. Modul by mal tiež riešiť migráciu dát o veľkých objemoch z digitalizačných pracovísk do dátového úložiska katalogizačného modulu a do digitálneho archívu DISK a ich napárovanie s príslušnými katalogizačnými záznamami.

---

[4] Digitálny informačný systém kultúry.
[5] V súčasnosti je nasadená v poradí 4. generácia tohto modulu pod názvom ESEZ 4G.
[6] Cataloguing Cultural Objects – príručka pre katalogizáciu kultúrnych objektov vydaná komisiou VRA 28. 2. 2005.
[7] Rádiofrekvenčný identifikátor.
[8] Obrazová dokumentácia je povinnou súčasťou katalogizácie múzejných zbierok.
[9] Pri digitalizácii 3D technológiou objektovej panorámy vzniká minimálne 120 digitálnych objektov z každého kultúrneho objektu, medzi nimi sú definované vzájomné väzby, ktoré musia byť trvale identifikovateľné s údajom o zbierkovom predmete.

Aktívny prístup oprávnených klientov ku katalogizačnému modulu je cez webové rozhranie (http://esez.cemuz.sk) a múzeá v SR ho môžu využívať bez akýchkoľvek poplatkov[10]. Katalogizačný modul je integrovaný s **MODULOM AUTORITY** (http://autority.cemuz.sk - len pre oprávnených klientov). V súčasnosti je modul pripravený na integráciu s Národným registrom autorít. Pracovisko SNM-CEMUZ prostredníctvom tohto modulu kompetenčne spracováva a udržuje kontrolované výkladové slovníky:

- štandardizované preferované názvy zbierkových predmetov,
- klasifikačné pojmy,
- dočasné entity – chronológiu, udalosti, podujatia,
- popisné pojmy pre spracovanie zbierok všetkých vedných odborov zastúpených v múzeách

a dočasne – do spustenia služieb národného registra – využíva autority importované z inštitúcií, ktoré zodpovedajú za ich správu[11]:

- geografické autority[12] – importované z databázy Ústavu geodézie a kartografie,
- personálne a korporatívne autority[13] – importované zo Slovenskej národnej knižnice.

Hierarchické slovníky modulu Autority sú prístupné neautorizovaným klientom cez prezentačný **MODUL CEMUZ** (http://www.cemuz.sk). Tento modul zároveň kontrolovane sprístupňuje súborný katalóg múzejných zbierok SR. Jeho súčasná podoba je z roku 2005 a predstavuje integrované prostredie pre vyhľadávanie a štúdium informácií o zbierkových predmetoch formou webových stránok. Neautorizovaným klientom sprístupňuje len základné údaje o zbierkových predmetoch, autorizovaným užívateľom sprístupňuje odborné informácie z dvoch základných zdrojov: z databázy zbierkových predmetov (súborný katalóg) a z riadenej terminológie (tezaurus). Koncepcia prezentačného modulu vychádzala z potreby sprístupniť súborný katalóg múzejných zbierok viac-menej pre pracovné účely, nerieši teda prezentácie obsahových celkov formou atraktívnych výstupov. Rozšírenie o túto funkcionalitu predpokladáme v roku 2009.

Jednotlivé moduly systému kontroluje integračný nástroj – **MODUL PORTÁL**. Autorizovaným klientom, ktorými sú všetky múzeá a on-line katalogizátori, umožňuje jednotný prístup k uvedeným modulom informačného systému. Zároveň im poskytuje celý rad služieb, ako je help desk on-line systém, kolaboratívny manažment so spektrom služieb pre podporu tímovej spolupráce[14], riadený workflow manažment[15], kontrolované publikovanie informácií. Pre kontrolu a vyhodnocovanie katalogizačných a digitalizačných procesov sa osvedčil on-line reporting, ktorý sleduje a vyhodnocuje jednotlivé procesy a výkony za jednotlivé múzeá až na úroveň konkrétneho katalogizátora[16].

[Priebežné vyhodnocovanie katalogizácie] *obr. grafov je v súbore historicke_muzeum.htm*

Digitálny depozitár múzeí

Ak je jednou stranou mince digitalizácie múzejných zbierok tvorba vedomostného systému, tak jeho druhou stranou je digitálna vizualizácia samotných zbierkových predmetov. Spomenuli sme už, že múzejný zbierkový predmet má hodnotu predovšetkým ako hmotný doklad zaniknutých skutočností, ktorých je svojou fyzickou existenciou priamym dôkazom. Z tohto hľadiska je **nenahraditeľný a nezastupiteľný.**

Ak tvrdíme, že múzejný zbierkový predmet je nenahraditeľný a nezastupiteľný z hľadiska jeho dokladovej hodnoty, nevylučuje tým, že je zastupiteľný v digitálnej podobe pre účely prezentačné a študijné.

---

[10] Vývoj, správa systému, dát klientov a technická podpora je financovaná z prioritného projektu CEMUZ.
[11] Vzhľadom na to, autority iných kompetenčných centier neumožňujú aktívny on-line prístup z iných informačných systémov, budú až do vyriešenia spôsobu výmeny dát, návrhy nových záznamov aktualizované dávkovými súbormi.
[12] Kompetentne a komplexne spracované, vrátane alternatívnych názvov, súradníc a odkazov na on-line mapy.
[13] V štádiu pred harmonizáciou podľa jednotnej metodiky CCO a zjednotenia parciálnych adresárov jednotlivých múzeí.
[14] Riadenie skupín, spoločné kalendáre, task manažment, dokument manažment, vrátane verziovania, integrácie s e-mailovým systémom.
[15] Možno definovať viacero typov workflow ako sú: adhoc workflow, paralelné workflow, sériové workflow, vnorené workflow, s prepojením na užívateľov a e-mailové notifikácie.
[16] Štatistiky, prírastky záznamov v ESEZ za časové obdobie, vyplnenosť záznamov, aktivity a výkony užívateľov, percentuálnosť digitalizácie.

Musíme si však uvedomiť, že nasnímaním predmetu múzejnej hodnoty neprevedieme do digitálnej podoby jeho obsah, ale len zachytíme aktuálnu podobu. Bolo by teda nesprávne ak by sme mechanicky preberali terminológiu, uplatňovali metódy, či plánovali procesy, ktoré sa vzťahujú na kultúrne dedičstvo existujúce v analógovej podobe (filmové, hudobné diela), alebo kultúrne objekty, ktoré sú vo svojej fyzickej podobe istým druhom média (knižničné fondy)[17]. Vizualizácia zbierkového predmetu nie je to isté ako naskenovanie knihy, alebo prepis filmu.

Digitálna vizualizácia muzeálnych zbierok

Nositeľom informácií o múzejnom zbierkovom predmete je široká škála jeho zjavných i skrytých prvkov (materiál, chemické zloženie, technika výroby, tvar, povrch, patina či opotrebovanie, výzdoba, konštrukcia, mechanizmus, štruktúra...). Väčšinu vizuálnych aspektov predmetu dokážeme zaznamenať v digitálnej podobe a interpretovať vo forme vizuálnych informácií. Dokumentačný význam vizuálnych prvkov, ich obsah a vzťahy dôverne pozná len múzejný expert, kurátor či znalec, bez ktorého môže byť nasnímanie predmetu len nevýpovedným irelevantným obrázkom.

Z tohto hľadiska je cieľom digitálnej vizualizácie vytvorenie digitálneho zástupcu zbierkového predmetu, ktorý bude schopný poskytnúť technicky dosiahnuteľné maximum takých informácií, ktoré budú využiteľné pre ďalšie vedecké zhodnocovanie, vzdelávanie, kultúrny relax, či reprezentáciu a propagáciu krajiny.

Od tohto cieľa sa odvíja aj prístup k digitálnej vizualizácii múzejných zbierkových fondov, ktorý nemôže byť šablónovitý, ale pri každom predmete osobitný – zohľadňujúci množstvo aspektov jeho dokumentačného významu a možností následného uplatnenia vizuálneho zástupcu. Toto je špecifikum digitalizácie múzejných zbierok a od toho sa musia odvíjať metódy a technológie vizualizácie zbierkového predmetu.

Metódy vizualizácie múzejných zbierok

Sme si vedomí, že digitálny objekt nemôže rovnocenne nahradiť originál, no je schopný sprostredkovať väčšinu podstatných informácií, ktoré možno získať vizuálnou percepciou. Rozsah a hĺbka týchto informácií závisí od zvolených technológií, metód a parametrov kvality.

Donedávna bola jedinou dostupnou technológiou **digitálna fotografia**. Doposiaľ je najfrekventovanejším spôsobom vizuálneho zachytenia skutočnosti. V súčasnosti už bežne dostupnými technickými prostriedkami môžeme vizuálne zaznamenať podstatne viac detailov ako je schopné prirodzene vnímať ľudské oko. Správne zvoleným spôsobom snímania 2D sme schopní digitálne zaznamenať podstatné vizuálne informácie u väčšiny predmetov, ktoré majú charakter 3D malých objektov[18].

V súčasnosti prebieha pilotný projekt digitalizácie zbierok Múzea židovskej kultúry, kde väčšinu malých 3D objektov vizualizujeme technológiou **objektovej panorámy,** ktorá zachytáva predmet zo všetkých uhlov pohľadu. Vzniká pri tom veľký počet snímok[19] s vysokým rozlíšením[20]. Z nich sa v automatizovaných procesoch generuje objektová panoráma predmetu. Táto technológia nám umožňuje zachytiť tvar a farebnosť objektu v kvalite, ktorá je schopná poskytnúť uspokojivé množstvo obrazových informácií pre jeho skúmanie na vizuálnej úrovni[21].

Predmety, u ktorých je potreba zachovať ich priestorovú podobu v maximálnej dosiahnuteľnej kvalite, prípadne reprodukovať ich priestorovú podobu, chceme snímať **technológiami 3D modelu**. V súčasnosti nie sú pre Slovenské národné múzeum zariadenia zodpovedajúcich parametrov cenovo dostupné[22]. Na vizualizáciu funkcií predmetov z oblasti dejiny techniky predpokladáme využitie aj grafických technológií CAD. Model funkcií je však iba doplnkovou vizualizačnou metódou, lebo pri nej vzniká len konštrukcia – schéma viac či menej zodpovedajúca pôvodnej skutočnosti.

Technológií a metód ako vytvoriť digitálnych zástupcov je celá plejáda a každá z nich má isté prednosti a tiež úskalia. Z nich sa pokúšame vybrať tie najvhodnejšie pre vizualizáciu rôznym druhov

---

[17] Žiaľ, práve tento prístup sa uplatňuje aj v rámci mnohých významných európskych projektov.

[18] Za 3D objekty vo všeobecnosti považujeme tie kultúrne objekty, ktoré majú charakter reálnych predmetov a pozostávajú z pevného materiálu, opísateľného v troch rozmeroch. Sú to mobilné, materiálovo, tvarovo a konštrukčne rozmanité priestorové objekty historickej, umeleckej, dokumentačnej hodnoty.

[19] U kompaktného 3D objektu minimálne 120.

[20] V súčasnosti používame 38 Mpx snímaciu stenu – v najbližšom čase nasadíme 50 Mpx.

[21] V postprocesingu je možné vytvoriť aj sieťový model.

[22] Ceny vysoko kvalitných technológií dosahujú 1 milión EUR.

predmetov, rôznych rozmerov, materiálov a rôzne nároky na následné uplatnenie zástupcov, z ktorých chceme vytvoriť centrálny digitálny depozitár.

Ten by mal slúžiť predovšetkým odborným pracovníkom múzeí a externým bádateľom. Mal by sprístupňovať pracovné verzie digitálnych objektov, zatiaľ čo originály budú trvalo uchovávané v digitálnom archíve DISK a ich prezentačné kópie budú selekčne sprístupnené prostredníctvom prezentačného modulu CEMUZ, či prostredníctvom nástrojov DISK. V tomto období prebiehajú procesy riešenia a chýbajú snáď len týždne do komplexného sfunkčnenia systému digitálny depozitár/digitálny archív.

Problémom digitálnej vizualizácie teda nie sú technológie ani metódy.

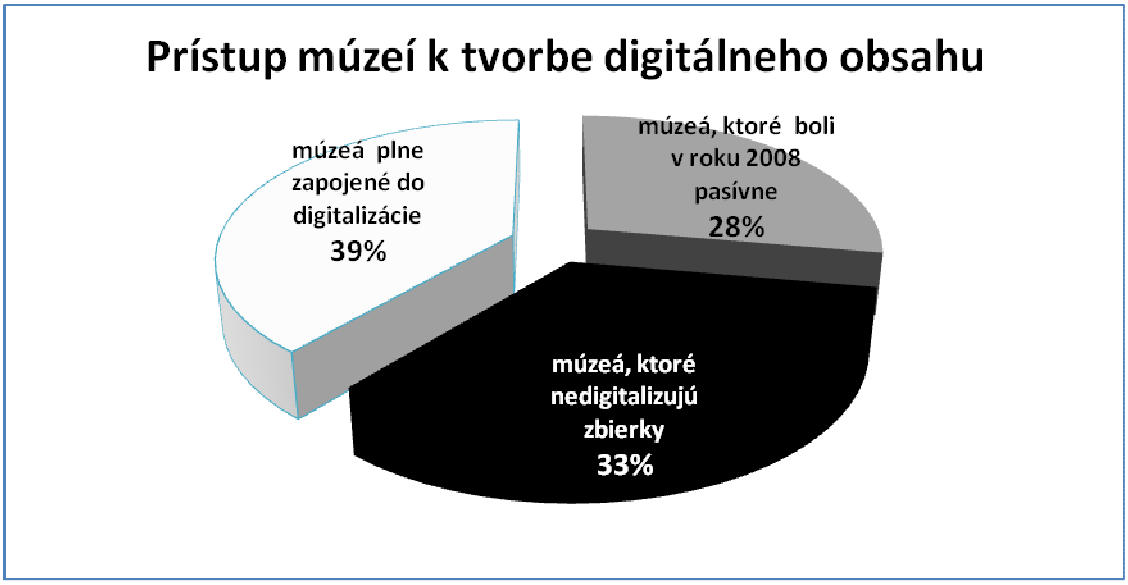
Tvorba digitálneho obsahu

Problémom digitalizácie múzejných zbierok je čas a personálne kapacity múzeí, pretože procesy s tým spojené sú mimoriadne náročné na výkony odborných pracovníkov múzeí. Je dosť nešťastné, že teraz, keď sa chystáme na historický krok – na zahájenie masívnej digitalizácie múzejných zbierok, je vyťaženie odborného potenciálu múzeí nastavené na úplne iné priority[23]. Toto je faktor, ktorý limituje nielen tvorbu digitálneho depozitára, ale aj vedomostného systému – teda digitálneho obsahu múzeí vôbec.

Digitalizácia zbierok nepatrí v múzejnom prostredí medzi priority, dokonca ani medzi diskutované témy. Drvivá väčšina manažmentu ju považuje za zaťažujúcu činnosť, z ktorej nie sú žiadne príjmy a veľká časť odborných pracovníkov za akýsi výmysel informatikov. Zo skúsenosti vieme, že v širokej múzejnej obci[24] nie je veľa tých, ktorí chápu v čom spočíva profit z digitalizácie pre múzeum. Metodikou, obsahom a rozsahom úloh, ktoré vyplývajú z programu digitalizácie kultúrneho dedičstva pre múzeá, sa zaoberá kritické minimum múzejníkov[25].

Ani štatistika centrálnej evidencie múzejných zbierok neposkytuje veľa pozitívnych údajov:

- po viac ako 15 rokoch od začiatkov elektronického spracovania zbierok je zo štatisticky vykazovaného počtu zbierkových predmetov zdigitalizovaných 7% a len 0,6% obrazových záznamov,
- z celkového počtu 104 múzeí a múzejných zariadení, poskytlo dáta za rok 2008 do centrálnej evidencie 42 múzeí v celkovom počte 50 034 evidenčných záznamov a 21 871 obrazových záznamov.
- program digitalizácie vedomostí o zbierkach a povinnosť poskytovať údaje do centrálnej evidencie berie vážne 34% múzeí; ďalších 29% múzeí pristupuje k digitalizácii formálne a 37% sa digitálnemu spracovaniu evidencie zbierok nevenuje vôbec.



[23] Zabezpečenie „životných“ funkcií múzea a finančných príjmov.
[24] V roku 2008 to bolo 1921 zamestnancov múzeí.
[25] Ak by sme nebrali do úvahy tých pár pracovníkov SNM, ktorých sa dá zrátať na prstoch jednej ruky, tak prakticky nikto.

Nad touto štatistikou sa vynára otázka, či vôbec možno v dohľadnej dobe uskutočniť digitalizáciu múzejných zbierok v takom rozsahu, aby pokryla aspoň tú najhodnotnejšiu časť kultúrneho dedičstva v správe múzeí.

Nazdávame sa, že skutočne vážnym problémom digitalizácie kultúrneho dedičstva spravovaného múzeami je dlhodobé nastavovanie priorít. Medzi ne nepatria vnútorné odborné činnosti a už vôbec nie vedomostné zhodnocovania zbierok, z ktorého nie je ani okamžitý prezentačný efekt, ani finančný výnos. Tak digitalizácia vedomostí, či vizualizácia zbierok zostáva na okraji záujmu múzeí. Pochopiteľne, priority si nenastavili múzeá sami od seba. Nastavili ich trendy v kultúre, ktoré už dlhodobo a čoraz výraznejšie preferujú exploatáciu kultúrneho dedičstva pred jeho zhodnocovaním. Ročne vynaložia múzeá státisíce EUR na prezentačnú činnosť, no nepoznáme prípad, že by v niektorom z múzeí v SR bola finančne podporená tvorba digitálneho obsahu[26] – či už schválením projektu, udelením grantu, alebo priamo rozpočtom. Nie je nám známe, že by za posledných 15 rokov[27] bola podporená tvorba digitálneho obsahu v múzeách inak ako výzvou, školeniami, či konferenciou.

Múzeá a OPIS

Takáto situácia nie je ideálna pre zahájenie OPISu. Digitalizácia vedomostí o múzejných zbierkach sa nedá naplniť externými kapacitami, lebo práve v procesoch spracovania odborných informácií sa uplatňuje vedomostný potenciál múzeí obsiahnutý v znalostiach jeho odborných pracovníkov. Aj keď pripustíme, že samotné digitálne snímanie predmetov je možné zabezpečiť outsourcingovo – profesionálnymi digitalizačnými pracoviskami, ich výkony budú závislé na prípravných procesoch a manipulácii so zbierkovými predmetmi, na čo má oprávnenie jedine príslušné múzeum, respektíve odborní pracovníci múzea. Skúsenosti dokazujú, že viac ako 80% všetkých výkonov v procesoch digitalizácie múzejných zbierok sa realizuje odbornými kapacitami múzeí[28]. Tie sú v súčasnosti, po etapovitých personálnych reštrikciách, na svojom historickom minime. Múzeá nimi sotva dokážu pokryť základné činnosti a udržať funkčnosť inštitúcie. Nevidíme žiadnu inú možnosť, ako zabezpečiť procesy digitalizácie, okrem plného nasadenia odborne pripraveného, kompetentného a čo je dôležité, aj primerane motivovaného personálu múzeí. S tým bude zrejme rátať aj štúdia uskutočniteľnosti.

Je tu však ešte jedna okolnosť, ktorú je treba zobrať do úvahy. Nasadenie odborného pracovného potenciálu múzeí na digitalizáciu si vyžiada radikálne zmeny v režime inštitúcií. Vyžiada si obmedzenie, ba aj úplné zastavenie tých aktivít, ktorých cieľom nie je digitalizácia zbierok, ale zabezpečenie finančných príjmov. To by spôsobilo zníženie výnosov z vlastnej činnosti, s ktorými múzeá nevyhnutne rátajú vo svojom rozpočte na krytie prevádzkových nákladov. Bez kompenzácie výpadku príjmov, žiadne múzeum nezmení svoj režim v prospech digitalizácie.

Z uvedeného vyplýva, že kľúčovou otázkou úspešnosti realizácie zámerov OPIS je zaangažovanie múzeí a ich odborných pracovníkov na digitalizácii vlastných zbierok.

Záver

Digitalizáciu múzejných zbierok v takom rozsahu, aký predpokladá OPIS, považujeme za mimoriadne významný počin. Sme presvedčení, že aj napriek opísanej situácii v múzejníctve sú na Slovensku priaznivé podmienky pre uskutočnenie tohto celonárodného projektu, ktorý doposiaľ nemá vo svete precedens a sme si istí, že jeho realizácia významne ovplyvní metodiku digitalizácie v rámci celej Európskej únie.

Spoliehame aj na to, že digitalizácia prenastaví prístup k spoločenskému uplatneniu tej nesmierne významnej časti nášho kultúrneho dedičstva, ktorá je doteraz úspešne utajovaná v depozitároch múzeí a veríme, že pomôže múzeám revitalizovať ich odborné činnosti[29].

Ján Jurkovič

---

[26] Nemáme na mysli vývoj SW, či nákup HW, ale vlastné digitálne spracovanie zbierok.
[27] Obdobie odkedy sa používajú múzejné informačné systémy.
[28] Spracovanie základných údajov, vedomostí, selekcia na digitalizáciu, konzervovanie/ošetrenie, vyňatie z depozitára, manipulácia, určenie metódy vizualizácie ... až po navrátenie predmetu na miesto trvalého uloženia.
[29] Snáď si aj manažment múzeí uvedomí rozdiel medzi znalostným a vstupenkovým systémom.

Dve stránky múzejných zbierok

V Zákone č. 206/2009 Z.z. o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty, § 2, odst 3. sa uvádza:

„Zbierka je otvorený súbor zbierkových **predmetov a poznatkov** prírody alebo spoločnosti, ktorý je systematicky usporiadaný na základe odborných kritérií o nich z určenej špecifickej oblasti vývoja."

V zámeroch projektu CEMUZ je:

- vytvoriť jednotný **digitálny vedomostný systém múzeí**
- vybudovať centrálny **digitálny depozitár múzeí**.

Vedomosti o predmete

základné údaje

determinačné
klasifikačné
deskripčné

analýza predmetu (hmoty)

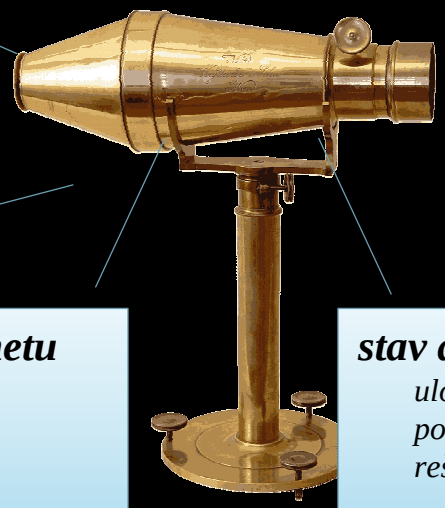
rozmery, hmotnosť, objem
analýza materiálu
parametre funkčné, technické,
prístrojové analýzy

väzby na súčasné vedomosti

znalecké (individuálne)
akademické
praktické
....

okolnosti nálezu

kto, kedy, kde
za akých okolností
v akom stave
.....



väzby s pôvodným prostredím

historické okolnosti
geografické prostredie
národné determinanty
....

využitie predmetu

prezentačné
publikačné
vedecké

stav a zmeny predmetu

uloženie
pohyb
reštaurátorské zásahy

Vedomosti o predmete

fotodokumentácia

pôvodného stavu
pôvodného prostredia
osôb vo vzťahu k predmetu
situácií, akcií

písomnosti

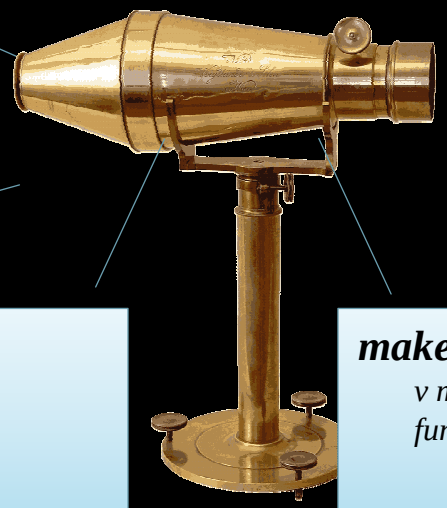
listiny
osobné doklady
diplomy
korešpondencia

publikácie

katalógy, fontés
knihy
štúdie a články
správy z výskumu

zobrazenia

fotografie
grafiky, ilustrácie, kresby



technická dokumentácia

schémy, projektová dok.
plány, mapy, nákresy
katalógy, prospekty

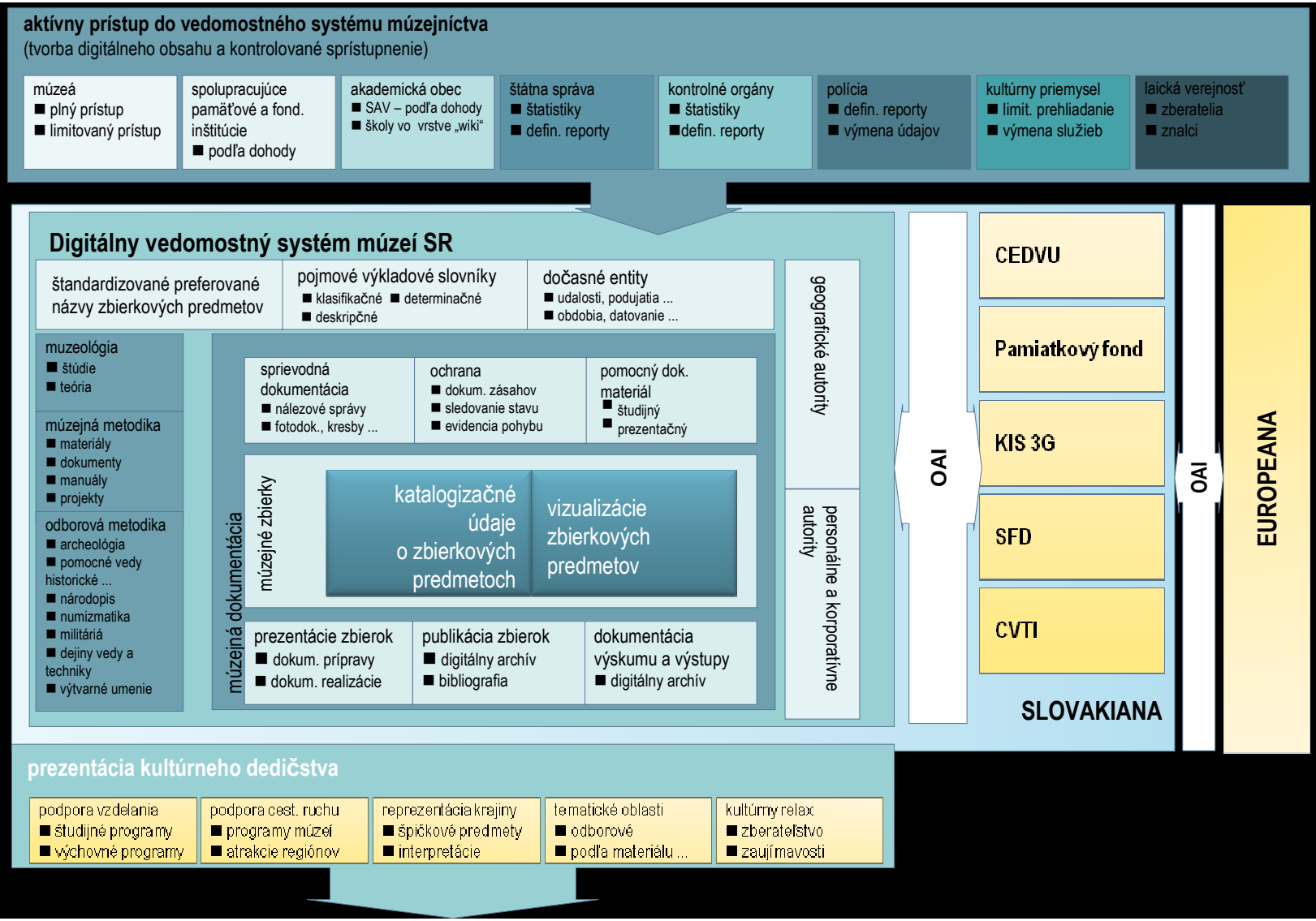
kópie

faximilie
repliky

makety

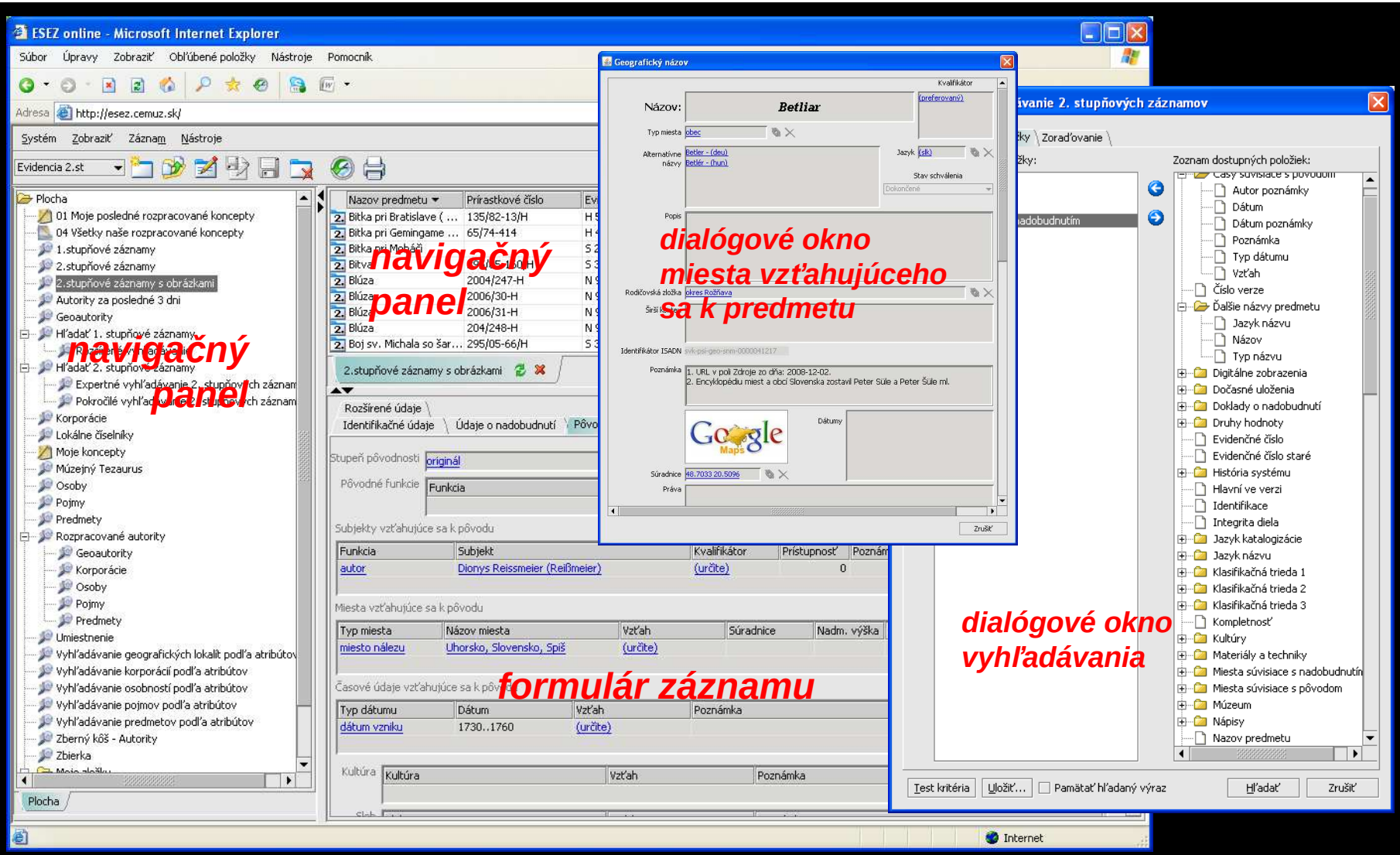
v mierke
funkčné modely

Vedomostný systém múzeí



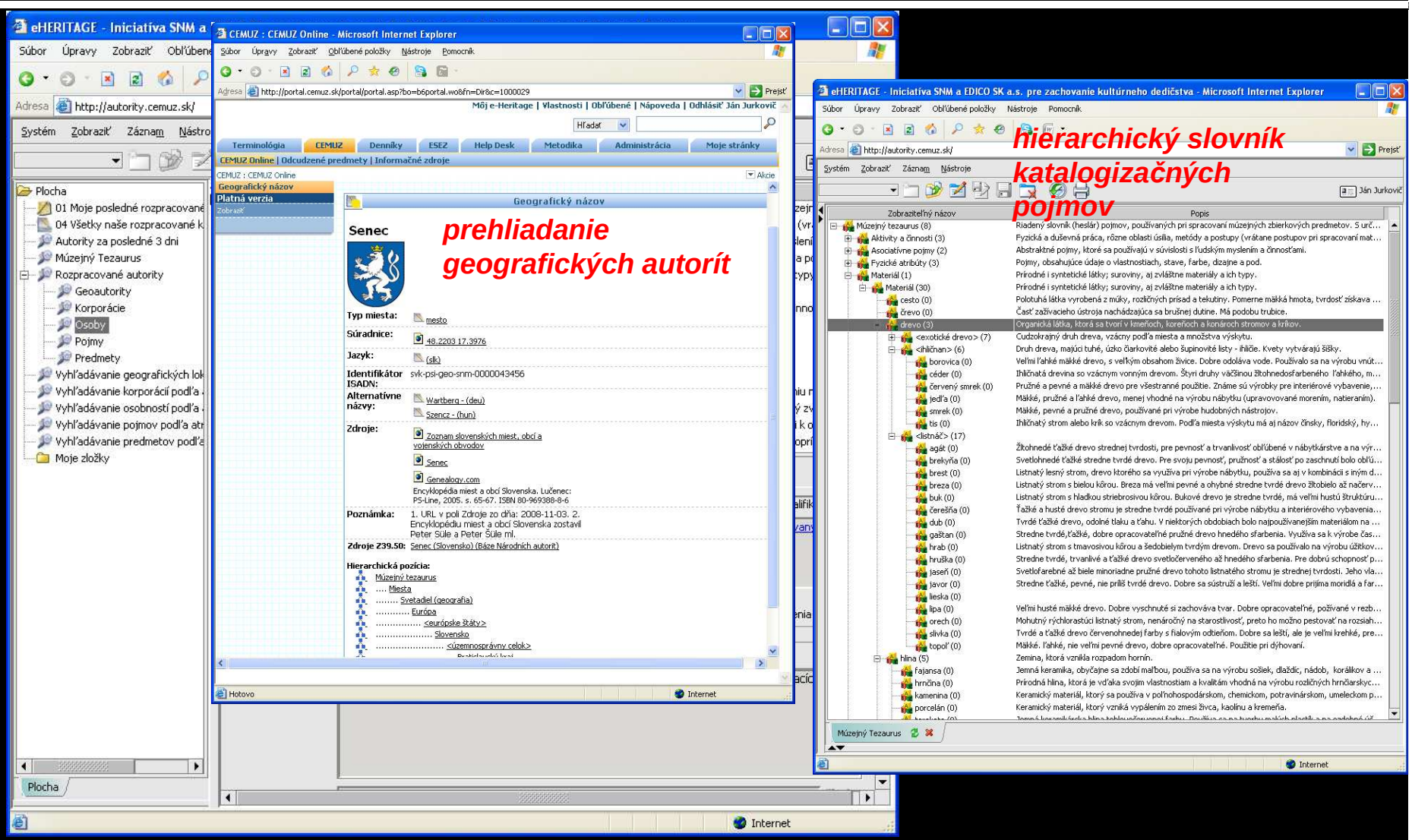
Katalogizačný modul (http://esez.cemuz.sk)

ukážka užívateľského rozhrania



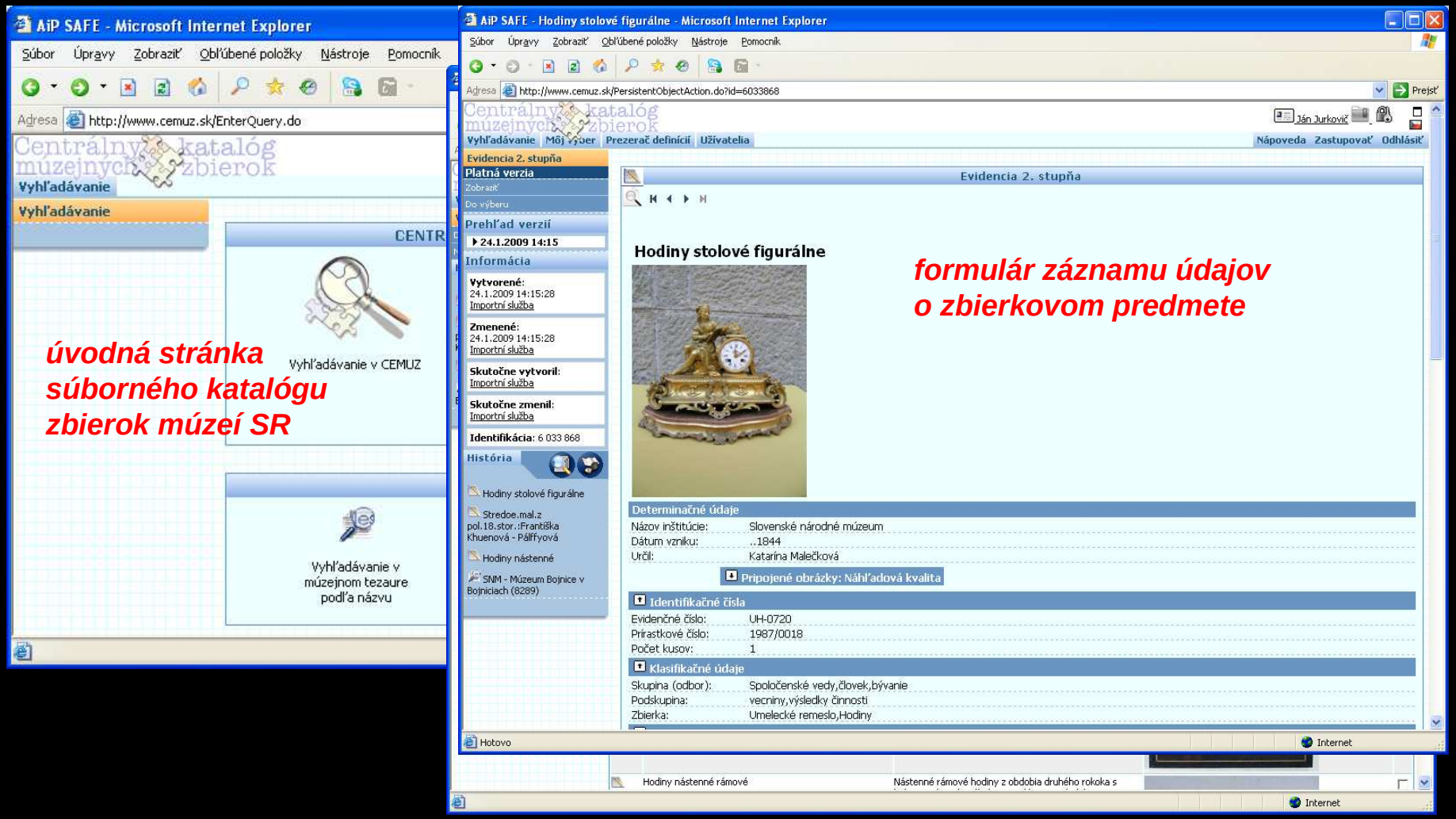
Tezaurus a autority (http://autority.cemuz.sk)

ukážka užívateľského rozhrania



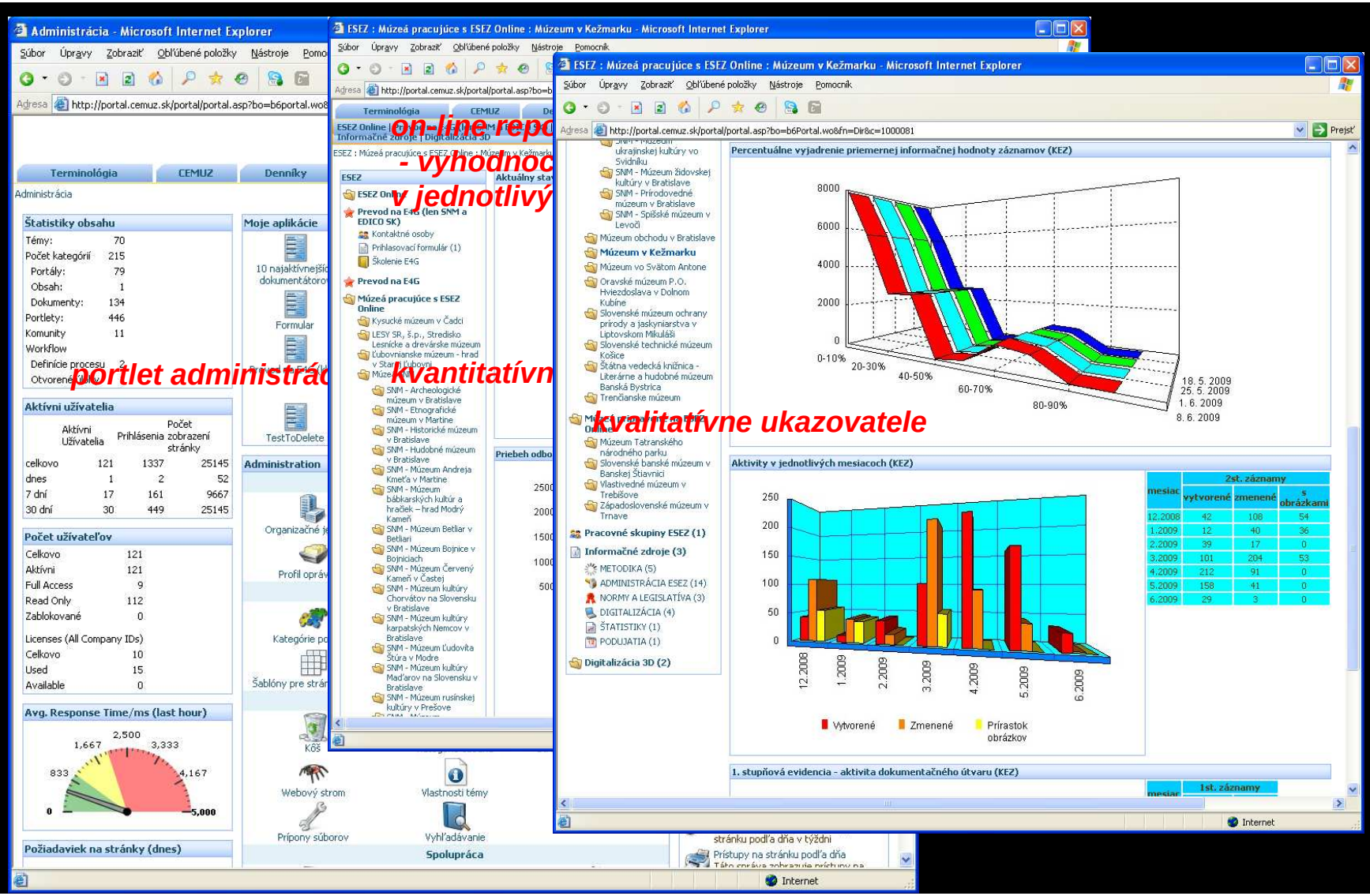
Prezentačný modul (http://www.cemuz.sk)

ukážka užívateľského rozhrania



Portál CEMUZ (http://portal.cemuz.sk)

ukážka užívateľského rozhrania



Cieľom vizualizácie muzeálie je

vytvorenie digitálneho zástupcu schopného poskytnúť

technologicky dosiahnuteľné maximum informácií

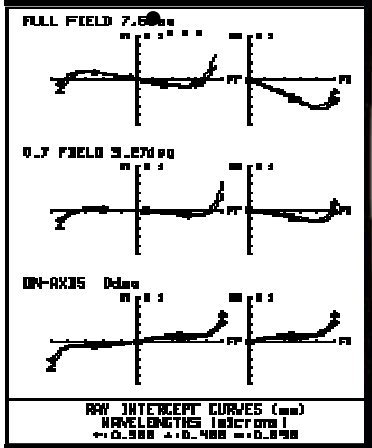
využiteľných pre:

- vedecké zhodnocovanie
- vzdelávanie, kultúrny relax
- reprezentáciu a propagáciu krajiny
- ...

Digitálny zástupca

sprostredkuje nielen vizuálne informácie zjavné z povrchu predmetu, ale aj o jeho:

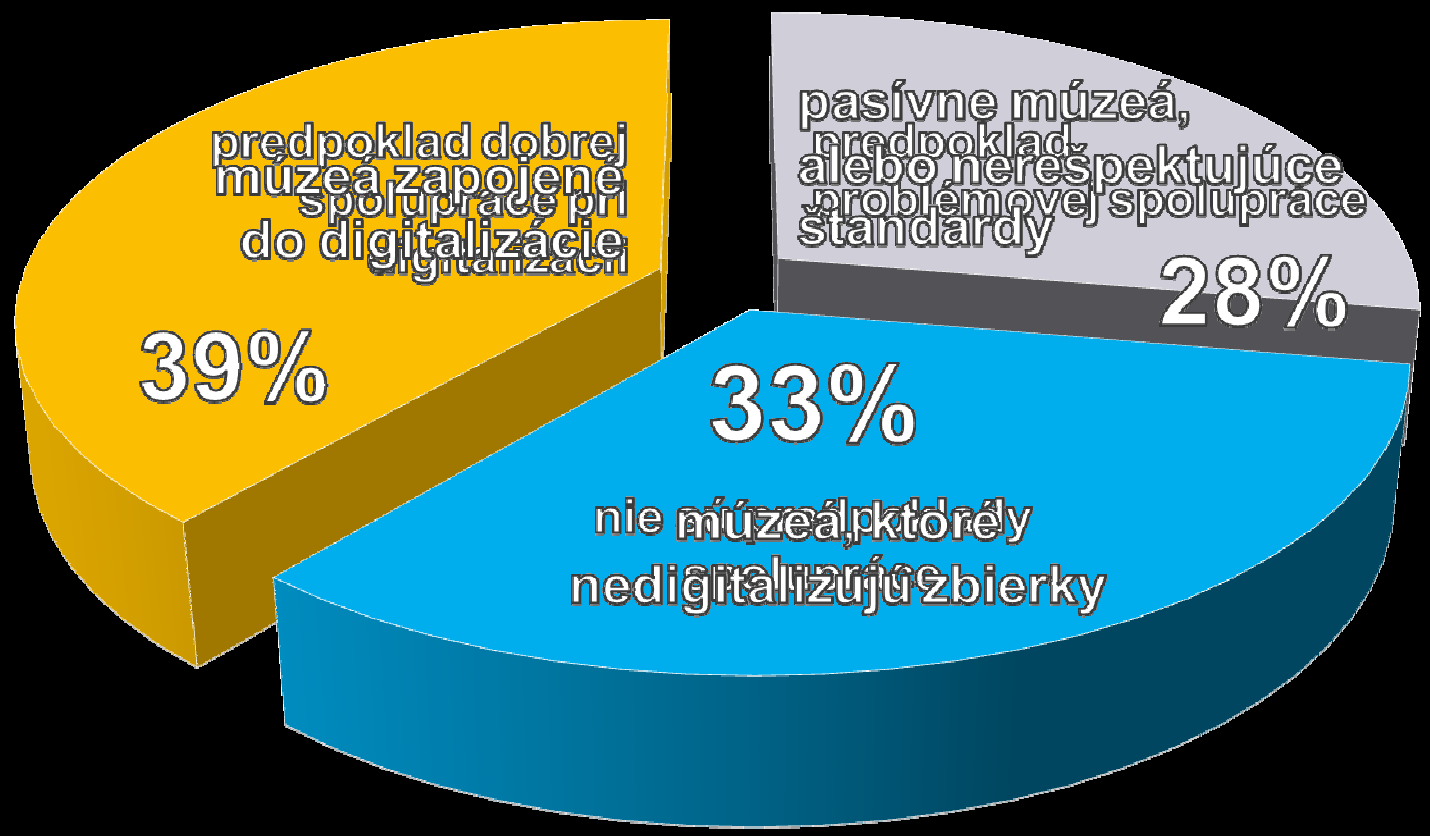
- konštrukcii, mechanizme
- skrytých detailoch
- vnútornej štruktúre a jej prvkoch
- funkciách
- priestorových súvislostiach



Technológie a parametre kvality

Hľadiská digitalizácie 2D a 3D malých objektov	I. kategória	II. kategória	III. kategória
Technológie vizualizácie			

Súčasný prístup múzeí k digitalizácii



Personálna situácia múzeí

Funkcia	Úlohy	Popis	Počty	Komentár	Úloha pri digitalizácii
Dokumentátor	Odborná evidencia zbierkový predmetov	Je hospodársky správca zbierok múzea - vedie . 1. stupňovú evidenciu a spravuje: •sprievodnú dokumentáciu (týkajúcu sa nadobúdania, pôvodu – vrátane väzieb s pôvodným prostredím) •druhotnú dokumentáciu (výstupy z výskumných úloh, dokumentáciu zásahov (reštaurátorské zámery, správy), dokumentáciu o pohybe zbierok a všetky dokumenty, ktoré vznikli využívaním zbierok pre vedu a výchovu) •vykonáva revízie a kontroluje komplexnosť zbierok	122 **štatisticky vykazovaný počet je skreslený, lebo múzeá často vykazujú napríklad sekretárky ako dokumentátorov**	Funkcia dokumentátora v múzeu je z hľadiska hospodárskej správy zbierok kľúčová. Je nezlučiteľná s inými pracovnými funkciami (kurátor, kustód).	Selektuje predmety v systéme, vydáva sprievodnú a druhotnú dokumentáciu na digitalizáciu. Vystavenie výpožičných reverzov v prípade, že predmety opustia depozitáre. Kontroluje a zaznamenáva pohyb a stav zbierok počas digitalizácie.
Kurátor	Odborné spracovanie zbierkových predmetov	Je znalcom (znalosti získal predovšetkým štúdiom zbierok), ktorého povinnosťou je: •znalostné zhodnocovanie zbierok •katalogizácia zbierok – podieľanie sa na tvorbe vedomostného systému múzea –> múzeí SR. •zachovanie zbierok a sprístupňovanie (expozície, výstavy, publikácie)	509	„Ochranca" a znalec zbierky je v súčasnosti (pre personálnu poddimenzovanosť múzeí) využívaný hlavne na „vonkajšie činnosti" – výstavy, programy pre verejnosť.	Je kľúčový z hľadiska tvorby vedomostného systému •digitalizuje vedomosti – katalogizuje •selektuje predmety pre vizualizáciu •určuje obsah a metódy vizualizácie •definuje vzťahy medzi inf. objektmi
Kustód	Odborné uloženie zbierkových predmetov	Je správca zbierky v zmysle jej fyzického uloženia – zabezpečuje pasívnu ochranu zbierkových predmetov – systematizáciu ich uloženia (väčšinou podľa materiálu – kovy, drevo, textil, keramika / alebo podľa zbierky – zbrane, numizmatika, výtvarné umenie ....) V podstate je to skladník, ktorý zodpovedá za kvalitu prostredia uloženia (klíma, bezpečnosť, manipulácia s predmetmi), príjem a vydávanie – za depozitárny režim. Je to v podstate skladník.	560 **štatisticky vykazovaný počet je nadsadený, lebo múzeá často uvádzajú tie isté osoby, ako kurátorov aj ako kustódov**	Funkcie skutočných kustódov sú len v najväčších múzeách (15 - 20 múzeí), kde je správa zbierok nprofesionalizovaná na úrovni. V malých a stredných múzeách túto funkciu vykonáva dokumentátor alebo kurátor.	Je kľúčový z hľadiska prístupu k zbierkam •vydáva predmet z depozitára (fyzicky) – vyhľadá, vynesie, zabalí a ukladá v depozitári •zabezpečuje základné ošetrenie predmetov •oprávnený manipulovať s predmetmi
Reštaurátor	Odborné ošetrenie zbierkových predmetov	Vykonáva aktívnu ochranu zbierok – je jedinou oprávnenou osobou zasahovať do jeho skladby, vzhľadu a hmoty.	43	Žalostné poddimenzované počty rešt.	Reštaurátor je jediná osoba oprávnená zasahovať do hmoty predmetu. Dozerá na zaobchádzanie s predmetmi a je oprávnený vykonať rozbor a opätovné zloženie zložitejších predmetov.

Príjmy múzeí v roku 2008

tržby zo vstupného: 158 344 491 Sk

závisia od:

- dlhodobých programov – sprístupnenie expozícií
  počas digitalizácie prístupné len obmedzene

- krátkodobých programov – realizácia výstav a prezentácií
  digitalizácia odčerpá kapacity na ich prípravu a realizáciu

Ďakujem za pozornosť

Informácie o digitalizácii múzejných zbierok:

http://potral.cemuz.sk

http://www.snm.sk/cemuz_

Kontakt

j.jurkovic@snm.sk