

Katalogizace grafických dat

Stručný souhrn

Michaela Hanousková
Středisko Teiresiás
Masarykova univerzita 2019

[Poslední aktualizace: 29. 11. 2019]

Tento materiál vznikl v rámci projektu Masarykova univerzita 4.0 (CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002418) především jako reflexe procesu (zpětné) katalogizace grafických dat, která Univerzitní knihovna pro studenty se specifickými nároky Střediska Teiresiás Masarykovy univerzity dlouhodobě připravuje a archivuje pro potřeby studentů se zrakovým postižením, příp. těch, kdo se účastní jejich výuky. Text sice zohledňuje především lokální archivační zvyklosti, např. pokud jde o spektrum formátů, a postupy – ty ale vždy byly utvářeny s respektem k zavedeným standardům. Je možné tedy dokument chápat jako inspiraci i pro ostatní, kteří stojí před podobnou výzvou.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
OP Výzkum, vývoj a vzdělávání



1. Katalogizační pravidla

1.1 Úvod

Evidence obrazových dat je součástí univerzálního designu ve vzdělávání: slouží jako podklad pro operativní transformaci obrazové části studijních materiálů pro osoby se zrakovým postižením. Zatímco textová složka těchto materiálů je přístupná buď jako elektronický dokument (k němuž zrakově postižení studenti přistupují prostřednictvím hlasového nebo hmatového výstupu na svém individuálním zařízení), nebo jako tištěný dokument hmatový, obrazová složka může být do hmatové podoby (2D, 3D) transformována různými technologiemi¹ na základě individuálního požadavku uživatele i s ohledem na povahu zdrojového obsahu a záměru vyučujícího. Jelikož časová i ekonomická náročnost přípravy hmatové složky je poměrně velká, evidence těchto dat slouží mj. k tomu, aby se eliminovala potřeba opakované přípravy principiálně podobných podkladů.

Katalogizují se zatím výhradně záznamy, k nimž již existují vytvořené grafické podklady alespoň pro jednu z technologií standardně používanou pro opakovatelnou výrobu hmatové grafiky. Grafická data mohou, ale nemusejí být součástí autonomní elektronické či hmatové publikace. Zkatalogizovaná metadata i zdroje grafických dat jsou přístupné veřejně, a to ve formátu, který umožňuje přinejmenším reprodukci hmatové grafiky; tam, kde je to možné, i přímou editaci zdroje² (detaily viz dále).

Katalogizace probíhá v souladu se standardy platnými pro Souborný katalog ČR – záznamy jsou vytvořeny podle pravidel RDA ([Resource Description and Access](#)) v mezinárodním výměnném formátu MARC21.

1.2 Typy katalogizovaných dokumentů

1.2.1 Dostupné formáty dvourozměrné grafiky

Retrokatalogizaci aktuálně procházejí obrazová data, která pro potřeby výuky studentů se zrakovým postižením vznikala na půdě Masarykovy univerzity v posledních více než patnácti letech. Tím jsou dány také formáty, v němž jsou data k dispozici:

- **WPG** (WordPerfect Graphics) – historický grafický formát sady WordPerfect Office pro operační systém MS-DOS, od verze 6.0 i pro MS Windows, obsahující jak vektorovou, tak bitmapovou 2D grafiku, kompatibilita se stávajícími editory prakticky nulová, je tedy nutné je současně konvertovat, příp. překreslit do modernějšího formátu
- **CDR** – v našem prostředí nejfrekventovanější, nativní formát pro editor CorelDraw

¹ Běžné technologie výroby dvourozměrné grafiky v našich podmínkách: bodový tisk grafiky na tiskárnách hmatového písma, tisk a následně zpěnění grafiky na tzv. mikrokapsulovém papíru (angl. *swell paper*) v přístroji zvaném *fuser*, příp. vakuové tvarování za použití tzv. *termoformu*. Běžné technologie výroby trojrozměrné grafiky (příp. tzv. 2,5D) v našich podmínkách: ruční modelování, tisk na 3D tiskárně, použití počítačem řízených fréz.

² Z autorsko-právního hlediska zde nedochází k žádnému zasahování do práv autorů, resp. vydavatelů, jelikož držitelem majetkových práv ke všem takto nabízeným datům je Masarykova univerzita. Původní podklady pro tato obrazová data prošly kvůli adaptaci pro hmatové vnímání takovou transformací, že je možné mluvit o samostatném autorském díle.

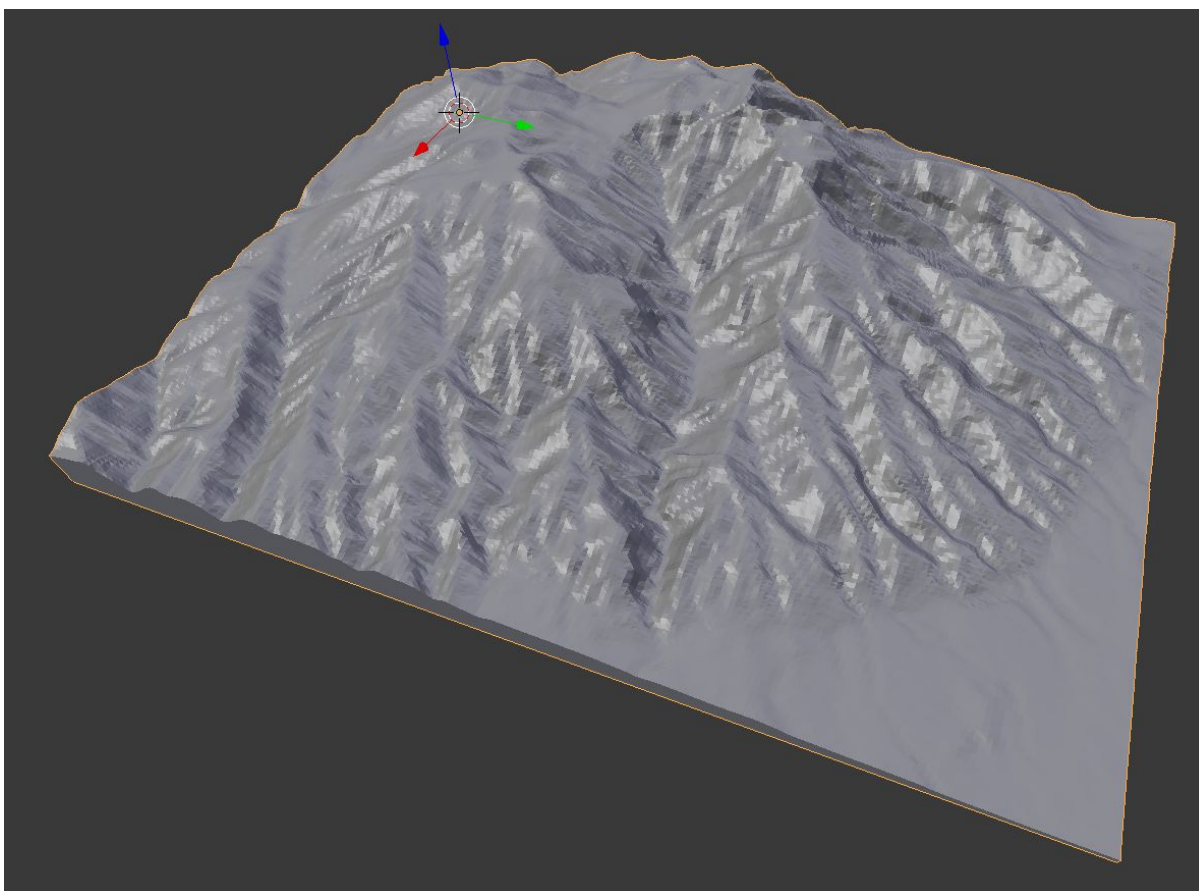
různých verzí, určen primárně pro práci s vektorovou 2D grafikou

- **DWG a DXF** – archivační, resp. výměnný nativní formát editoru CAD, obsahuje vektorovou 2D grafiku

1.2.2 Dostupné formáty trojrozměrné grafiky

- **STL (STereoLithography)** – formát popisující trojrozměrné objekty, uplatnitelný pro množství aplikací nabízejících editaci 3D grafiky (CAD, Blender...)
- **GNH** – nativní formát pro softwar GravoStyle pro editaci mj. 2,5D grafiky vytvářené na gravírovacích strojích

[Obr. 1: Ukázka zdroje hmatové grafiky pro technologii 3D tisku nebo gravírování, ve formátu STL]

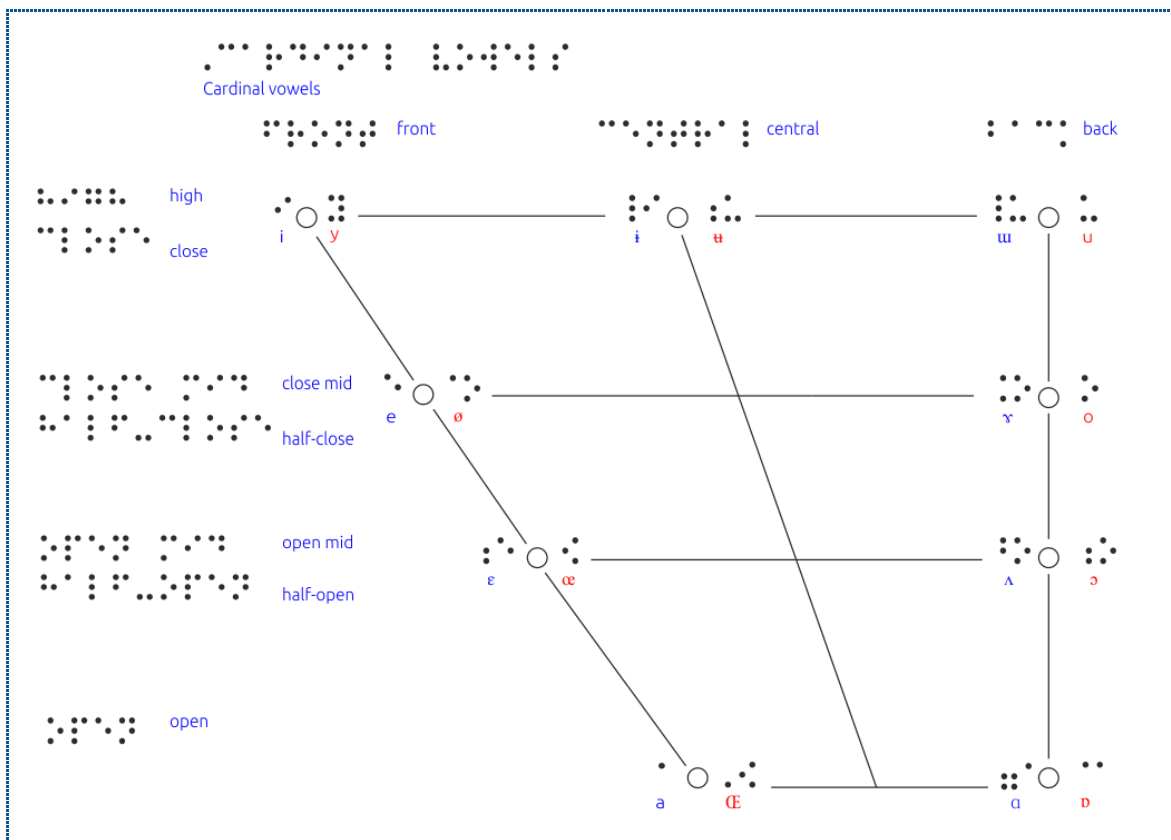


1.2.3 Textové popisky grafických dat

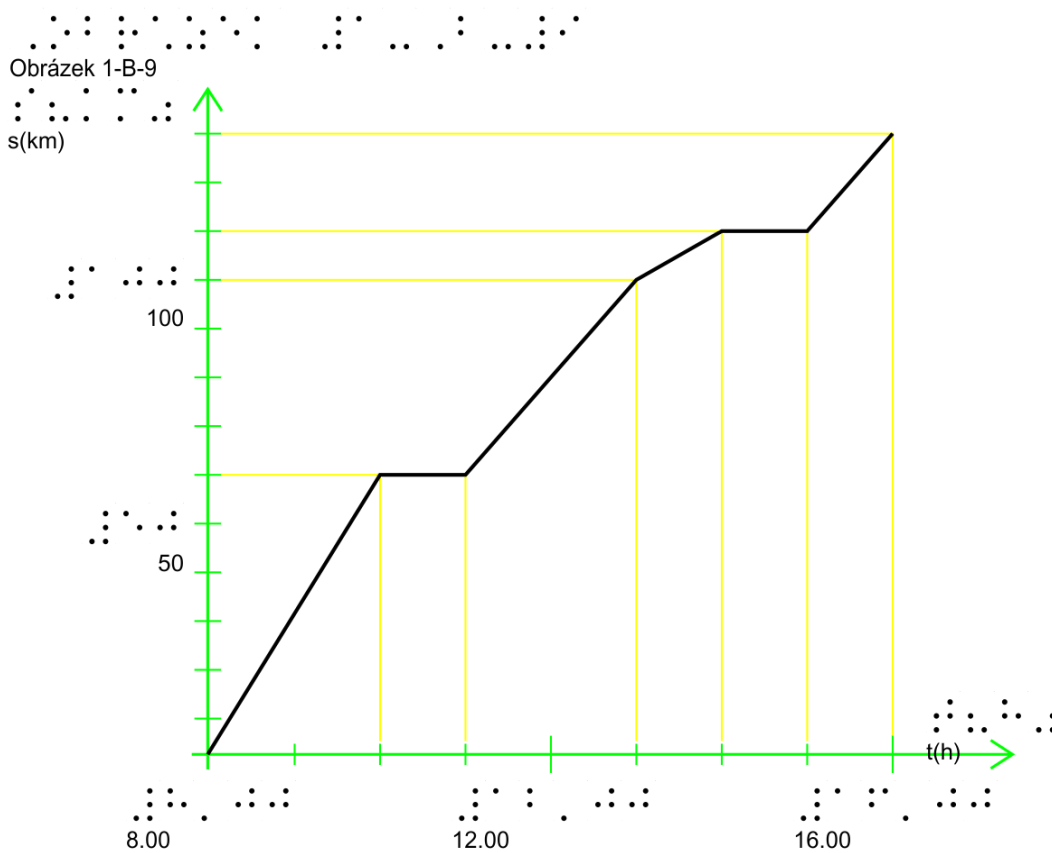
Většina grafických dat určených pro výuku studentů se zrakovým postižením je vždy opatřena textovými popisky, a to – ideálně – jak ve formě hmatové (Brailleovo bodové písmo), tak vizuální³.

³ V případě zdrojů pro technologii mikrokapsulového papíru je vizuální složka nutně vždy jiné barvy než černé nebo jejich odstínů, aby nevytvořila hmatný reliéf (viz obr. 2).

[Obr. 2: Ukázka zdroje hmatové grafiky pro technologii mikrokapsulového papíru a fuseru]



[Obr. 3: Ukázka zdroje hmatové grafiky pro technologii bodového tisku na tiskárně SpotDot⁴]



⁴ Předem definovanými barvami se ovlivňuje výška, tedy výraznost hmatného reliéfu.

Hmatové písmo je sázeno takovými fonty, které ve výsledku (podle použité technologie) nabídnou hmatově i normativně korektní zápis v bodovém písmu. Nejčastěji využívanými fonty jsou:

- **TBrailleBold CZ** – vlastní font obsahující českou znakovou sadu (ke stažení [zde](#)) s širokým využitím
- **TBrailleBUF** – upravená verze předešlého
- **Braille29 CZ.ttf** a **Braille29.ttf** – brailleské fonty určené výhradně pro přípravu grafiky na tiskárně bodového písma SpotDot

1.2.4 Zdroje nabízené ke stažení

Vzhledem k množství formátů a verzí, v nichž grafická data aktuálně archivujeme, a množství fontů, v nichž mohou být zdroje sázeny, nejeví se většinou rozumné nabízet ke stažení přímo editovatelný zdroj, nýbrž pouze jeho zafixovanou tiskovou verzi. Tam, kde to možné je, např. u formátů univerzálnějších (STL), kde nehrozí nebezpečí deformace zdrojových dat, bude nabízena verze editovatelná.

1.3 Katalogizační údaje

Při popisu dokumentu se vychází striktně z pravidel RDA ve formátu Marc 21. Pramenem popisu jsou buď titulní listy jednotlivých hmatových příloh (jsou-li vedeny samostatně), nebo titulní listy dokumentů, k nimž grafické přílohy primárně náležejí.

Popis dokumentu vychází z minimálního záznamu definovaného metodickým materiálem Národní knihovny ČR⁵ a aplikovaném Knihovnicko-informačním centrem MU. Důraz je kladen:

- na fyzický popis jednotky, jelikož definuje formát a rozsah (pole 300),
- na specifikaci technologie, pro níž je zdroj určen (pole 538)
- a především na předmětový popis formou předmětových hesel⁶ (pole 650)

Současně se vždy odkazuje formou bibliografického záznamu na předlohu hmatové verze (pole 534). Další klíčové pole odkazuje na typ obsahu (pole 336 > taktilní obraz, taktilní text), příp. grafický editor, v němž zdroj vznikl (pole 347)⁷.

1.3.1 Předmětový popis

Předmětový popis vychází z obsahu obrazových dat, takže nutně předpokládá správnou interpretaci a pochopení zdroje, což u obrazů určených čistě pro hmatové vnímání není vždycky jednoduché. V ideálním případě má katalogizátor k dispozici přinejmenším předlohu, příp. možnost konzultace s autorem grafiky. Na základě originálních popisků obrázků, příp. zpětnou analýzou odvodí základní předmětová hesla – dostatečně návodná, aby podle nich bylo možné dostatečně spolehlivě vyhledávat, příp. aby uživatel mohl s jistou mírou spolehlivosti usoudit na potenciální obsah. Předmětová hesla jsou vybírána z dostupného rejstříku, a to v českém, příp. i anglickém jazyce.

⁵ Lichtenbergová et. al. Katalogizace podle RDA ve formátu Marc 21 – tištěné a elektronické monografie – katalogizace na úrovni minimálního/doporučeného záznamu [online]. NKP. Posl. akt. srpen 2016 [cit. 09-09-2019]. [URL](#).

⁶ tzv. vedlejší věcné záhlaví

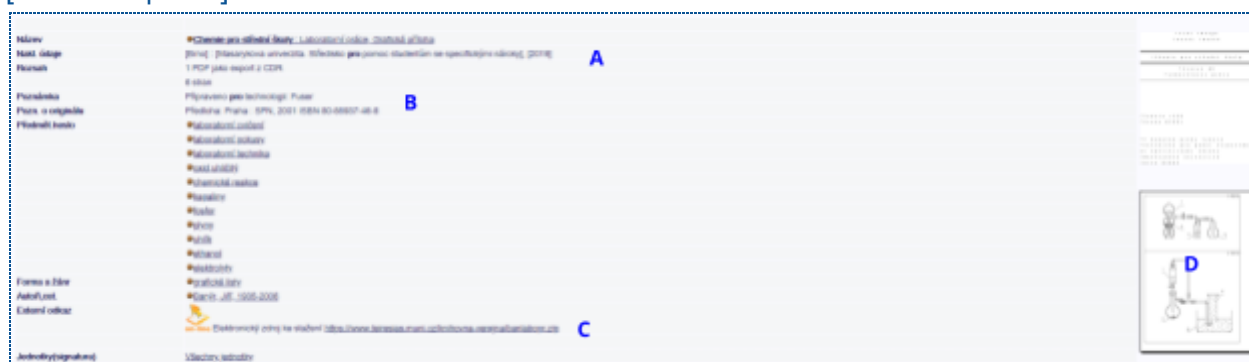
⁷ Neplatí, že všechna tato pole, byť řádně vyplněná, uživatel vidí ve standardním (většinou stručném) knihovním záznamu; některá z polí jsou viditelná až v podrobném záznamu s kódy polí.

2. Zobrazení dat a vyhledávání

Katalogizovaná data jsou veřejně dostupná prostřednictvím všech uživatelských rozhraní knihovních služeb MU, tzn. [Aleph](#), [VuFind](#), [Discovery](#) a [Daleth](#) (celostátní Knihovní brána pro zrakově postižené), a to zatím v té podobě, kterou daná rozhraní aktuálně umožňují (např. včetně rychlého náhledu samotného obsahu příloh v případě Alephu apod.).

Součástí záznamu jsou kromě běžných bibliografických údajů [A] i informace o předloze (místo a datum vydání), formátu dokumentu a především technologii [B], pro níž je grafický podklad vytvořen (viz výše). Současně se nabízí jak odkaz ke stažení celého souboru dat [C], tak – v případě rozhraní, která to v tuto chvíli umožňují – rychlé náhledy na povahu dat (ve formátu PDF, a to v tiskové verzi, tedy včetně brailleských popisů aj.) [D].

[Obr. 3: Aleph MU]



[Obr. 4: Daleth – Knihovní brána pro zrakově postižené]



Pro vyhledávání je možné využít standardních nástrojů daných rozhraní, pro operativní výčet všech výsledků dané kategorie je možné použít klíčových slov z názvu *grafická příloha*.