



Kunstkamera v tabletu

2

Metodika tvorby, realizace a hodnocení kvality
mobilních digitálních aplikací vytvořených
pro galerijní a muzejní interpretaci s rodinami

Metodika Kunstkomora v tabletu 2: Metodika tvorby, realizace a hodnocení kvality mobilních digitálních aplikací vytvořených pro galerijní a muzejní interpretaci s rodinami vznikla v rámci projektu „Za chrám město a vlast. Olomoucký biskup Karel z Lichtensteinu-Castelcornu uprostřed barokní Evropy“ (DG16P02M013), který byl podpořen Ministerstvem kultury z Programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 (NAKI II).

Odborné recenze:

Ing. Petr Macek, Ph.D.

PhDr. Dalibor Prix, CSc.

Autorský tým: Petr Hudec, Hana Lamatová, Marek Šobáň, Lenka Trantírková, Anna Waisserová

Na titulní straně je snímek ze Staré knihovny Arcibiskupského zámku v Kroměříži (foto Petr Hudec).

Grafická úprava a sazba: Studio 5, v.o.s.

Vydalo Muzeum umění Olomouc

Olomouc 2020

ISBN 978-80-88103-62-2



MINISTERSTVO
KULTURY

muo
muzeum
umění
olomouc

Kunstkomora v tabletu



**Metodika tvorby, realizace a hodnocení kvality
mobilních digitálních aplikací
vytvořených pro galerijní a muzejní interpretaci
s rodinami**

Petr Hudec, Hana Lamatová, Marek Šobáň, Lenka Trantírková, Anna Waisserová

Olomouc 2020

Obsah

1. Úvod	5
2. Pedagogická východiska využití mobilních digitálních zařízení při galerijní a muzejní edukaci s rodinami	7
3. Inspirace z domova i ze zahraničí.....	15
3.1 Zahraniční příklady mobilních digitálních aplikací.....	15
3.2 Příklady domácích mobilních digitálních aplikací	17
4. Proces tvorby aplikací pro mobilní digitální zařízení na příkladu aplikace Sen biskupa Karla	20
4.1 Kontext a ideový záměr	20
4.2 Scénář	25
4.3 Tvorba animací	28
4.4 Grafické práce a programování aplikace.....	34
5. Rozbor aplikací Sen biskupa Karla z didaktického hlediska.....	39
5.1 Sen biskupa Karla – Arcidiecézní muzeum v Olomouci	39
5.2 Sen biskupa Karla – Arcidiecézní muzeum v Kroměříži	51
6. Hodnocení interpretace kulturního dědictví využívající virtuálního prostředí na příkladu aplikací Sen biskupa Karla	64
6.1 Hodnocení aplikace a chování jejích uživatelů lektory a kustody MUO	64
6.2 Zpětnovazební dotazníky	75
6.3 Hodnocení kvality interpretace kulturního dědictví s využitím mobilních digitálních zařízení odbornou veřejností.....	79
6.4 Kvantitativní hodnocení aplikace	87
7. Závěr – souhrnné metodické doporučení.....	88
Seznam literatury a zdrojů.....	94
Summary	98

1. Úvod

Vážené čtenářky a vážení čtenáři,
dovolte, abychom vás přivítali na stránkách II. dílu z kolekce tří metodik s názvem *Kunstkomora v tabletu*. Zatímco první díl přinesl obecněji platná zamyšlení nad možnostmi a mezemi využití mobilních digitálních technologií při interpretaci kulturního dědictví, a zabýval se otázkou, nakolik je možné využít je při neformálním vzdělávání dospělých, tato metodika cílí na rodinné návštěvníky paměťových institucí.

V první části publikace jsou nastíněna pedagogická východiska využití mobilních digitálních zařízení při galerijní a muzejní edukaci s rodinami.

S ohledem na závislost domácího pole „digitální interpretace“ na zahraničním progresu jsou dále představeny vybrané realizace mobilních digitálních aplikací několika západoevropských i domácích kulturních institucí, které se staly inspirací pro aplikaci *Sen biskupa Karla*. Té je věnována pozornost v následujících kapitolách.

Podle slovníku je metodika popisem postupu nebo souboru postupů, kterými lze dosáhnout stanoveného cíle.¹ Jenže jedinečnost prezentovaného kulturního dědictví (například konkrétní sbírky muzeálií) si říká o jedinečnost interpretačního přístupu. S vědomím tohoto paradoxu se tvůrci této metodiky domnívají, že pojednání o procesu tvorby konkrétní aplikace *Sen biskupa Karla* od ideového záměru až po její spuštění představuje jádro metodického významu knihy. Může čtenáři posloužit především k tomu, aby byl na dynamický proces interpretace kulturního dědictví pomocí mobilních digitálních technologií dobře připraven. Lze ji chápat jako inspiraci pro vlastní kreativitu a invenci.

Velký prostor je věnován také vyargumentování smyslu připravených aktivit a to jak z didaktického hlediska, tak také optikou galerijní a muzejní prezentace na základě postulátu „obsah je král“.

Závěrečná kapitola je věnována hodnocení vytvořené aplikace s obecnějším vyústěním.

Oblast mobilní digitální interpretace se velmi dynamicky rozvíjí. Prosíme proto čtenáře, aby naši práci chápali jako určitou historickou sondu mapující vývoj v dané době (tzn. k červnu 2019).

¹ Slovník spisovného jazyka českého, hl. ed. Bohuslav Havránek, vydáván v letech 1960–1971, od roku 2011 je k dispozici online na webových stránkách Ústavu pro jazyk český v.v.i. Heslo metodika viz <http://ssjc.ujc.cas.cz/search.php?hledej=Hledat&heslo=metodika&sti=EMPTY&where=hesla&hsubstr=no>.



Obr. 1 Jak účinně interpretovat kulturní dědictví za pomoci mobilních digitálních technologií? (foto P. Hudec).

Komu je metodika určena?

Metodika *Kunstkamora v tabletu 2* je určena zejména pracovníkům kulturních institucí zabývajících se prezentací či interpretací kulturního dědictví: galerijním a muzejním pedagogům, památkovým pedagogům (souhrnně podle katalogu prací edukátorů v kultuře). Dále též ředitelům kulturních institucí, kteří spatřují potenciál rozvoje galerijní a muzejní prezentace v uplatnění digitálních technologií a chtějí vynaložit finanční prostředky v této oblasti smysluplně. V neposlední řadě lze mezi budoucí čtenáře uvést akademickou obec, studenty nově otevíraných studijních oborů Edukace v kultuře (Katedra výtvarné výchovy Pedagogické fakulty UPOL)² a Edukace a interpretace v oblasti kulturního dědictví (Katedra dějin a didaktiky dějepisu Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy). Dále také studenti navazujícího magisterského studia Galerijní pedagogika a zprostředkování umění na Masarykově univerzitě v Brně.³

Cíle metodiky

Cílem metodiky je představit kritéria tvorby, realizace a hodnocení kvality mobilních digitálních aplikací vytvořených pro galerijní a muzejní interpretaci s rodinami. Děje se tak na příkladu interaktivní animované aplikace *Sen biskupa Karla*, zohledněny jsou však také podobné realizace z domácího i zahraničního prostředí.

2 Blíže ke studiu viz http://kvv.upol.cz/?seo_url=kvv-pro-uchazece, (vyhledáno 25. 5. 2019). Předchůdcem tohoto studia byl obor Muzejní a galerijní pedagogika.

3 Galerijní pedagogika a zprostředkování umění, dostupné z <https://www.muni.cz/uchazeci/navazujici-magisterske-studium/vyberte-si-obor/23961-galerijni-pedagogika-a-zprostredkovani-umeni>, (vyhledáno 25. 5. 2019).

2. Pedagogická východiska využití mobilních digitálních zařízení při galerijní a muzejní edukaci s rodinami

V metodice *Kunstkomora v tabletu 1* jsme se věnovali podrobně představení fenoménu nástupu mobilních digitálních technologií při interpretaci kulturního dědictví. Ozřejmili jsme zde jejich potenciál i úskalí spojená s jejich preferencí. V obecnější rovině zde byla rovněž představena pedagogická východiska využití mobilních digitálních zařízení při galerijní a muzejní edukaci. Pojdme se nyní na toto téma podívat prizmatem rodinných skupin, kterým je věnována tato metodika.



Obr. 2 Mobilní digitální technologie mohou být zprostředkovatelem tvůrčí, zároveň však velmi šetrné interakce s kulturním dědictvím (foto P. Hudec).

Kulturní instituce mají možnost participovat nejen na formálním vzdělávání například na základě spolupráce se školami, nýbrž také zapojit se prostřednictvím vlastní činnosti do vzdělávání neformálního. Zárukou kvality tohoto typu vzdělávání je vklad lektora vzdělávacích programů, a to i v případě, že preferujeme moderní digitální technologie. Jak jsme již pojednali výše, je třeba vytvářet pro digitální zařízení kvalitní obsah, což u dané návštěvnické skupiny zahrnuje takové pojetí didaktické transformace, aby například texty nezůstaly na „expertní úrovni“ odborného jazyka, nebyly jednostranně preferovány znalosti na úkor zážitku apod.

Pokud mají být vytčené edukační cíle naplněny, je třeba nejprve porozumět volnočasovým potřebám rodinných návštěvníků, o jejichž přízeň se vzdělávací nabídka uchází. Budeme-li dále uvažovat o vzdělávacích potřebách rodiny při návštěvě kulturní instituce, máme na mysli základní či jádrovou rodinu skládající se z otce, matky a dětí, které jsou (ještě) na rodičích závislé,

popřípadě rozšířenou či širokou rodinu, do níž zahrnujeme další příbuzné, zejména pak prarodiče.⁴ Děti samozřejmě mohou do muzea či galerie přicházet v doprovodu pouze jednoho z rodičů, s tetou či strýcem, s rodinnými přáteli apod. „Ve skutečnosti do paměťových institucí přicházejí různě velké a různě složené skupiny vzájemně spřízněných dětí a dospělých, jejichž vztahy se neomezují jen na danou návštěvu.“⁵ V souladu s názorem Jany Němečkové tak můžeme definovat rodinné návštěvníky jako malou sociální skupinu, ve které „jsou zastoupeny alespoň dvě generace, z nichž jednu tvoří dítě nebo děti do 15 let.“⁶



Obr. 3 Typ rodinných návštěvníků kulturních institucí představují různě složené skupiny vzájemně spřízněných dětí a dospělých. Příkladem může být skupina na snímku, kterou kromě rodičů a chlapce tvoří také dvě neteře „na prázdninách“ (foto P. Hudec).

Obvyklou náplň volného času rodin tvoří odpočinkové, rekreační, zájmové a společensky prospěšné činnosti, které slouží k obnově jejich fyzických i psychických sil, udržování zdravé životní rovnováhy i celkové pohody. Způsob trávení volného času pak ovlivňuje také studijní a pracovní výkony, stejně jako celoživotní zájmy, partnerské i rodinné vztahy.⁷ Podstatnou charakteristikou volnočasových aktivit, ať už je jejich obsahem zaslužená lenošná, náročná sportovní aktivita, návštěva muzea či galerie nebo služba ve prospěch místní komunity však je, že jsou vykonávány ze svobodné vůle.

4 Hana HAVLŮJOVÁ, *Památky nás baví 4: Kulturní dědictví jako příležitost pro učení všech generací*, Praha 2015, s. 88.

5 Tamtéž.

6 Jana NĚMEČKOVÁ, Rodinné učení v muzeu: samoobslužný rodinný průvodce jako příklad uplatnění koncepce celoživotního učení v muzeu, in *Muzeum a vlastivědná práce 1*, 2010 (s. 7–17), s. 9.

7 Jiřina PÁVKOVÁ, a kol., *Pedagogika volného času*, Praha 2008, s. 39.

Již tato okolnost při návštěvě kulturní instituce (zda se k ní rozhodli skutečně všichni členové rodiny svobodně) zásadně určuje kvalitu procesu vzdělávání. Atraktivita nových médií je ovšem právě zde velkou motivací pro mladou generaci volit k návštěvě výstavní prostor, který jimi disponuje. Riziko, že děti budou „rukojmími přání svých rodičů“, je zde tedy nižší.

Lze ovšem upozornit, že jednou z motivací rodičů „vzít děti do muzea“ může být záměr „odtrhnout děti na chvíli od monitoru počítače“.⁸ V návštěvě kulturní instituce tedy mohou hledat opak digitálního světa podobně jako při výpravách do přírody. Toto je třeba respektovat.⁹

Velmi kriticky se k digitálním technologiím vyslovil kolektiv autorů publikace *Dítě v síti*. Ve zde formulovaném Digitálním desateru uvádí: „Dbejme na to, aby děti trávily dostatek času offline, ideálně v přírodě. Aby nezapomněly jen tak lelkovat, což je mimořádně zdravé. Aby se ‚nepřejídalý‘ informacemi.“¹⁰ Není tedy problém, že děti v muzeu, galerii či památkovém objektu používají digitální technologie, ale že některé ani v tomto prostředí z virtuálního světa nevystoupí.

Při vytváření nabídky pro rodiny tak, aby pro ně byla atraktivní, je kladen velký požadavek na zábavnost programu. Kulturní instituce se zde ocitají ve velké konkurenci se zábavními centry s bohatou škálou volnočasových nabídek. Jde-li nám o interpretaci kulturního dědictví a nikoliv pouze o úspěšný marketing, neměli bychom rezignovat na výchovně vzdělávací rozměr. V odborné pedagogické literatuře se spojení zábavy a vzdělání se silným marketingovým podtextem říká edutainment.¹¹ Využívání mobilních digitálních technologií k tomuto pojetí inklinuje, nicméně proti kvalitně vytvořené edutainmentové nabídce nelze nic namítat a to tím spíš, pokud kulturní instituce rozvíjí druhově pestřejší škálou interpretačních forem. Navíc, přihlídneme-li k teoretickým doporučením i praktickým zkušenostem volnočasových a sociálních pedagogů, jsou to právě hry a další formy výchovy zážitkem, které jsou adekvátní formou vzdělávání této návštěvnické skupiny¹² – svět digitálních technologií nevyjímaje.¹³ Hry jsou obvykle považovány za přirozený způsob socializace malých dětí, za cestu, která je vede ke zkušenostnímu poznání. Díky poznávací funkci her si děti vysvětlují každodenní okolní svět a přizpůsobují se jeho řádu.¹⁴

Uvědomění si této skutečnosti může vést tvůrce mobilní digitální aplikace k tomu, aby o ní neuvažoval jako o elektronickém testu znalostí, nýbrž spíše jako o příležitosti pro kreativitu poznávání a zakoušení. Leckterá východiska pro jejich tvorbu tak sdílejí mobilní digitální technologie s pracovními listy a kritérii na ně kladenými.¹⁵ Inspiraci je ale možné také hledat

8 „Hodně rodičů dneska řeší, kolik času tráví děti u pohádek nebo hraním na tabletech. Chození ven je proto přirozenou obranou. Venku prostě technika není. A nikomu tam většinou nechybí.“ Kolektiv autorů, *Ověřeno rodiči: cestování s dětmi, které vás bude bavit*, Praha 2018, s. 11.

9 „S novým trendem se vždy zároveň objeví i jeho popření – tzv. protitrend, který jde opačným směrem.“ Tristan HORX, *Společenské trendy: propojená společnost budoucnosti*, in Magdalena MÜLLEROVÁ (ed.), *Kulturní dědictví. Návod k (pou)žití*, Praha 2019, s. 10.

10 Daniel DOČEKAL, Jan MÜLLER, Anastázie HARRIS, Luboš HEGER a kol., *Dítě v síti*, Praha 2019, s. 23.

11 Hana HAVLŮJOVÁ, *Památky nás baví 4: Kulturní dědictví jako příležitost pro učení všech generací*, Praha 2015, s. 16.

12 Viz např. Jiřina PÁVKOVÁ a kol., *Pedagogika volného času*, s. 77–81. Ivo JIRÁSEK, *Vymezení pojmu zážitková pedagogika*, Gymnasion 1, 2004 s. 6–16. TÝŽ, *Prožitek a možné světy*, Olomouc 2001.

13 „Progresivní pedagogika se snaží najít ideální využití her a tzv. gamifikací podnítit motivaci dětí k učení.“ „EDUin, Lidové noviny: Digitální svět není soupeř. Umět se v něm pohybovat musí společnost naučit především děti, dostupné z: <http://www.eduin.cz/clanky/lidove-noviny-digitalni-svet-neni-souper-umet-se-v-nem-pohybovat-musi-spolecnost-naucit-predevsim-deti/>, (vyhledáno 17. 4. 2019). Dále viz také národní koncepce MŠMT, *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020*, dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/strategie-digitalniho-vzdelavani-do-roku-2020>, (vyhledáno 17. 4. 2019). Popř. akademická iniciativa Game Studies, *O nás*, dostupné z <http://gamestudies.cz/o-nas/>, (vyhledáno 14. 4. 2019). Jan JIRKOVSKÝ a kol., *Game Industry 1–3: Vývoj počítačových her a kapitoly z herního průmyslu*, Praha 2011, 2012, 2013.

14 Viz např. Jean PIAGET, Bärbel INHELDER, *Psychologie dítěte*, Praha 2007. Peter L. BERGER, Thomas LUCKMANN, *Sociální konstrukce reality: pojednání o sociologii vědění*, Brno 1999.

15 Srov. Lenka MRÁZOVÁ, *Tvorba pracovních listů: metodický materiál*, Brno 2013.

ve světě počítačových her: vyjít z formátu, který rodinní příslušníci už znají a transformovat jej prizmatem pedagogických i muzejních cílů, které se liší od komerčních zájmů tvůrců her.¹⁶ V této souvislosti je podnětné zamyslet se nad tím, jak vlastně stávající herní prostředí formuje uvažování dětí a jaký vliv má na vytváření jejich identity. Ekonom a komentátor britského deníku *Guardian* Paul Mason před několika lety napsal článek, v němž poukazuje na zajímavý fakt. Uvádí, že *současná ekonomie digitálních her je postavena na ryze tržně ekonomických principech, v nichž jde o to získat prostředky (kapitál) k budování libovolného impéria, což komplikuje boj s konkurencí nebo nějakým jiným nepřítelem vašeho „podnikatelského záměru“*. Mason předkládá velmi odvážnou představu: *„Bylo by možné vytvořit hry, které nevedou k budování impérií, ale ke kolaborativnímu způsobu uvažování a ke koexistenci založené na vzájemné pomoci? ... Protože to, co dnešní děti hrají, vysoce ovlivňuje způsob, jakým budou přetvářet svět své vlastní budoucnosti.“*¹⁷

Vzdělávací potřeby rodiny ve vztahu k prezentovanému kulturnímu dědictví může mobilní digitální technologie uspokojit také skrze adekvátní didaktickou transformaci, selekci témat, nebo naopak poskytnutí zajímavých rozšiřujících informací nad rámec toho, co nabízí texty na pevných panelech. Slovy jedné z účastnic diskuse u kulatého stolu Komory edukačních pracovníků: *„Nenechat to dítě nebo návštěvníka na pospas celý expozici, ale vypíchnout to, na co chce upozornit díky těm úkolům.“*¹⁸



*nebo návštěvníka na pospas celý expozici, ale vypíchnout to, na co chce upozornit díky těm úkolům.“*¹⁸

Je také namístě zamyslet se nad tím, od jakého věku je vhodné dětem nabízet jako formu interpretace kulturního dědictví mobilní digitální technologie. Formální hranici představuje nepochybně nástup dětí do školy, čímž se jim otevírá čtenářská kultura. Na druhou stranu přítomností rodičů se dá čtenářský handicap překonat. Na nich je pak selekce témat, podnětů a vůbec délka využívání tohoto způsobu interpretace.

Jak ovšem vyplynulo z realizací programů pro děti z mateřské školy

Obr. 4 Rodinní návštěvníci v muzeu (foto M. Lehečková).

16 V této souvislosti se používá termín *gamifikace*. Jedná se o využití herních prvků v neherním prostředí, například právě v muzeu či galerii. Na hru je zde pohlíženo jako na vzdělávací příležitost. Robert ČÁPEK, *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnoticích metod*, Praha 2015, s. 204.

17 Bob KARTOUS, *Digitální svět není soupeř. Umět se v něm pohybovat musí společnost naučit především děti*, dostupné z: <http://www.eduin.cz/clanky/lidove-noviny-digitalni-svet-neni-souper-umet-se-v-nem-pohybovat-musi-spolecnost-naucit-predevsim-deti/>, (vyhledáno 17. 4. 2019). Komentář byl původně uveřejněn 4. srpna 2015 v Lidových novinách pod názvem Nejen zkrotit digitální oheň. V diskusi ke článku se objevuje velmi zajímavá polemika: *„Bude někdo hrát hry bez významného prvku soutěže, konkurence nebo dokonce boje? Bude někdo hrát „Člověče, nezlob se,“ ve kterém se figurky nebudou vyhazovat? ... Vždyť kompetence k podnikání je také kompetencí k soutěžení.“*

18 Přepis části audiozáznamu diskuse u kulatého stolu ze setkání Komory edukačních pracovníků v Olomouci – viz kapitola 6.3.

(viz *Kunstkamora v tabletu 3*), děti rády využijí i jiné, mnohem více haptické podněty při poznávání reality, než jaké jim poskytuje sledování monitoru tabletu s žádoucí vazbou na muzeálie. Mají rády změnu a lze ocenit, pokud muzeum či galerie vychází těmto potřebám vstříc.



Obr. 5 Účastníci prohlídky s tabletem ve II. patře Arcibiskupského zámku v Kroměříži rádi odložili přístroje stranou a na chvíli se věnovali raději fyzické aktivitě: skládání kostek (foto P. Hudec).

Na rozdíl od školních kolektivů nebývají rodinné skupiny věkově homogenní. Ačkoliv může muzeum inzerovat doporučený věk pro využití tabletů, nebo popis předpokládaných dovedností, v praxi se v muzejní expozici objeví například rodinná skupina, v níž je připravená nabídka adekvátní pouze pro staršího ze sourozenců. Na vzniklou situaci lze reagovat rozhodnutím, které je především v kompetenci rodičů, kolik tabletů si skupina zapůjčí. Jak již bylo naznačeno výše, pro mladšího sourozence jsou pak adekvátní jiné formy aktivizace.

Navzdory deklarované krizi současné rodiny jsme svědky velké snahy o její budování a zvyšují se rovněž kritéria kvality rodinného soužití. Do prostředí památek, muzeí a galerií se toto úsilí promítá zvýšeným zájmem rodiny trávit zde společný čas jako kompenzací za dny, kdy to z důvodů pracovního vytížení jejích členů nebylo možné. Z toho lze vyvodit základní potřebu této cílové skupiny – **společné prožívání**. Ať už se budeme snažit pro tuto cílovou skupinu připravit samoobslužný program, nebo bude nějakým způsobem organizovaný, měli bychom počítat s **interakcí dospělých a dětí**. Také tedy v případě využívání mobilních digitálních technologií lze jako východisko doporučit vytváření příležitostí, při nichž se dospělí stanou lektory či průvodci svých dětí, těmi kdo kladou otázky, nebo odpovídají na dotazy dětí, ukazují, povzbuzují, pomáhají s obsluhou přístroje či četbou textů. To je velká výzva (nejen) pro tvůrce obsahu digitálních médií:



Obr. 6 a 7 V Arcidiecézním muzeu v Olomouci jsou vytvořeny pro děti tzv. aktivní zóny. Zatímco starší ze sourozenecké dvojice (na snímku) má možnost poznávat expozici s využitím tabletu, mladší dívka může kromě muzeálií zaujmout také připravený stůlek s netradičním puzzle věnovaný vnímání muzeálie (foto P. Hudec, Z. Sodoma).

„Pomozte dospělým odpovědět na všetečné otázky jejich dětí, a určitě tak oslovíte i je samotné.“¹⁹ Toto východisko současně čelí latentnímu nebezpečí, které lze spojovat s rozvojem digitálních technologií a jež popisuje Václav Cílek: „Podle výzkumů to vypadá tak, že část volných kapacit, které se zabývaly emoční a sociální inteligencí, tedy část myslí, která zpracovává prožitky a vztahy k jiným lidem, se pod vlivem nových digitálních médií přesouvá k prostému zacházení s daty.“²⁰ Zájmem muzea je tedy nepochybně nejen prezentovat jemu svěřené muzeálie, ale také vytvářet podmínky pro sociální interakci rodiny. Digitální technologie by v tomto ohledu měly být jedním z nástrojů, jak tento záměr realizovat a nikoliv prohlubovat efekt „digitální sociální izolovanosti“ či dokonce „digitálně rozvrácené rodiny“.²¹

Z výzkumů, které zkoumaly chování návštěvníků v paměťových institucích, je zřejmé, že pro rodinné skupiny je typické tzv. vyučovací chování. Rodiče i prarodiče, přicházející společně s dětmi do muzeí a galerií, spontánně ukazují na exponáty, kladou otázky, které se vztahují jak k viděnému, tak k rodinnému kontextu, a s dětmi o nich diskutují.²² Přestože obvykle probíhá předávání informací směrem od zkušenějších a znalejších osob k méně znalým členům skupiny, „vyučovat“ své rodinné příslušníky dokážou i docela malé děti. K tomuto „otočení rolí“ dochází nezřídka právě v souvislosti s uživatelskými dovednostmi mladé generace v oblasti nových médií. Zejména náctiletí návštěvníci kulturních institucí se nezřídka stávají lektory nebo tutory svých rodičů či prarodičů. Podle zjištění Jany Němečkové považují někteří autoři „situaci, ve které se děti ujímají vedení a svou rodinu po muzeu provádějí, za jednu z klíčových pro rozvoj jejich schopností a dovedností, zejména těch vztahujících se k vyjadřování, rozhodování a samostatnosti v učení.“²³ Během vyučovacího chování tak probíhá v rodině rolová hra, kdy na sebe dospělí i děti berou nejen úlohu učitele, ale také třeba kamaráda, který sdílí radost, vyprávěče příběhů nebo nováčka, který se nechává nejmladším členem skupiny poučit.²⁴

19 Srov. Ladislav PTÁČEK, Tomáš RŮŽIČKA (edd.), *Jak pře(d)kládat svět: základy dobré interpretace*, Brno 2012, s. 23.

20 Václav CÍLEK, *Labyrinty světa aneb o cestách ze zmatků světa do ráje srdce*, Praha 2014, s. 42.

21 Srov. Daniel DOČEKAL, MÜLLER, Jan, HARRIS, Anastázie, HEGER, Luboš a kol., *Dítě v síti*, Praha 2019, s. 109.

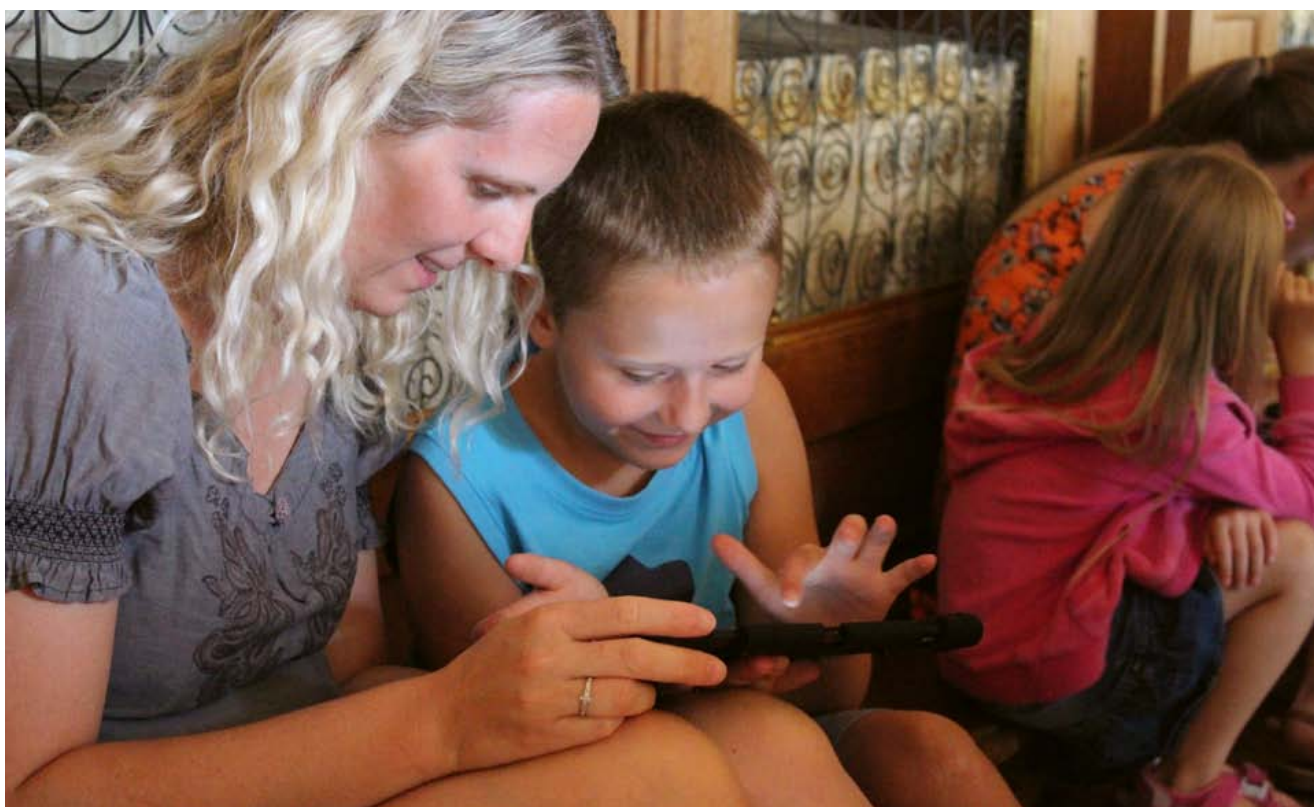
22 Ela BEAUMONT, Pat STERRY, *A study of grandparents and grandchildren as visitors to museums and art galleries in the UK*, *Museum and Society* 3/3, 2005, s. 175.

23 Jana NĚMEČKOVÁ, *Rodinné učení v muzeu*, s. 11–12.

24 Tamtéž, s. 11–12.

Způsob didaktické transformace konkrétní aplikace, je-li kvalitně pojatá, může pak být obohacením a inspirací i pro dospělé, a to jak z hlediska samotných informací, tak také způsobu, jak jsou prezentovány. Tuto skutečnost vhodně komentuje jedno z hesel úspěšného projektu Památky nás baví: „*Co je dobré pro děti, je dobré i pro dospělé. Opačně to platí málokdy.*“²⁵

Uvedené skutečnosti jsou zásadní zejména proto, že odkrývají povahu informálního učení, jež probíhá na rodinné i mezigenerační bázi. Pokud mluvíme o rodinném učení, můžeme je spolu s Janou Němečkovou vymezit jako „*proces, při kterém jedinec v kontaktu s ostatními členy rodiny získává nové zkušenosti, znalosti či dovednosti, ale také upevňuje či poopravuje koncepty již existující. Rodina využívá zejména interakce mezi zkušenějšími a méně zkušenými jedinci.*“²⁶ Podle jiných autorů je však přesnější mluvit o učení mezigeneračním, neboť v procesu utváření vztahu nejmladších generací k rodinnému i kulturnímu dědictví mohou hrát významnější roli prarodiče než rodiče.²⁷ Ať tak či onak, v informální rovině probíhá učení prostřednictvím činností, které si rodina sama organizuje, bez účasti dalších vzdělavatelů. Jako podnět k rodinnému či mezigeneračnímu učení v paměťových institucích však slouží nejen historické artefakty nebo umělecká díla, ale také jejich popisky, různé interaktivní prvky v expozicích, samoobslužné edukační materiály,²⁸ či v našem případě mobilní digitální technologie. Ba co víc, učení v naprosté většině případů probíhá



Obr. 8 I mobilní digitální technologie mohou být podnětem pro rodinné učení (foto P. Hudec).

25 Hana HAVLŮJOVÁ, *Památky nás baví 4: Kulturní dědictví jako příležitost pro učení všech generací*, Praha 2015, s. 57.

26 Jana NĚMEČKOVÁ, *Rodinné učení v muzeu*, s. 11.

27 Viz např. Lenka KAMANOVÁ, *Mezigenerační programy jako nový impuls pro seniorské učení a vzdělávání*, in M. KRISTOŇ, M. ŠERÁK, Ł. TOMCZYK, *Nové trendy ve vzdělávání seniorů, Nowe trendy w edukacji seniorów*, Banská Bystrica, Praha, Krakov 2014, s. 117–138.

28 Jana NĚMEČKOVÁ, *Rodinné učení v muzeu*, s. 10, 12–17.

i po návratu rodin z muzea domů.²⁹ Díky tomu, že se společné zážitky stávají součástí rodinného vyprávění, přenášejí se také do žitého světa jejích členů.³⁰

Hlavním cílem vytvořené edukační nabídky pro rodiny využívající mobilní digitální technologie by pak měla být nejen aktivizace, ale osvojení konkrétních znalostí či dovedností, které mohou rodinní návštěvníci dále uplatnit.

Nastínili jsme ideální či pozitivní formy rodinného učení v muzeu, při kterém jsou využívány mobilní digitální technologie. Zmiňme však také negativní podobu. Takto ji formulovaly lektorky muzejních programů v diskusi:

„Já jsem to viděla párkrát, že je to spíš o tom, že mají rodiče klid a že oni si prohlíží a to si myslím, že k tomuto sloužit nemá. ... že rodič to dá dítěti, protože ví, že tu pozornost jako bude mít sám pro sebe pro to umění, protože děcko je zaujaté tím tabletem.“

„Myslím si, že těch rodičů, kteří opravdu s tím dítětem půjdou a svědomitě projdou ten úkol po úkolu a ještě budou rozvíjet diskuzi, tak že jich je hrozně málo. Že spíš jako aby to nedopadlo jako třeba v některých domácnostech, že vlastně dítě skončí s tabletem, místo aby ten prostor prožívali společně.“³¹

Na tomto místě publikujeme shrnující doporučení pro tvorbu „rodinných“ mobilních digitálních aplikací. Vycházejí jednak z předchozího textu, jednak ale také z výzkumu prováděného v rámci tvorby a provozu aplikace Sen biskupa Karla (viz kapitoly 4., 5. a 6).

Souhrnné doporučení pro mobilní digitální interpretaci s rodinami

- podpora společného prožívání, interakce rodiny, mezigeneračního učení: tablet ne pouze dítěti, ale dítěti a jeho doprovodu
- volba témat důležitých pro rodinu, provázání vzdělávacího obsahu popř. i forem prezentace s životními zkušenostmi členů rodiny, na zvažení je volba soutěžního či spíše tvůrčího, relaxačního pojetí
- uměřené množství srozumitelných textů, selekce témat, vyvážený poměr vzdělávání a zábavy, humor, ocenění práce (pokroku), vícevrstevnatost aplikace a její pojetí přijatelné i pro dospělé, byť cílí více na děti (rozšiřující vzdělávací obsah, neinfantilní charakter)
- využití efektu gamifikace – zherňování neherního prostředí: akcent na příběh, pestrost činností (operací) – interaktivita aplikace, atraktivní animace a grafické provedení, snadné ovládání, možnost návratu k předchozím činnostem či posun vpřed
- podpora orientace návštěvníků ve výstavním prostoru, přiměřený časový rozsah (do 60 min.)
- alternativní (nedigitální) nabídka ve výstavním prostoru v kontextu vícegenerační skupiny (např. pro děti, které jsou teprve na prahu čtenářské kultury).

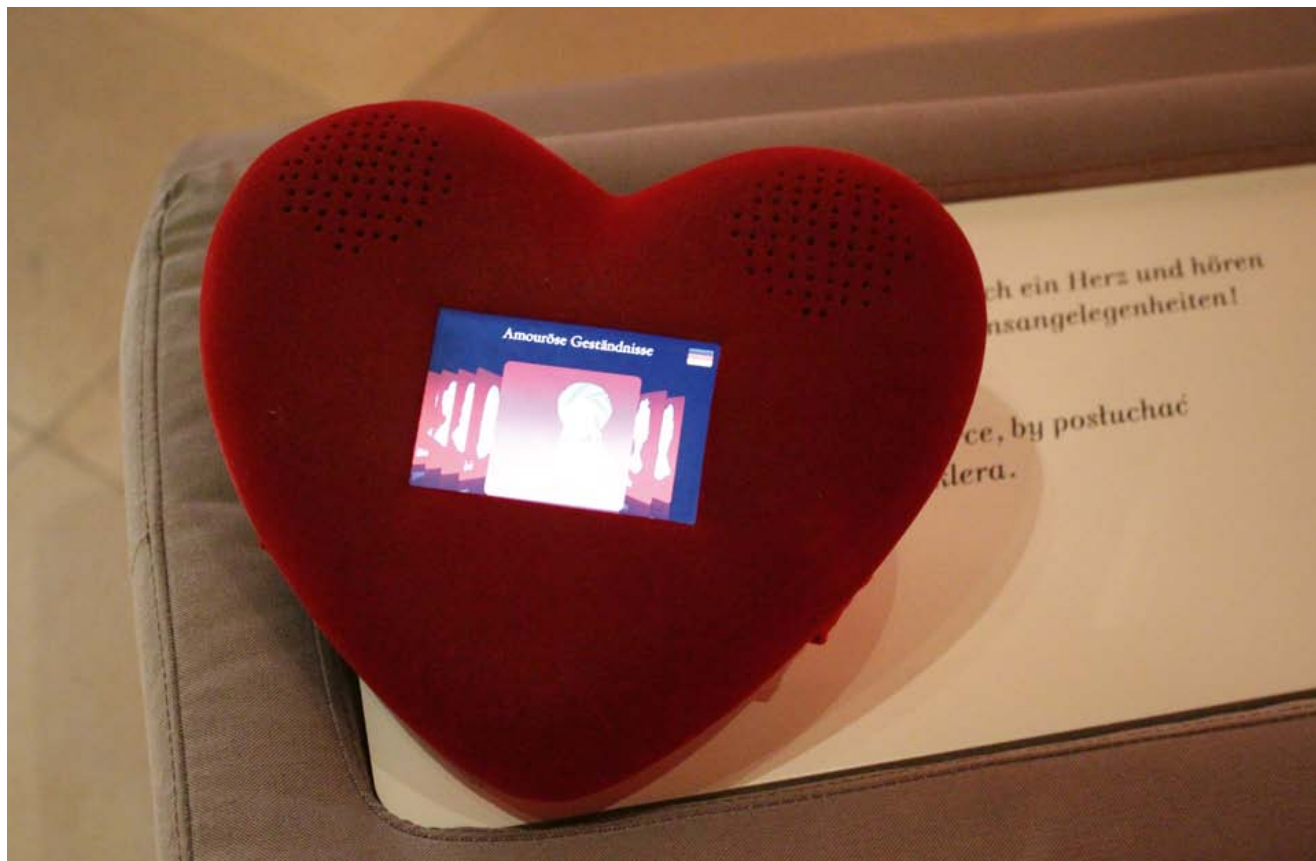
29 Jana NĚMEČKOVÁ, *Rodinné učení v muzeu*, s. 12. Srovnej John STEVENSON, *The long-term impact of interactive exhibits*, International Journal of Science Education, 1992, č. 5, s. 521–531. Paulette M. MCMANUS, *Families in Museums*, in: R. MILES, L. ZAVALA (edd.), *Towards the museum of the Future: New European Perspectives*, London 1994, 81–97.

30 Jana NĚMEČKOVÁ, *Rodinné učení v muzeu*, s. 12.

31 Přepis části audiozáznamu diskuse u kulatého stolu ze setkání Komory edukačních pracovníků v Olomouci – viz kapitola 6.3.

3. Inspirace z domova i ze zahraničí

Mobilní digitální aplikace interpretující kulturní dědictví vznikají teprve zhruba jedno desetiletí. Horečný proces jejich vzniku přinesl nejen řadu „digitálních vraků“, které jsou nutnou daní „objevitelské odysey“, nýbrž také pozoruhodné realizace trvalejší hodnoty. Tato kapitola seznamuje jak se zahraničními, tak také domácími inspirativními příklady.



Obr. 9 Kreativního využití se tabletu dostalo v expozici věnované knížeti H. Pücklerovi. Oděný do červeného obalu ve tvaru srdce umožňuje seznámit se s galerií milenek extravagantního zahradního architekta (foto P. Hudec).

3.1 Zahraniční příklady mobilních digitálních aplikací

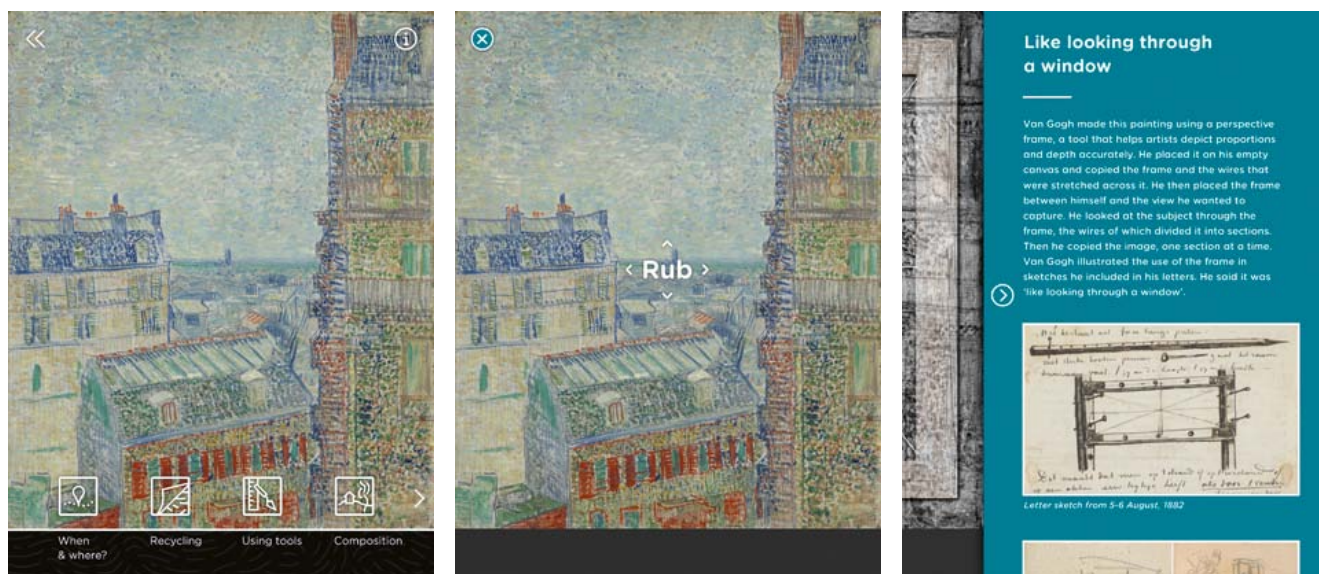
Následující text představuje tři příklady zahraničních aplikací, které se přímo staly inspiračním zdrojem pro mobilní digitální průvodce *Sen biskupa Karla* v Olomouci a Kroměříži.

Touch van Gogh

Van Gogh Museum v Amsterdamu spustilo v říjnu 2013 aplikaci pro iOS i Android s názvem *Touch van Gogh*. V aplikaci je dán velký prostor pro prezentování výstupů z výzkumu způsobu práce Vincenta van Gogha, kterému se muzeum v předcházejících letech věnovalo. Vedle rozsáhlých rozšiřujících informací didakticky transformovaných pro dospělého návštěvníka obsahuje aplikace i drobné interaktivní prvky (posuny na časové ose, odkrývání vrstev, lupu apod.), které zaujmou i dětského návštěvníka. Aplikace *Touch Van Gogh* přestala splňovat technické požadavky moderní aplikace, a proto byla v roce 2018 spuštěna v nové vylepšené verzi s názvem *Unravel Van Gogh*,³² ne však již v nativní podobě,

32 Unravel Van Gogh | Discover facts about the artworks of Vincent van Gogh. [online]. Dostupné z: <https://unravel.vangogh.com/en/>, (vyhledáno 20. 5. 2019).

ale webové.³³ Aplikace je (únor 2018) umístěna rovněž jako interaktivní prvek přímo ve výstavním prostoru, nebo si ji uživatelé mohou zobrazit ve vlastním zařízení s internetovým připojením. Dále mají návštěvníci možnost si za poplatek zapůjčit v muzeu obsáhlejšího multimediálního průvodce, jehož dílčí část je zacílená i na rodiny s dětmi (od 6 do 12 let).³⁴



Obr. 10, 11 a 12 Screenshoty z aplikace *Touch van Gogh* (Van Gogh Museum v Amsterdamu).

Baron Ferdinand's Challenge

Aplikace vytvořená v roce 2015 pro Britské muzeum v Londýně se stala jedním z hlavních inspiračních zdrojů pro řešení struktury aplikace Sen biskupa Karla. Má podobu didakticky transformované hry a provází jí baron Ferdinand de Rothschild. Aplikace však uživatele neseznamuje s osobností samotného barona, ale vysvětluje, co obnáší práce sběratele. Informace o samotném baronovi jsou skryté pod záložkou „O aplikaci“, proto mohou nepoučení či nepozorní návštěvníci postavu považovat za fiktivní.³⁵ Charakter interaktivních úkolů je zacílen na děti mladšího školního věku. Jeden z úkolů dosahuje i vysoké míry participace uživatele na obsahu, kdy návštěvník může doplnit sbírku o vlastní vyfotografovaný exponát. Fotografie má možnost si oříznout a umístit do virtuální expozice. Aplikace Baron Ferdinand's Challenge je nativní a v současné době dostupná pouze pro iOS. Pro operační systém Android se připravuje.³⁶ Vývojářem aplikace je společnost Touch Press, která má na svém kontě několik aplikací se vzdělávacím obsahem, např. atraktivní aplikaci *Journeys of Invention*³⁷ pro Science Museum v Londýně.³⁸

33 Unravel Van Gogh App – Van Gogh Museum. Van Gogh Museum – Bezoek het museum over Vincent van Gogh – in Amsterdam [online]. Dostupné z: <https://www.vangoghmuseum.nl/en/unravel-van-gogh-app?v=1>

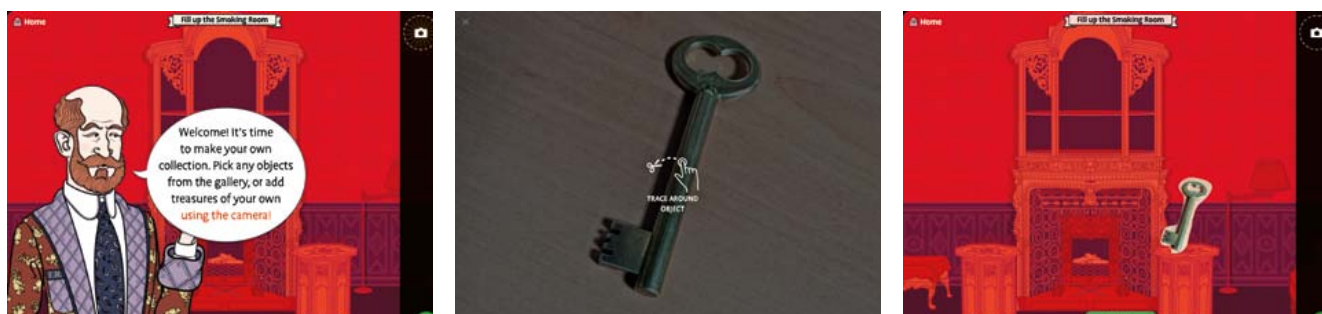
34 Multimedia Guide – Van Gogh Museum. Van Gogh Museum – Bezoek het museum over Vincent van Gogh – in Amsterdam [online]. Dostupné z: <https://www.vangoghmuseum.nl/en/plan-your-visit/multimedia-guide>

35 „Dosti často se naopak setkáváme s tím, že muzea „na sílu“ vymýšlejí nějakého průvodce vhodného pro děti bez jakéhokoliv propojení s historií nebo se sbírkami.“ Petra ŠOBÁŇOVÁ, Jolana LAŽOVÁ et al., *Muzeum versus digitální éra*, Olomouc 2016, s. 119.

36 Baron Ferdinand's Challenge. Baron Ferdinand's Challenge, dostupné z: <http://baronferdinandschallenge.com/>, (vyhledáno 28. 3. 2019). Podrobněji k aplikaci viz též Petra ŠOBÁŇOVÁ, Jolana LAŽOVÁ et al., *Muzeum versus digitální éra*, Olomouc 2016, s. 118–120.

37 Journeys of Invention iPad app. Document Moved, dostupné z: http://whoami.sciencemuseum.org.uk/online_science/apps/journeys_of_invention_app, (vyhledáno 28. 3. 2019).

38 Při rešerši a hledání inspiračních zdrojů doporučujeme prohlédnout si i portfolia společností, které se na dané aplikace zaměřují. Některé aplikace lze na stránkách muzeí a galerií jen těžko dohledat.



Obr. 13, 14 a 15 Screenshoty z aplikace *Baron Ferdinand's Challenge* (Britské muzeum v Londýně).

Apprentice Architect: Fondation Louis Vuitton

Budova a multifunkční kulturní středisko Nadace Louise Vuittona v Paříži nabízí dětským návštěvníkům aplikaci *Apprentice Architect*³⁹. Šest samostatných aktivit má uživatele seznámit s budovou, zasvětit je do myšlenkových pochodů architekta Franka Gehryho a inspirovat ho k tvorbě vlastního architektonického díla. Pracuje jen na bázi iOS a její plná verze je kompatibilní pouze se zařízením iPad, který je možné si zdarma na pokladně zapůjčit. Její menší verze (obsahující dvě aktivity ze šesti) s názvem *Apprentice Architect Mini*⁴⁰ je uzpůsobena kromě iPadu i pro iPhone a iPod touch. Aplikace v různých částech používá tři různé způsoby pro orientaci návštěvníka v prostoru. Jednak standardní mapu z leteckého pohledu, dále výtvarně stylizovanou fotografii prostoru a 360° reálný pohled do prostoru, který dá uživateli jasnou představu, kterému detailu z budovy se bude následující aktivita věnovat.⁴¹



Obr. 16, 17 a 18 Screenshoty z aplikace *Apprentice Architect: Fondation Louis Vuitton* (Nadace Louise Vuittona v Paříži).

3.2 Příklady domácích mobilních digitálních aplikací

V metodice *Kunstkomora v tabletu 1* jsme kromě příkladů domácích mobilních digitálních aplikací určených dospělým uvedli řešerši všech významnějších počinů v této oblasti. Nyní se proto zaměříme pouze na představení jedné mobilní digitální aplikace uzpůsobené pro vzdělávání rodin v muzejním prostředí. Vzhledem ke svému charakteru se stala nejvýznamnější domácí inspirací pro aplikaci Sen biskupa Karla.

³⁹ Fondation Louis Vuitton » Archi Moi, dostupné z: https://www.fondationlouisvuitton.fr/digital/archimoi/index_en.html, (vyhledáno 28. 3. 2019).

⁴⁰ Apprentice Architect Mini on the App Store. [online]. Dostupné z: <https://itunes.apple.com/us/app/apprentice-architect-mini/id1273164905>, (vyhledáno 28. 3. 2019).

⁴¹ Další příklady zahraničních mobilních aplikací viz Petra ŠOBÁŇOVÁ, Jolana LAŽOVÁ, J., et al., *Muzeum versus digitální éra*, Olomouc 2016, s. 113–131.

Digitální animovaný průvodce tvorbou Karla Škréty

Příležitost vytvořit digitálního průvodce pro návštěvníky výstavy díla malíře Karla Škréty dostalo lektorské oddělení Sbírky starého umění Národní galerie v Praze. Záměrem lektorů bylo „oslovit diváka a nabídnout mu rozšíření vědomostí bez přímého kontaktu s lektorem a pokrýt tu část zájmu, která se upíná na moderní pomůcky ve vzdělávání“.⁴² Aplikace byla vytvořena jako nativní a návštěvníkům byla poskytována prostřednictvím „muzejních tabletů“. Cílovou skupinou byli žáci druhého stupně ZŠ a studenti středních škol, charakter aplikace nicméně dle autorů této metodiky odpovídá i rodinným návštěvníkům, s výjimkou používání sluchátek. Tato okolnost od sebe jednotlivé návštěvníky izoluje, přičemž jsou-li na výstavě v nějaké sociální skupině, mají tendenci se shlukovat a sdílet zážitky. Přehrávání audiozáznamů s využitím sluchátek na druhou stranu umocňuje zážitek návštěvníka z hlediska poslouchání dobové hudby, zvuků (například smích dětí) a poslechem se zde nahrazuje rovněž nutnost číst rozsáhlé texty.⁴³

Výhodou aplikace vztahující se k relativně přehlednému, ucelenému výstavnímu prostoru bylo, že nevyžadovala tvorbu navigačního systému. Uživatel si mohl v menu (s přihlédnutím ke své poloze v expozici) „vybrat obraz, kterým chtěl pokračovat“. To se pozitivně promítlo do rovnoměrnějšího rozptýlení návštěvníků po výstavním prostoru, což lze ocenit zejména v případě školních kolektivů. V rámci aplikace bylo zpřístupněno sedm výtvarných děl. Na druhou stranu toto řešení neumožnilo vystavět aplikaci s jasným úvodem a pointou (byť situováním náhledu Škrétovy podobizny v menu zcela vlevo se predestinuje jeho přednostní volba).

Na pováženou je skutečnost, že kvalitní aplikace náročná na animaci vznikla pro temporální výstavu. Po jejím skončení se stala částečně nefunkční, protože ne všechna výtvarná díla, která byla předmětem interpretace, jsou nyní vystavována ve Schwarzenberském paláci. K (od počátku) zamýšlené úpravě či aktualizaci aplikace již nedošlo a technologický pokrok ji činí postupně zastaralou. Vznik aplikace tak otevřel otázku udržitelnosti podobných projektů založených na digitální technologii.

Přesto hned první pokus uplatnit mobilní digitální aplikaci v českém muzejním prostředí lze hodnotit jako velmi úspěšný, ať už z hlediska didaktické transformace, grafického řešení, kreativních příležitostí pro uživatele atd. Skrze animaci tu obrazy, respektive postavy na nich doslova „mluví“. Úspěšně je zde řešena motivace návštěvníka neustrnout pohledem na monitoru. U jednoho z úkolů⁴⁴ se například Miseroni, řezač drahokamů, ptá uživatele tabletu: „Po čem se můj syn, stojící za mnou, natahuje?“ V tabletu je přitom potměnělá právě ta část obrazu, k němuž se dotaz vztahuje. Uživatel vzápětí, co odpověď vyhledá na originálu, zjistí, že se jedná o „pyramidu“,⁴⁵ přetáhne ji výběrem z vyříznutých detailů, které jsou po stranách obrazu, na místo kde má být. Správnou odpověď Miseroni pochválí a navíc ji doplní zajímavostí o předmětu.

42 Kolektiv autorů, *Vývoj digitálního průvodce výstavou „Karel Škréta (1610–1674)“, závěrečná zpráva lektorského oddělení Sbírky starého umění Národní galerie v Praze*. Archiv NG, s. 1.

43 Vytvořená služba dokonce počítá s možností zapnutí titulků kopírujících mluvené slovo se záměrem nabídnout aplikaci i neslyšícím. Ke kritériím aplikace věnované neslyšícím viz *Kunstkamera v tabletu 1*, kapitola 4.2.

44 Aktivita se vztahuje k obrazu Karla Škréty Podobizna řezače drahokamů Dionysia Miseroniho a jeho rodiny.

45 Jedná se o typ vázy.



Obr. 19 Ukázka úkolu z digitálního animovaného průvodce tvorbou Karla Škréty (foto P. Hudec).

Příkladem příležitosti dotvářet umělecké dílo je aktivita doplňování obličejů postav očima, rty a nosy ze vzorníku v podobě menu. Uživatel se tak v jistém slova smyslu ocitá v roli malíře, což podtrhuje komentář: „Zatímco zkoušíš vybrat ty správné details, povšimni si, jak moc záleží na těchto dvou drobnostech – pohled očí a tvar úst jsou dva z nejdůležitějších prvků tvořící charakteristický výraz v obličejí. Co jsem se jen natrápil, než jsem ta všechna ústa a pohledy očí všech portrétovaných správně zachytil...“



Slouží ke cti lektorům NG, že své hledání optimální formy aplikace představili kolegům z oboru na odborném semináři, který byl dále zpřístupněn formou videozáznamu. Jejich průkopnický počín má tedy metodický význam.⁴⁶

Obr. 20 Aktivita zaměřená na dotváření obličejů (foto P. Hudec).

⁴⁶ Záznam semináře o digitálním průvodci výstavou Karla Škréty, dostupný z <http://www.mc-galerie.cz/edukacni-cinnost/tablety-v-lektorske-praxi/>, (vyhledáno 28. 3. 2019).

4. Proces tvorby aplikací pro mobilní digitální zařízení na příkladu aplikace *Sen biskupa Karla*

V metodice *Kunstkamora v tabletu 1* byly v šesté kapitole představeny obecné provozní předpoklady a východiska pro uplatnění mobilních digitálních technologií v muzeích a galeriích. Druhý díl metodiky proto tuto tematiku pomíjí s výše uvedeným poukazem a zaměřuje se na představení procesu tvorby dvou aplikací nazvaných jednotně *Sen biskupa Karla*, které byly vytvořeny pro Arcidiecézní muzeum v Olomouci a Arcidiecézní muzeum v Kroměříži spadající pod Muzeum umění Olomouc. Zájemcům o načerpání inspirace pro tvorbu vlastního projektu zde předestíráme pouze jednu z možných variant jak přistoupit k záměru využívat při galerijní či muzejní interpretaci tablety. Přesto se domníváme, že některé zde formulované postupy najdou obecné uplatnění. Nestanou-li se vzorem k následování, mohou být právě tak stimulem k tvůrčí polemice a hledání vlastních cest.

Při tvorbě aplikace určené pro mobilní digitální zařízení se setkávají různé světy, či obory lidské činnosti: svět vzdělávání, svět ochrany a prezentace kulturního dědictví, svět nových médií a svět výtvarné animace, grafiky. Každý z nich má své logické myšlenkové postupy, terminologii, preference, cíle aj. Čím více se při procesu tvorby daří prolínání těchto světů, tím kvalitnějšího výsledku práce lze dosáhnout. Dobrá komunikace, jejímž mediátorem by měl být právě lektor vzdělávacích programů, pak může přispět k tomu, že se subjekty participující na projektu neminou ve svých očekáváních a že nebudou vznikat slepé uličky, které mohou být z finančního, časového či funkčního hlediska závažným problémem. Za daných okolností je pak lektor do značné míry hlasem „budoucích uživatelů“, protože se jeho práce komunikací s nimi přímo zabývá.

Předchozí kapitoly byly věnovány pedagogickým⁴⁷ i provozním hlediskům⁴⁸ zapojení mobilních digitálních technologií do interpretace kulturního dědictví. Lze tedy doporučit, aby se pracovníci kulturní instituce zabývali těmito otázkami již ve fázi přípravy projektu a byly formulovány odpovědi na stěžejní otázky. V této souvislosti je kromě návštěvy muzejní instituce s funkční službou tohoto typu adekvátní uskutečnit nezávaznou konzultaci se subjektem, který již v minulosti vytvořil mobilní digitální aplikaci. Mezioborové hledání optimální formy interpretace nelze odložit až na období po realizaci výběrového řízení na dodavatele.

4.1 Kontext a ideový záměr

Vznik aplikace *Sen biskupa Karla* je spojen s rozhodnutím neprofilovat projekt NAKI II *Za chrám město a vlast. Olomoucký biskup Karel z Lichtensteinu-Castelcornu uprostřed barokní Evropy* pouze směrem k odborné veřejnosti, nýbrž věnovat jeho část také prezentaci sledovaného tématu nejširší veřejnosti. Volba realizovat tento záměr z velké části prostřednictvím mobilních digitálních technologií pak odpovídala nejen současným společenským trendům, nýbrž poskytla příležitost přinést metodická doporučení spojená s jejich využíváním ve výstavním prostoru, jak to odpovídá vědecko-výzkumnému charakteru projektu.

⁴⁷ V obecnější rovině se tématu věnuje první kapitola metodiky *Kunstkamora v tabletu 1*, rodinná kritéria zohledňuje první kapitola této knihy.

⁴⁸ Zde odkazujeme na text uveřejněný v metodice *Kunstkamora v tabletu 1* pod kapitolou 6.

Zaměření projektu NAKI II na osobnost biskupa Karla z Lichtensteinu-Castelcornu rozhodující měrou přispělo k tomu, že jádrem prezentace by měl být odkaz této osobnosti středoevropského významu. Formou zprostředkování se staly animované aplikace. Jejich jednotící postavou je biskup Karel, jenž návštěvníky provádí expozicemi a vybízí je k plnění hravých úkolů v tabletu. V Olomouci je biskup Karel prezentován jako církevní hodnostář, zatímco v Kroměříži, budované jako letní sídlo, biskup symbolicky se svými insigniemi odkládá i úřad a věnuje se svým zálibám. Návštěvníkovi se tedy představuje v kostýmu boha Apollóna podobně jako jeho současník francouzský král Ludvík XIV., jehož vkus byl pro šlechtu v 17. století určující (srov. obr. 26–28). To odpovídá výkladu ikonografie kroměřížského zámku a zahrad z druhé poloviny 17. století.⁴⁹

V žádosti o dotaci bylo počítáno (mimo jiné) s vytvořením dvou verzí rodinné aplikace pro Arcidiecézní muzea v Olomouci a v Kroměříži, s čímž souvisel nákup šedesáti tabletů. Bohužel, ve finančním rámci projektu nebylo počítáno s možností realizovat pracovní cesty do zahraničních kulturních institucí, které využívají pro interpretaci kulturního dědictví tablety, a vznik aplikací byl z ekonomických důvodů naplánován již do prvního roku jeho realizace. Po schválení grantu se proto lektorský tým věnoval návštěvě nemnoha domácích muzeí a galerií využívajících mobilní digitální přístroje a studiu aplikací dostupných na internetu k volnému stažení. Současně s tím byl precizován ideový záměr, který se posléze proměnil v první scénáře k oběma aplikacím. Zadání, s nímž muzeum vstupovalo do fáze hledání dodavatele, získalo tuto podobu:

49 Například jedné z grot zámecké sály tereny vévodí socha Apollóna, který usmrcuje draka. Jeden z možných výkladů oslavy boha Apollóna v rezidenci garanta křesťanství na Moravě vztahuje tuto postavu alegoricky na biskupa Karla. Podobně jako Apollón je nositelem řádu, světla a harmonie, biskup Karel potlačuje na Moravě „draka hereze“ a překonává důsledky třicetileté války obnovou země. Projekce do postavy Apollóna má samozřejmě i širší konotace. Na prvním místě lze zmínit francouzského krále Ludvíka XIV., jehož vkus byl pro šlechtu v 17. století určující. Srov. Martin PAVLÍČEK, *Sochařská výzdoba zámku*, in Ladislav DANIEL, Marek PERŮTKA, Milan TOGNER (edd.), *Arcibiskupský zámek a zahrady v Kroměříži*, Kroměříž 2009, s. 90.

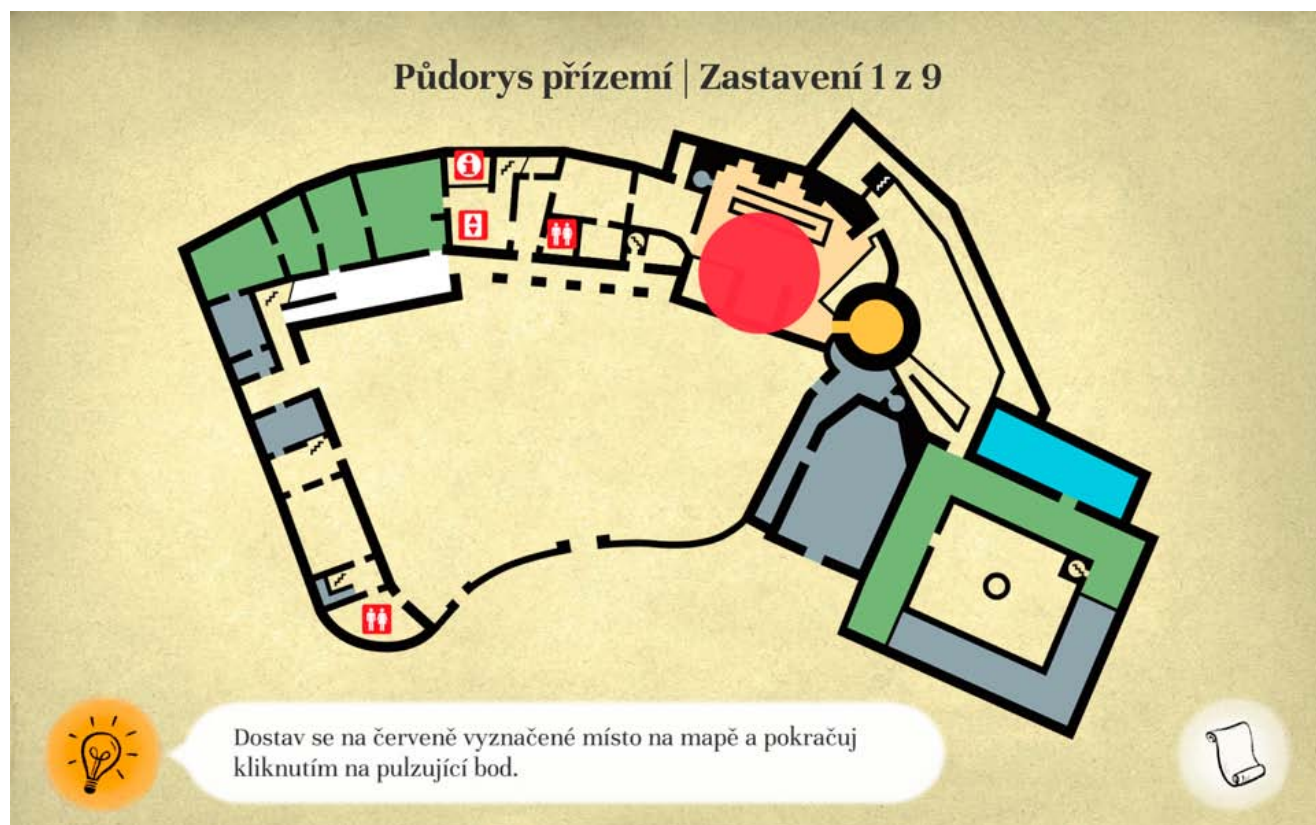
SEN BISKUPA KARLA		
Příprava	Konzultace a spolupráce	Kurátoři MUO, Katedra výtvarné výchovy PdF UP, Národní galerie v Praze, Národní technické muzeum
	Inspirační zdroje	<i>Baron Ferdinand's Challenge</i> (British Museum London), <i>Touch Van Gogh</i> (VG Museum Amsterdam), <i>Apprentice Architect</i> (Fondation Louis Vuitton Paris), <i>Strawberry Thief</i> (Victoria and Albert Museum London), <i>MoMa Art Lab</i> (Museum of Modern Art New York)
	Rešerše grafických a webdesignových studií v ČR se zkušeností s muzejními / galerijními / památkovými aplikacemi	Studio 6.15 Zlín; Amanita Design; iPublishing Brno; X Productions Brno; as4u.cz Praha; Sinfin Praha; Net Servis Praha; Eternal s. r. o. Praha; Optio.cz Praha; Via Aurea Brno; Circus Atos; TalkieBear
	Rešerše animátorů	Pavla Baštanová; Klucivespolek; Filmfuse (Ondřej Švadlena, Václav Krejčí, Veronika Doutlíková, Michaela Pavlátová, Vít Pancíř, Adam Brothánek, Georgij Bagdasarov)
Vize aplikačního softwaru	Záměr	Postava biskupa-průvodce vybízí k plnění hravých úkolů, díky nimž se účastník seznámí s vybranými exponáty i historickými, společenskými a církevními souvislostmi
	Klasifikace produktu	Vzdělávací aplikace (formou hry)
	Cílová skupina	Rodina (aktivní uživatel)
	Cíle	Použití tabletu s možností plnění hravých úkolů povede k pečlivějšímu pozorování a hlubšímu poznávání výtvarných děl i historického prostředí.
	Metody	Edutainment. Spojení vizuálního zážitku z originálu s možností jeho kreativního dotváření či poznávání skrze použití aplikace v tabletu (za předpokladu maximálního využití specifik mobilního přístroje).
	Časová dotace	60 minut
	Jazyky	ČJ / AJ
Funkční a formální požadavky na aplikační software	Základní technická specifikace	software bude určen pro zařízení s operačním systémem Android; nativní (off-line) aplikace v zařízeních MUO
	Funkčnost a technické řešení	uživatelská přívětivost (snadná orientace - navigace, přehlednost, jasná a maximálně jednoduchá struktura, volba akcí, návrat k předchozím akcím); přizpůsobení specifikům mobilních zařízení (adekvátnost ovládacích prvků – CTA – vzhledem k velikosti displeje)
	Funkce softwaru	přehrávání animací, textových souborů, audio záznamů; grafický editor („umělecká / výtvarná laboratoř“ - vybarvování); práce s vrstvami obrazů (prostupování snímků, odmazávání vrchních vrstev snímků atp.); rotace (3D socha); zoom / lupa; reakce na naklápění, „potřásání“ zařízení, virtuální prohlídka malého interiéru
	Grafické ztvárnění	Tvorba autorské grafiky (barevné počítačové ilustrace) adekvátní pro danou cílovou skupinu + použití fotografií sbírkových předmětů; čitelnost grafických prvků; dodržování typografických pravidel
Další postup	Termíny	30. 11. 2016 konec etapy I. (výsledek: analýza pro programování)

Formulujeme-li ideová východiska, doplníme ještě několik souvislostí:

aby nebyl snížen komfort ostatních návštěvníků, došlo k závažnému rozhodnutí, že s výjimkou hudby, která zazní v úvodu a v dílčích částech, nebude aplikace ozvučena. Také varianta doplnění tabletu o sluchátka byla zavržena proto, aby mohlo docházet k interakci rodiny, která prostory zámku či expozicí muzea prochází společně. Postava biskupa Karla tedy s uživateli tabletu nemá komunikovat formou mluveného slova, nýbrž pomocí komiksových bublin, jimiž je návštěvníkovi zprostředkován příběh a základní pokyny k plnění hravých úkolů.

Aplikace měla pracovat s „dávkováním“ textu, aby návštěvníci nebyli naráz zahlceni přílišným množstvím informací. Z tohoto důvodu měly být rozšiřující texty o historii, určené spíše pro dospělý doprovod, k dispozici až po rozkliknutí příslušné ikony. Třetí úroveň užívaných textů se pak stala nápověda, jak plnit ten který úkol, dostupná po poklepání na ikonu žárovky. Vrstvení informací, které se všechny nezobrazují hned, tak mělo současně vycházet vstříc vzdělávacím potřebám návštěvníků různého věku. Tím se dostáváme k otázce, jaké věkové skupině návštěvníků měla být aplikace primárně určena, neboť pojem rodinná aplikace může mít příliš široký či naopak subtilní výklad. Pokud jsou děti ve věku od 5 do 8 let doprovázeny rodiči, aplikace je pro ně vhodná. Na dospělých je případná selekce témat, či naopak jejich prohlubování, volba tempa atd. Ideálním uživatelem jsou však náctiletí návštěvníci, kteří ovšem mohou expozici navštěvovat i v jiných sociálních skupinách než s rodinou.

Kromě pokynů biskupa-průvodce měla návštěvníkům usnadnit pohyb v prostoru také mapa. Lektori si byli vědomi velmi členitého půdorysu zejména Arcidiecézního muzea v Olomouci a potřeby vyřešit obtížný úkol směřování návštěvníka expozicemi. V Kroměříži pak měla mapa sloužit současně jako interaktivní menu. V Olomouci měla být za tímto účelem připojena ještě kunstkomora (viz obr. 43).



Obr. 21 Směrování návštěvníka členitými prostory Arcidiecézního muzea v Olomouci bylo podpořeno vytvořením interaktivní mapy (screenshot z Aplikace Sen biskupa Karla).

Další zásadní rys vtisklo charakteru aplikace nesoutěžní pojetí, absence frustrování nevěděním. Uživatel by měl být v průběhu jejího užívání vybaven znalostmi a dovednostmi, aby byl schopen předkládané úkoly splnit v duchu principu „pomoz mi, abych si na to přišel sám“.⁵⁰ Tvůrci aplikace si uvědomovali, že se toto východisko může míjet s očekáváním některých uživatelů, kteří na aplikaci pohlížejí jako na svého druhu počítačovou hru, kde často „jde o skóre“. V rámci gamifikace muzejního/galerijního prostředí se však rozhodli lektoři tento vzorec zcela nekopírovat. K ocenění uživatele pak mělo docházet jinými způsoby, například pochvalou z úst biskupa.

Bylo rozhodnuto, že aplikace vznikne pro operační systém Android nejvíce rozšířený v českém prostředí, zatím bez možnosti stažení do vlastního zařízení. Preferován byl systém zápůjčky tabletů.⁵¹

Závažný ideový problém bylo třeba vyřešit v případě „mandátu“ biskupa Karla provázet olomouckou muzejní expozicí rozkročenou napříč věky: může biskup představovat nejen díla vzniklá za jeho episkopátu, nýbrž také před ním a po něm? Asi nejvíce toto dilema vyvstalo v případě biskupského kočáru, jímž biskup „přilétá“ do Kroměříže i Olomouce, a který pořídil až Lichtensteinův nástupce Troyer. Interpretačním klíčem se zde stala myšlenka biskupova *snu* či jeho *vize* o založení muzea: biskup Karel se setkává s bohatou sběratelskou a stavební činností svých slavných předchůdců i následovníků, cestuje časem a – jakožto mecenáš umění – sní o shromáždění všech těchto děl do jedné umělecké sbírky. Právě původně „problematický“ kočár se v rámci imaginace a nadsázky stává časoletem věku a je spojnicí s věčností.

Vzhledem k charakteru expozice AMO je celý příběh protkán linkou „liturgie – zbožnost – duchovní symbolika“. Příběh vystupuje i „vně“, mimo budovu muzea do prostoru města a propojuje exponáty/objekty s olomouckými památkami (kostely) a s městem samotným s cílem vrátit exponáty do širšího kontextu. V zásadě ale průvodce respektuje klasickou prohlídkovou trasu. Její logika sice sleduje časovou chronologii, nikoliv však absolutně. S barokním kočárem jako ikonickou muzeálií se tedy návštěvník seznamuje dříve, než sestoupí o patro níže, kde je prezentována nejstarší (středověká) historie místa. I s tím bylo třeba se vypořádat.

Aby byl uživatel bezpečně směřován k místům a exponátům, k nimž se aplikace vztahuje, při přechodech mezi jednotlivými zastaveními bylo naplánováno vložení mapy s půdorysy muzea. Na nich je vyznačeno místo, kam má pokračovat. S ohledem na velkou členitost prostor Arcidiecézního muzea však bylo již ve fázi příprav jasné, že do směřování návštěvníků musí být zapojeni také kustodi, popřípadě také pevný orientační systém.

U kroměřížské verze aplikace se její tvůrci rozhodli v souladu s koncepcí prezentace uměleckého a sběratelského odkazu olomouckých biskupů a arcibiskupů ve II. patře zámku věnovat tematicky všem uměleckým disciplínám, jimž vtiskl rozhodující podobu olomoucký biskup Karel z Lichtensteinu-Castelcornu během svého episkopátu (1664–1695). Díky němu lze pohlížet na Kroměříž jako na *gesamtkunstwerk*, byť generace před ním i po něm mají na hodnotě prezentovaného kulturního dědictví svůj podíl. Z tohoto pohledu nebylo třeba biskupův mandát složitěji obhajovat tak jako v případě olomoucké verze aplikace.

50 Hana HAVLŮJOVÁ, *Památky nás baví 4: Kulturní dědictví jako příležitost pro učení všech generací*, Praha 2015, s. 57.

51 Zpětná vazba však posléze ukázala, že by ideální varianta byla kombinace obou možností, jak stažení do vlastního zařízení, tak zapůjčování tabletu.

4.2 Scénář

Aby bylo možné co nejlépe specifikovat rozsah prací a požadavků pro výběrové řízení na dodavatele, lektori vypracovali v návaznosti na ideový záměr podrobné scénáře k oběma aplikacím, které byly konzultovány v širokém kruhu pracovníků muzea, zejména pak s jeho vedením a kurátory. Současně nad podobou scénáře diskutovali s pedagogy, kolegy z oboru aj. V této souvislosti byly jejich součástí také rozvahy o pedagogickém smyslu jednotlivých aktivit. Ačkoliv scénář byl v průběhu realizace drobně pozměňován, (krácení textů, modifikace některých úkolů s přibývajícím informacemi technického rázu aj.)⁵², lze říci, že se podařilo najít zdařilý interpretační klíč a koncepci nebylo třeba zásadně měnit. Na tomto místě publikujeme části výchozích scénářů.⁵³

Tab. 1 Ukázka ze scénáře aplikace Sen biskupa Karla pro Arcidiecézní muzeum v Olomouci

	Animace, popis scény děje	Cíl
Úvod	Na úvodní kreslené animaci budou zobrazeni patroni olomoucké diecéze sedící na mracích (kompozice převzata z Homannovy mapy olomoucké diecéze – levý horní roh). V ústředním poli je napsáno: „Sen biskupa Karla“. Z průhledu vyrazí biskupský kočár s koňským spřežením; míjí patrony a objevuje se nový obraz: na mracích uspořádaných jako schody sedí vybraní předchůdci biskupa Karla; kočár projíždí pomalu zprava doleva, biskupové jej pohledem (otáčení hlavou) sledují a kynou/žehnají paží. O cestě kočáru, který směřuje do Olomouce, informuje směrovník „Olomouc“. Kočár zastaví před katedrálou sv. Václava, otevírají se dvířka a z kočáru vystupuje biskup. Vzápětí ho uchopí, udělá z něj „angličáka“ a zařadí do police v „kunstkomoře“, v níž se rázem nachází. Další obraz: polopostava Karla v kunstkomoře se představuje: <i>„Vítám Tě v mém snu, cizínče! Jsem biskup Karel. Pocházím ze šlechtického rodu Lichtensteinů-Castelcornů. Byl jsem zvolen olomouckým biskupem před více než 350 lety, a to v těžkých dobách. Tehdy byla celá Morava zpustošená třicetiletou válkou. Rozhodl jsem se, že jí navrátím ztracený lesk a slávu. Pozval jsem si ty nejlepší umělce a architekty. Opravoval jsem svá města, stavěl kostely, zámky a zahrady, nakupoval vzácné obrazy a knihy... Už tehdy jsem snil o vybudování pohádkové umělecké sbírky, kterou by dál a dál rozšiřovali také moji následníci. Pojď se mnou cestovat časem – ve snu je to možné. A posuď sám, naplnil-li se můj sen.“</i>	Naladění uživatele na prohlídku a poskytnutí klíče, jak pohlížet na celek: biskup Karel se ve svém snu setkává s bohatou sběratelskou a stavební činností svých slavných předchůdců i následovníků a jakožto mecenáš umění touží po shromáždění všech těchto děl do jedné umělecké sbírky.

52 Podobnou zkušenost učinili lektori Národní galerie: „Scénář se postupně musel vzdát některých příliš drahých efektů a nahradit je levnějším a tím i reálnějším řešením. Některým vzdělávacím úkolům to kupodivu prospělo, jiným ale, zcela očekávaně, ubralo.“ S ohledem na to, že se jednalo o temporální výstavu, scénář se dokonce vyvíjel ještě i v průběhu instalace výstavy: „Někdy se totiž ukázalo, že dílo, které bylo součástí scénáře, nebude nakonec vystaveno na plánovaném místě, a proto by z konceptu digiprůvodce vypadávalo. Muselo být tedy nahrazeno dílem jiným.“ Kolektiv autorů, Vývoj digitálního průvodce výstavou „Karel Škréta (1610–1674)“, závěrečná zpráva lektorského oddělení Sbírký starého umění Národní galerie v Praze. Archiv NG, s. 7.

53 Definitivní podobu představuje kapitola 5.

	Na stole v kunstkomoře je (po celou dobu) k dispozici kniha „Curriculum vitae“, v níž návštěvník najde informace o Karlově životě.	Seznámení se s životopisem biskupa
Přechod 1	– Uživatel vybírá „pulzující“ miniaturu Troyerova kočáru.	Výběr exponátu
	Biskup se objevuje v prostoru Kočárovny, vedle něj se nejprve mihne moderní automobil, nakonec ale opět kočár, kterým biskup přijel; za ním je vidět obraz Slavnostní vjezd... Biskup vyzývá návštěvníka k projíždce kočárem po barokní Olomouci. Ještě před ní však musí návštěvník rozpoznat námět obrazů na exteriéru kočáru: <i>„Zvu tě na projížďku barokním kočárem jednoho z mých následníků na biskupském stolci Ferdinanda Julia Troyera.“</i> <i>Nejprve si kočár dobře prohlédni. Zdobí jej ze všech stran obrazy antických bohů, kteří symbolizují čtyři živly, a také zobrazení dne a noci. Poznáš, který je který?“</i> Zobrazuje se postupně pět obrazů z pláště kočáru. Účastník volí z nabídky symbolů živlů a přiřazuje je k výjevům. Po správném přiřazení se objeví text, popisující výjev.	Zaměření pozornosti na kočár biskupa F. J. Troyera, přiblížení jeho významu k novému modelu mercedesu. Interpretace námětu obrazů, seznámení s alegoriemi živlů.
	Následuje animace jízdy kočárem – výhled z okna kočáru na město zachycené na obrazu Slavnostního vjezdu biskupa Troyera.	Uvědomění si souvislosti mezi dvěma exponáty: kočárem a obrazem, na němž je týž kočár vyobrazen.
	Když dojede nakonec, zobrazí se biskup, za nímž je vidět jen pravá půlka obrazu (s radnicí) a říká: <i>„Poznáváš své město? Prochází neustálou proměnou... Přesvědč se pomocí kukátka.“</i> Následuje aktivita „prolínání současného a barokního města“ (uživatel jezdí kukátkem po malbě, na místě, kde spočine kukátko, se objevuje kruhový fotografický výřez – současnost).	Porovnání Olomouce v baroku se současností.

Tab. 2 Ukázka ze scénáře aplikace Sen biskupa Karla pro Arcidiecézní muzeum v Kroměříži

Námět: Na popelu přestálé třicetileté války sní biskup svůj sen o návratu harmonie, řádu a pořádku, jejichž výrazem byla obnova olomoucké a kroměřížské biskupské rezidence. Přetvářením Moravy v rajskou zahradu pokračoval ve stvořitelském díle Původce všeho. Zbudováním kroměřížského Libosadu, ale také knihovny s rozměrnými glóby, vytvořením rozsáhlých sbírek vytvářel malý vesmír, ve kterém bylo třeba spravedlivě vládnout se smyslem pro blaho krajiny. Sen biskupa Karla zůstává nedosněn. V den své smrti se nechává snést do nedokončené kroměřížské saly terreny, aby spatřil místa, v nichž se snoubí pomíjivost s věčností, neustálá proměna se stálostí. Pojďme si společně představit ty nejvzácnější uskutečněné sny biskupa Karla a jeho nástupců, kteří se snažili navázat na jeho pozoruhodný příběh v kontextu fascinující kontinuity olomouckého (arci)biskupství.		
Prolog	Vesmírem jede kočár tažený tritony – (inspirace obrazem Franse II Franckena). Míří do Kroměříže, kolem níž jako satelity rotují biskupské državy Olomouc, Brno, Vyškov, Mírov, Hukvaldy, zamíří do Kroměříže a zastavuje na Jahodovém kopečku – co by Parnasu. Z vozu vystupuje biskup Karel Lichtenstein-Castelcorn. Vody potopy všeobecné záhuby ustupují, odplaví se pozůstatky války (zbroj, vojáci) mizí dým třicetileté války a kolem vzniká Libosad, výraz řádu, harmonie a krásy, z popela povstává zámek. Vzniká tak mikrokosmos kroměřížské letní biskupské rezidence.	Naladění uživatele na výstavu a poskytnutí klíče, jak pohlížel na celek: biskup Karel jako Apollón vytvořil v Kroměříži svůj mikrokosmos. Následující části aplikace seznamují uživatele s jeho částmi.
	Objeví se biskup Karel (polopostava), který hovoří: „<i>Jsem Karel II. z Lichtensteinu-Castelcornu. Vítám tě v mém letním sídle v Kroměříži. Zvu tě k objevování mého malého vesmíru, který jsem se snažil vytvořit takřka z ničeho. Ingredere hospes – vstup hoste!</i>“	
	Na obrazovce je církevní hodnostář Karel oděn jako biskup (mitra, berla, ornát, popř. prsten). Buď ihned, nebo poté jak dohovoří, se kolem něj objeví součásti oděvu Apollóna (bílá tunika, vavřínový věnec, luk, lyra, dále ovšem také oděvy či předměty nevhodné pro Apollóna. Úkolem uživatele je biskupa převléct. U předmětů či oděvů, se kterými uživatel manipuluje, se objevuje popiska. Po sejmutí ornátu biskupa cudně halí mrak, který drží dva géniové (postavy společné kultuře křesťanství i antiky), dokud nemá oblečenu tuniku. Biskup komentuje volbu oděvu ať už kladně, či záporně.	Uživatel se skrze změnu oděvu biskupa Karla seznamuje s jeho biskupskou a světskou rolí knížete.

Lektoři MUO vytvořili scénář a úkolem dodavatelské firmy pak bylo jej co nejlépe realizovat v podobě hotové aplikace. Na cestě k tomuto cíli se odehrály stovky hodin konzultací, v některých případech musel zadavatel slevovat z některých svých přání apod., pod tlakem finančního limitu či technických možností korigovat priority atd. Do procesu tvorby lze ale vstoupit také jiným způsobem, jak se o to pokusilo svého času Muzeum v Žatci se svojí expozicí Žatecký stroj času. Zde dostali od počátku mandát k vytvoření aplikace „vývojáři“ počítačových her, přičemž jeden z pracovníků muzea patřil do této komunity. Podoba vytvořené aplikace tedy byla mnohem více v rukou dodavatele, který má lepší přehled o tom, „co lze“.

4.3 Tvorba animací

Charakter procesu tvorby aplikace ovlivnila skutečnost, že ji z velké části tvoří rozanimované ilustrace. Velký objem práce proto představoval vznik všech výtvarných podkladů potřebných k následnému rozanimování. Společně s dodavatelem aplikace (Studio 6.15 Zlín) byl hledán subdávatel – tvůrce její výtvarné podoby. Na dobré volbě výtvarníka a animátora závisí značná část úspěchu díla, a proto byla procesu výběru věnována velká pozornost. Úkolu se zhostila zlínská ilustrátorka a animátorka Eliška Chytková. Na animaci s ní spolupracovalo studio BareBear rovněž ze Zlína. Ačkoliv dnes je preferovaná technika počítačové animace, neznamená to, že je kulturní instituce odsouzena k volbě „matematické estetiky stroje“. Záměrem MUO bylo vytvořit naopak autorské ilustrace s velkým akcentem na „kreslený charakter“ ilustrací. Prubířským kamenem se stal návrh postavy biskupa Karla, který měl aplikaci provázet. Lektori tedy dali přednost tomu, aby se průvodcem stala historická osobnost namísto postavy typu „bílá paní“ či „zvířátko“. Blízkou dětem se postava měla stát adekvátní stylizací. K vytvoření podoby biskupa dodali lektori kvalitní ikonografické podklady. Jak dokumentuje přiložená fotodokumentace, nastavila se tím velmi kvalitní úroveň spolupráce. Dále také naznačuje, že nalezení finálních podob postavy biskupa předcházela tvorba mnoha verzí.



Obr. 22 Prvotní referenční ilustrace zasazená do prostředí Květné zahrady (kresba E. Chytková, reprod. archiv MUO).



Obr. 23 Pontifikální parament biskupa Karla jako podklad pro oděv animované postavy (foto Z. Sodoma).



Obr. 24 a 25 Dobová podobizna biskupa Karla⁵⁴ a finální návrh podoby biskupa Karla jako preláta, (ilustrace E. Chytková, reprod. archiv Muzeum umění Olomouc).

54 Portrét biskupa Karla z Lichtensteinu-Castelcornu, 1691, mezzotinta, papír; 378 × 277, 387 × 340 mm, Arcibiskupství olomoucké – Arcidiecézní muzeum Kroměříž / Z Alba: Ansichten des Kremsirer Ziergarten, Cremsier 1691, Justus van den Nypoort (1645/1649 Utrecht – po roce 1698), papír, vazba: polokožená; 265×356 mm, získáno 1691, Arcibiskupství olomoucké – Arcidiecézní muzeum Kroměříž.



Obr. 26, 27 a 28 Inspirační vyobrazení krále Ludvíka XIV. jako Apollóna⁵⁵ a dva návrhy podoby biskupa Karla v kostýmu Apollóna (ilustrace E. Chytková, reprodukcí archiv Muzeum umění Olomouc)

Zmíníme ještě nejvýznamnější inspirační zdroj pro obrazové a prostorové řešení aplikace zejména pro situování biskupa Karla do kunstkomoř. Byla jím aplikace *Baron Ferdinand's Challenge* (British Museum London).



Obr. 29 a 30 Srovnání výtvarného a prostorového řešení aplikace *Baron Ferdinand's Challenge* (British Museum London) s finálním návrhem postavy biskupa Karla v kunstkomoře (reprodukcí screenshoty aplikací).

Na základě scénáře výtvarnice nejprve vytvořila storyboard, což je předběžná vizualizace animovaných scén ve formě sady kreseb, který byl dále rozpracován do podoby animatiku, v němž již byly naznačeny akce postav, schémata a počet prostředí. Na základě tohoto podkladu autoři zvážili oprávněnost či účelnost všech animovaných scén, provedli jejich částečnou selekci, došlo ke stanovení animačních technik a následně byl vypracován časový harmonogram prací. Finálním dokumentem pro tvorbu animací se pak stal technický scénář.

⁵⁵ Henri Gissey, Ludvík XIV. jako Apollón z Ballet de la Nuit, 1653, lavírovaná kresba perem kvaš a papír, Bibliothèque Nationale, Paris.

Kroměříž- Sen biskupa Karla		3. zastavení- KABINET MINCÍ
	- Prostor mincovny- Karel přichází ku kameře (nemusí mu být vidět nohy) - Svírá něco v rukách, objevuje se mu bublina. - Text rozdělený na dvě části- první končí ... ale také člověk může takovou proměnu provést. Jakmile uživatel klikne na pokra čování. neobjeví se text, ale animace Apollona, jak rozevře dlaň a vyletí motýl. Jakmile proletí přes bublinu nahoru, ven z obrazu- zobrazuje se dokončení textu. - Jeden z jeho pohybů ať reaguje na zmínku o hornících- ukáže rukou dolů, podívá se na zem...	- Otočení tabletu na stojato. (Animace biskupa, animace metamorfózy motýla, odlet motýla)
	- Důl, postavíčky ke klikání. Co klik to animace. - Jakmile uživatel klikne na polovinu postavíček/nebo po určitém čase... Vyjde postavíčka horníka G. - Horník G promluví- bublina s textem. - Následně má uživatel táhnout kbelík vzhůru- prstem jej vytahuje nahoru- tahá za lano. - Animace- trvá celou dobu- mihotání rudy a světýlek.	Doprav vytěžený kov kladkou směrem nahoru  (Animace postavíček- smýčky- Mihotání světýlek + poblskávání rudy)
	- Ocitáme se v alchymistické dílně. - Animace hustého kouře. Bublínky vycházející z nádob. - Velká nádoba uprostřed po cca 6sec začne "škytat"- a z hadičky jí pak semhle vypadne cihlička zlata.	- Obraz se opět změnil a ocitáme se zpět u biskupa v prostoru mincovny. (Animace kouře, bublání, deformování nádob. Animace hadice a zlaté cihly)

Obr. 31 Ukázka z technického scénáře (autorka E. Chytková, repro. MUO).

Tým lektorů měl z počátku v úmyslu rozpořehovat obraz Madona se zvířaty.⁵⁶ Z finančních a časových důvodů to však nebylo možné, a tak se spokojili se zvukovým oživením obrazu a pohybem „kamery“ po detailech obrazu. Jejich počáteční zklamání se přetavilo v uvědomění, že toto řešení více počítá s obrazotvorností, imaginací návštěvníka. Ten je zde aktivnější, než kdyby sledoval hotový film animátora.

Podobně jako byla hledána forma pro postavu biskupa Karla, realizovala výtvarnice jednak návrhy dalších postav a objektů, které se v aplikaci objevují a pohybují, jednak měnících se prostředí. Ta většinou vychází z autentických míst, což při používání výsledné aplikace podporuje dobrou orientaci návštěvníka v prostoru, který srovnáním s realitou ověřuje, že je na správném místě. Ze strany lektorů vzdělávacích programů byla tato fáze projektu zaměřena na shromažďování kvalitních obrazových podkladů v součinnosti s kurátory sbírek a intenzivní komunikaci s tvůrci kreseb.

56 Albrecht Dürer, (1471 Norimberk – 1528 Norimberk) – následovník, Madona se zvířaty, po 1503, olej, lipové dřevo, 91x66,5 cm, Arcibiskupství olomoucké – Arcidiecézní muzeum Olomouc.



Obr. 32 a 33 Příklad hledání konečné formy jezdce na koni na základě dobové ikonografie (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

Teprve po odsouhlasení výsledné podoby prostředí a postav daných částí aplikace bylo možné přistoupit k animaci. Jako podklad pro ni bylo třeba vytvořit stovky, či spíše tisíce kreseb zachycujících fáze pohybu postav, předmětů aj. V naprosté většině se jednalo o tzv. digitální ploškovou animaci (ploškovou techniku)⁵⁷, kterou charakterizuje pohyb plošně řešené postavy po statickém pozadí.⁵⁸ Pouze vybrané sekvence byly řešeny náročnější digitální kreslenou animací. Animace se omezila na 2D, tedy dvojrozměrnou animaci.



Obr. 34 a 35 Příklad ploškové animace: pohybuje se pouze postava biskupa, pozadí zůstává statické (kresba E. Chytková, animace BareBear, reprod. MUO).

Zajímavým a současně náročným úkolem byla animace pozadí u průletu stehlíka obrazárnou. Pohyb z jedné místnosti do druhé měl být původně řešen technikou totální animace, kdy se metodou digitální kreslené animace rozpožhuje celé pozadí, tzn. kreslí se fáze po fázi. Po kratším experimentování tým animátorů došel k výrazné úspoře času díky použití 3D softwaru, kde se místnosti obrazárny vymodelovaly a následně se na stěny nasadily odpovídající překreslené obrazy. Závěrečným definováním trasy kamery a vsazením letícího stehlíka před ni vznikl uvěřitelný dojem „kresleného“ průletu obrazárnou.

57 Zatímco dříve se skutečně jednalo o namalované pozadí, po kterém tvůrce pohyboval plošnou loutkou namalovanou a vystřiženou z papíru, dnes je možné tento proces nahradit počítačovou technikou. K problematice způsobů animace viz např. Edgar DUTKA, *Minimum z dějin světové animace*, Praha: 2004, s. 149–158.

58 Z hlediska cílů byla zvolená technika jednak adekvátní a jednak cenově reálná.



Obr. 36 Náročnou technikou kreslené animace byly řešeny jen vybrané animované sekvence aplikace, jako je například průlet stehlíka obrazárnou, který vytrhne trn z Kristovy koruny, I zde byl ovšem animován pouze pták, „neožívá“ celý obraz (kresba E. Chytková, animace BareBear, reprod. MUO).



Obr. 37 Jedním z nejnáročnějších animačních úkolů byl průlet stehlíka obrazárnou (kresba E. Chytková, animace BareBear, reprod. MUO).

Při komunikaci pracovního týmu bylo třeba sdílet obrovské množství dat tak, aby byly stále aktuální. Z tohoto důvodu byla využita služba webového úložiště Dropbox, které umožňuje autorovi (odeslateli) ukládat a sdílet soubory a složky s ostatními uživateli internetu pomocí synchronizace souborů. V základním provedení je zdarma a poskytuje nenáročným uživatelům 2GB úložiště s omezením datových přenosů na 20 GB za den. U placených účtů je tento limit navýšen.⁵⁹ Při realizaci projektu byla brzy překročena kapacita 2 GB a muselo se využít většího, již placeného úložiště, s čímž ovšem rozpočet projektu nepočítal. Lze tedy doporučit, aby bylo při plánování projektu počítáno s řešením této potřeby i s ohledem na financování. Je možné využít i další cloudová úložiště, např. Google Drive či One Drive, které ve své základní bezplatné verzi nabízí větší prostor než Dropbox.

4.4 Grafické práce a programování aplikace

Byť o grafických pracích pojednáváme v návaznosti na kapitolu věnovanou animaci, platí jen částečně, že se jedná o navazující práce. Předně je třeba zdůraznit, že již v rané fázi výtvarného ztvárňování aplikace (např. v době vzniku storyboardu) je třeba stanovit, jak bude prostorově vypadat rozmístění všech ovládacích prvků aplikace, jaký bude jejich počet atd. Lze doporučit, aby byly využity manuály či standardy vytvářené velkými společnostmi, které se této problematice věnují.⁶⁰ Tím lze zajistit, že bude vytvářená služba uživatelsky přívětivá. Znalost barevnosti,



Obr. 38 Příklad kolize grafických prvků s obrazovou složkou, k níž došlo v levém dolním rohu (autorka E. Chytková, repro. MUO).

⁵⁹ Dostupné z: <https://www.dropbox.com>, (vyhledáno 20. 1. 2019).

⁶⁰ Viz např. <https://developer.android.com/design/>, (vyhledáno 20. 1. 2019).

charakteru a rozmístění ovládacích prvků pak může být stěžejní právě pro výtvarníky při tvorbě prostředí, kompozice aj.

Při tvorbě aplikace Sen biskupa Karla se pro grafické řešení a volbu písma staly určující vytvořeně ilustrace. To je na jednu stranu logické z hlediska estetiky, rozmístění a grafické řešení ovládacích prvků však bylo řešeno později, což určitě není optimální. Uživatelský komfort tím v některých případech utrpěl.

Grafické prvky se uplatnily zejména v souvislosti s ovládáním aplikace. Jednalo se především o vytvoření ikon pro nápovědu (žárovka), posunování textů v komiksových bublinách (šipka vlevo), posunování k dalšímu úkolu (šipka směrem dolů), funkce interaktivní mapy, rozbalovací okna, rozšiřující informace aj.

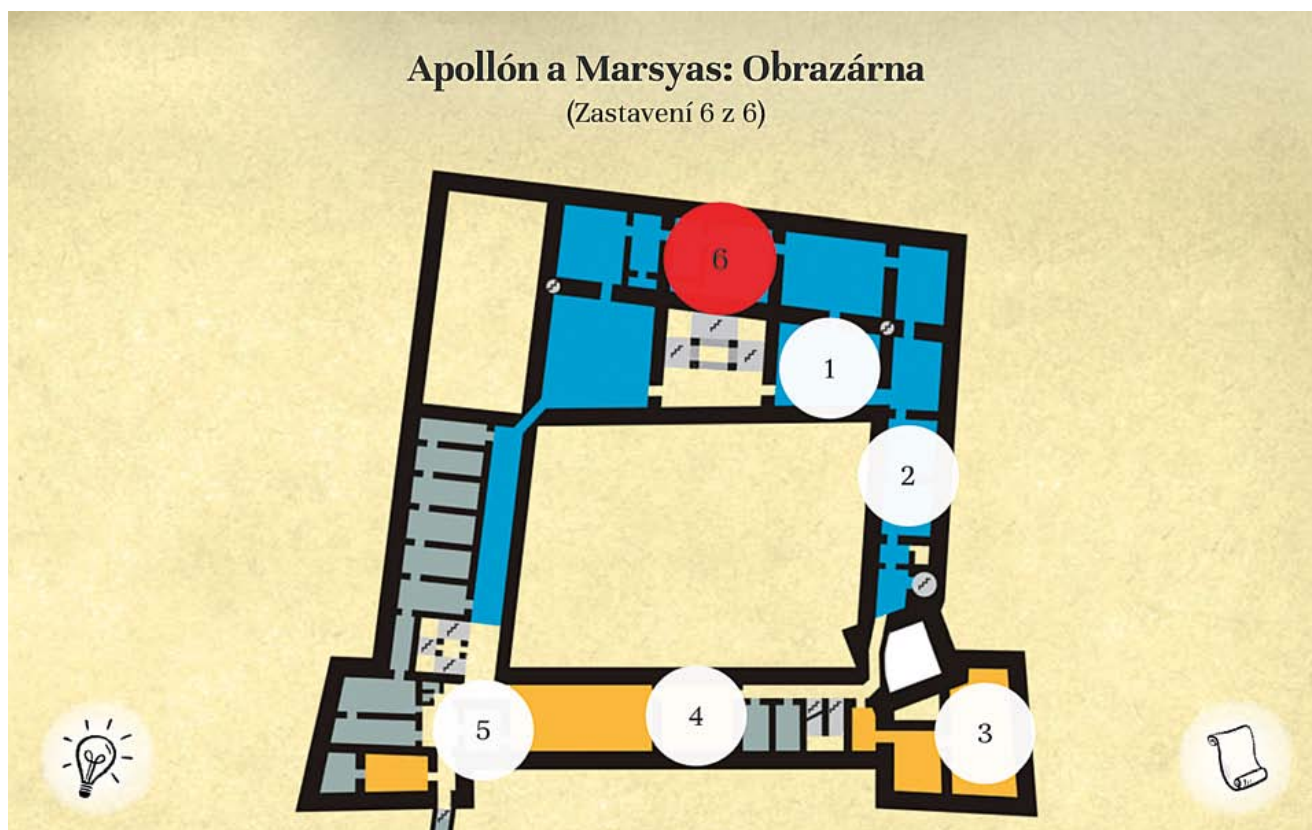


Obr. 39 Screenshot z aplikace s řešením komiksové bubliny a ovládacích prvků (foto reprod. MUO).

Lze doporučit, aby byly nejčastěji používané prvky (například šipka posunující aplikaci dále) situovány v dolních rozích monitoru, takže uživatel při jejich ovládání může pohodlně držet tablet oběma rukama a ovládat jej palci. To přispívá jednak k uživatelskému komfortu a jednak se tím snižuje riziko pádu přístroje.

Další část grafických prací se věnovala typografii. Vzhledem k historickému období, jehož interpretaci se aplikace (převážně) věnuje, bylo zvoleno mírně historizující, ovšem dobře čitelné, patkové písmo. Jako pracné se ukázalo zalamování textů v komiksových bublinách. Texty, které do nich byly připraveny, byly opakovaně kráceny.

V textu výše byl několikrát zmíněn pojem uživatelská přívětivost (*user experience*), který stejně jako s grafikou souvisí s naprogramováním aplikace a tedy její funkčností (viz níže). Obecně se jedná o komplex vlastností (v tomto případě aplikace), které ovlivňují spokojenost uživatele. Na spokojenost má přitom vliv řada faktorů a – pomineme-li osobní preference a vkus – lze hlavní z nich shrnout do pocitu uspokojení ze snadné orientace, z dobrého přehledu o své pozici při užívání aplikace, naplnění očekávání, srozumitelnost, využitelnost.⁶¹



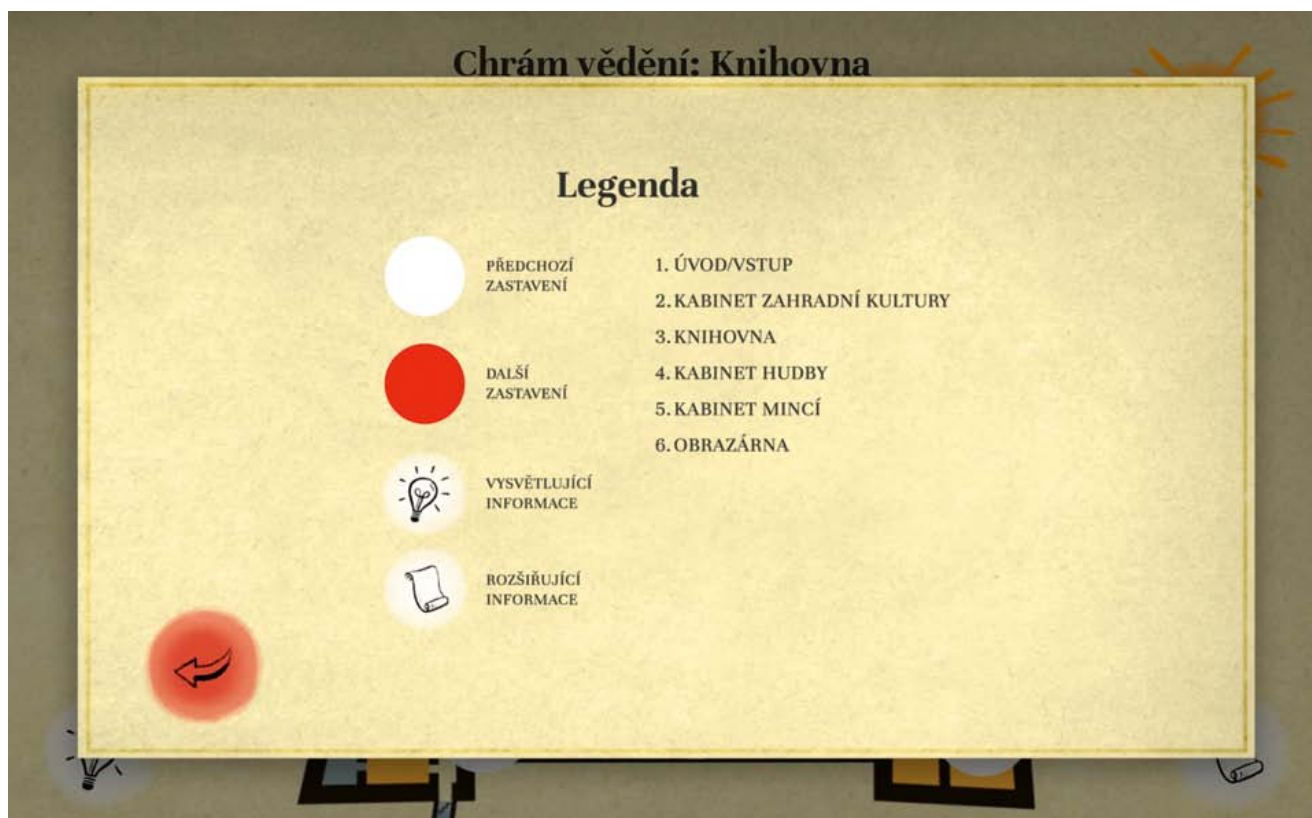
Obr. 40 Snahu zlepšit informování uživatele o tom, kolik zastavení či úkolů má již za sebou a kolik jej ještě čeká, promítli tvůrci aplikace Sen biskupa Karla jak do grafického řešení tak také do slovních informací (screenshot z aplikace, archiv MUO).

Don Norman, autor termínu *uživatelská přívětivost* již v roce 1988⁶² zdůrazňoval důležitost manuálů, v tomto případě nabídky srozumitelných informací pro práci s aplikací a přehled funkcí a způsobu jejího ovládání. „Uživatel by měl mít nad každou akcí kontrolu a vše podstatné by mělo být viditelné a výrazné. Měl by mít vždy po ruce ty správné ovládací prvky, jejichž viditelnost a srozumitelnost je vhodné podpořit grafikou. Vývoj systémů by měl být „for error“ („pro chyby“), to znamená, že má být vytvořen tak, aby počítal se všemi myslitelnými pochybeními či omyly; uživatel by měl mít

61 Zpracováno podle Petra ŠOBÁŇOVÁ, Jolana LAŽOVÁ, et al., *Muzeum versus digitální éra*, Olomouc 2016, s. 100.

62 D. Norman formuloval své názory ještě před nástupem mobilních digitálních technologií. Vztahovaly se tedy zejména k webovým stránkám. Donald NORMAN, *The design of everyday things*, New York 1988, s. 188.

63 Petra ŠOBÁŇOVÁ, Jolana LAŽOVÁ, et al., *Muzeum versus digitální éra*, Olomouc 2016, s. 100.



Obr. 41 Přehled funkcí aplikace a způsobů jejího ovládání obsahuje legenda (screenshot z aplikace, archiv MUO).

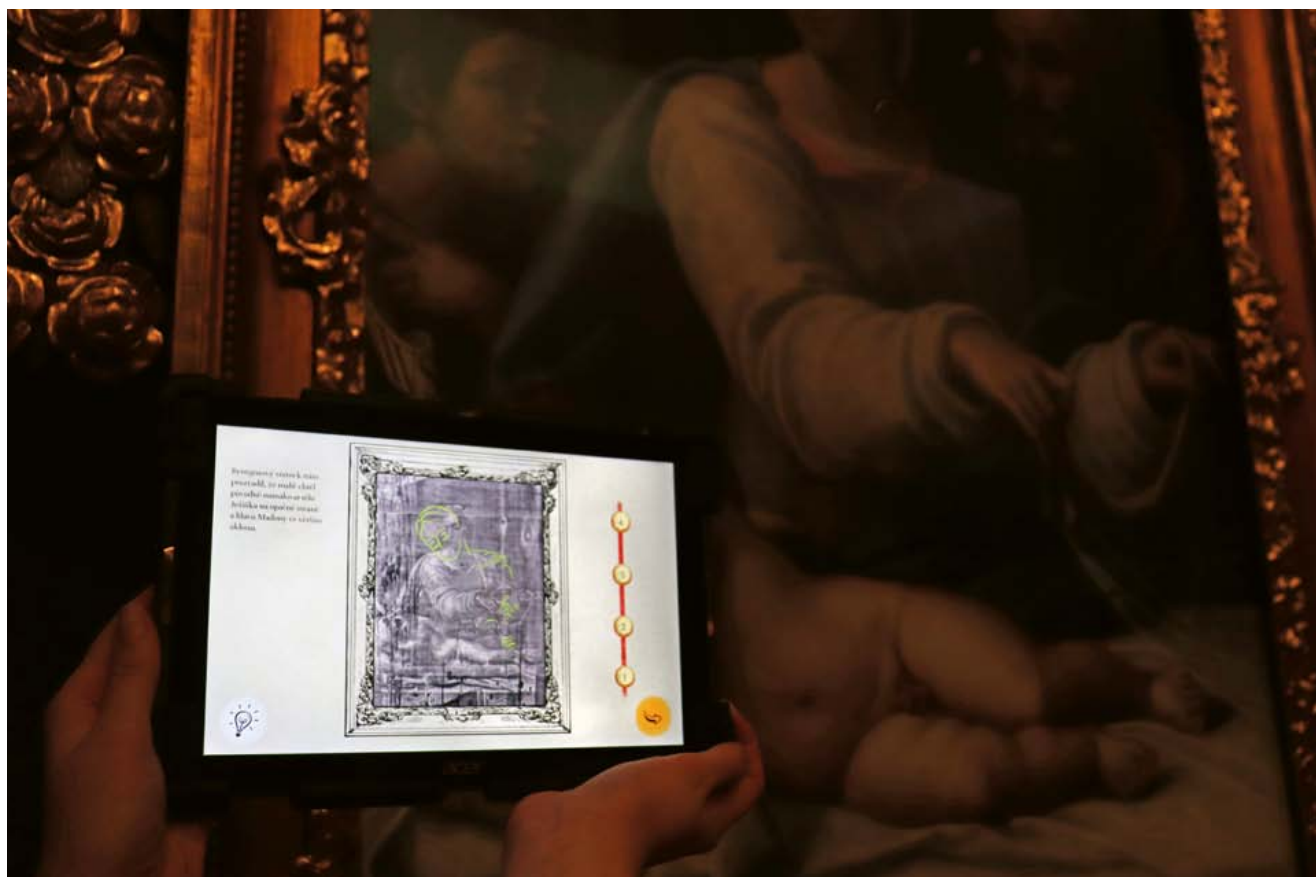
v každém z těchto případů možnost obnovení chodu systému nebo možnost návratu zpět.“⁶³

Alespoň krátce se zmiňme také o programování aplikace. Není v možnostech tvůrců této metodiky detailně popsat, jak lze programovat mobilní aplikaci pro tablety. Vzhledem ke specifičnosti problematiky je tímto úkolem pověřen dodavatel. Je možné zde nicméně uvést některá doporučení, která již probleskovala v tématu uživatelské přívětivosti.

Předně lze navrhnout, aby byl scénář aplikace i provoz technologie s dodavatelem detailně projednán, přičemž zde máme na mysli zejména pracovníka, který se přímo věnuje programování.

Jedním z řešených problémů při vzniku aplikace byl požadavek objednatele doplnit aplikaci o možnost návratu k předchozí činnosti. Programátor s touto možností počítal jen v rámci jednotlivých tematických bloků (např. část věnovaná interpretaci knihovny), nikoliv například o jeden krok vzad (například návrat k předchozí textové bublině). Zdánlivě snadné doplnění této možnosti je z programátorského hlediska velmi náročným úkolem. Zde uvádíme kritický postřeh jednoho z lektorů: „Mě nejvíce v praxi rozčiluje, že jako lektor nemohu skočit na jakékoli zastavení, které chci, ale musím se proklikávat... i přeskakování zastavení po zastavení je zdlouhavé, v momentě kdy potřebuji např. na 20 tabletech nastavit zastavení č. 8...”

Myslet nejen na to, co za funkce budou potřebovat návštěvníci, ale co pracovníci muzea – rychlý vstup do menu, sběr dat – zpětná vazba od návštěvníků.“



Obr. 42 V programu *Sklepem, sálem, podkrovím* používají lektori pro zpestření komentované prohlídky jedno ze zastavení aplikace Sen biskupa Karla. Jeho vyhledávání je při současném nastavení aplikace zdlouhavé, protože se nachází v její třetí třetině (foto M. Šobáň).

Vývoj aplikace nebývá snadný a levný, proto se vyplatí produkt před jeho uvedením do ostrého provozu otestovat a případně optimalizovat a dále inovovat. Některé vady a nedostatky totiž lze objevit pouze při užívání aplikace více osobami v delším časovém úseku. Pokud je aplikace úžeji vázána na galerijní či muzejní prostředí, je nezbytné testování provádět přímo v něm, nikoliv jen „od stolu“.

5. Rozbor aplikací Sen biskupa Karla z didaktického hlediska

Výše jsme představili scénáře aplikací a proces jejich tvorby. Pojďme se nyní detailněji věnovat jejich obsahové stránce, a to především z didaktického hlediska, jestliže jsme v úvodní kapitole metodiky *Kunstkomora v tabletu 1* deklarovali tezi *Content is King*: obsah je král.⁶⁴ Text se bude záměrně věnovat přednostem vytvořených aplikací, neboť jejich kritické zhodnocení obsahují následující kapitoly.

5.1 Sen biskupa Karla – Arcidiecézní muzeum v Olomouci

Grandiózní příjezd biskupa Karla do Olomouce v úvodu aplikace má jednak za cíl naladit uživatele na prohlídku, zaujmout ho, a jednak v obrazové rovině naznačit pojem *kontinuita*: biskup Karel navazuje na své předchůdce na olomouckém biskupském stolci. Následně se biskup objevuje v prostředí kunstkomory obklopen miniaturami exponátů, z nichž se některé v průběhu užívání aplikace stávají interaktivním menu. Je možné na ně kliknout a spustit tak daný úkol. Po jeho splnění se tedy objevuje další nabídka, lze se ale také vrátit k již realizované části.

Uživateli se zde dostává skrze slovní sdělení biskupa interpretační klíč k celku aplikace: biskup Karel se ve svém snu setkává s bohatou sběratelskou a stavební činností svých slavných předchůdců i následovníků, a jakožto mecenáš umění touží po shromáždění všech těchto děl do jedné umělecké sbírky. V rámci tohoto snu má tedy mandát provést uživatele napříč věky.



Obr. 43 Aktivní menu aktivit v podobě kunstkomory (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

64 Výrok v roce 1996 pronesl Bill Gates. Craig BAILEY, *Content is King by Bill Gates*, dostupné z: <https://www.craigbailey.net/content-is-king-by-bill-gates/>, (vyhledáno 26. 5. 2017).

V kunstkomoře je rovněž po celou dobu aktivní odkaz v podobě knihy s nápisem *Curriculum vitae*. Text zde prezentujeme jako příklad didakticky transformovaných životopisných informací.

Curriculum vitae

Jméno: Karel z Lichtensteinu-Castelcornu

Datum narození: 8. dubna 1624

Místo narození: Kladsko (jih dnešního Polska)

Trvalé bydliště: Olomouc, biskupská rezidence

Přechodné bydliště: Kroměříž, Vyškov, Brno, Mírov, Hukvaldy

Vyznání: římskokatolické

Stav: svobodný

Zvláštní znamení: svítící kámen (německy lichten Stein)

Vzdělání

do 1635: Innsbruck, jezuitská škola

kolem 1640: Salzburg, univerzita

1641–1644: Ingolstadt, univerzita, studium obojího práva

Pracovní zkušenosti

1637–1641 kanovník v Salzburgu

1641–1653 kanovník v Olomouci

1653–1654 kanovník v Pasově

1654–1660 děkan Salzburské kapituly

1664–1695 olomoucký biskup

Kanovník je kněz příslušející ke katedrále, při níž sídlí biskup.

Biskup je nejvyšším představitelem diecéze, tedy jím spravované církevní oblasti.

Kapitula je společenství kněží při kapitulním kostele, zpravidla katedrále.

Děkan kapituly je kněz, který má v jejím rámci zvláštní postavení.

Jazykové znalosti

němčina (rodilý mluvčí)

latina (aktivně slovem i písmem)

francouzština (aktivně slovem i písmem)

italština (aktivně slovem i písmem)

čeština (základní pasivní znalost)

Specifické znalosti a dovednosti

Astronomie, geometrie, matematika, hudba, rétorika, projektový management

Rétorika je řečnické umění neboli umění účinného mluvení, které má své počátky už v antickém Řecku. Zdatný rétor se dokáže skvěle prezentovat na veřejnosti, vyjadřuje se přesně a srozumitelně, aby přesvědčil publikum o správnosti svých názorů a myšlenek.

Řidičský průkaz

sk. K (bravurní řidič koně)

Vlastnosti

cílevědomý, pracovitý, ambiciózní, nedočkavý, náročný

Zájmy

četba, výtvarné umění, hudba, divadlo, architektura, zahradní umění, alchymie, gastronomie

Sociální síť

stovky přátel z řad evropské šlechty a předních politických a církevních kruhů

Reference

ve své době patřil k nejvzdělanějším lidem v Evropě a díky svému nadání dokázal zpustošenou Moravu proměnit v „kvetoucí zahradu“.

Skvrna na životopise

nečinně přihlížel čarodějnickým procesům na Velkolosinsku a Šumpersku.

Kočárovna

V souladu se scénářem expozice se aplikace nejprve věnuje interpretaci slavnostního kočáru kardinála F. J. Troyera,⁶⁵ se kterým souvisí obraz *Slavnostní vjezd kardinála F. J. Troyera*⁶⁶ Ve snaze vyjít ze zkušenosti návštěvníka se nejprve (jako žert) objeví v kočárovně nejnovější typ vozidla Mercedes (interpretováno jako nedopatření) a teprve následně kresba muzeálie. Uživatel tedy může zaregistrovat, že i Troyerův kočár byl ve své době symbolem luxusu, nejmodernějšího dopravního prostředku.

Následně je uživatel aktivizován při identifikaci výjevů na exteriéru kočáru, které jsou sjednoceny tematikou čtyř živlů. V aplikaci pak pozorované výjevy spojuje s ikonami živlů. Po správném přiřazení se objeví krátký popis obrazu a zachycených postav. Odměnou za správné rozlišení živlu je jeho poutavá animace: výjev živlu vody je například zaplaven, živel ohně zase „vzplane“. Ačkoliv lze správné odpovědi typovat, přece vede aplikace k pozorování originálu. Umístění kočáru nicméně neumožňuje dobře si jej prohlédnout ze všech stran, takže aplikace současně doplňuje to, co je problematické v rámci klasické prezentace.

65 Kočár biskupa Ferdinanda Julia Troyera, Paříž, 1. čtvrtina 18. století; úpravy: Vídeň, 1746–1747; malba na zadní stěně kabiny: Michelangelo Unterberger, před 1747; dřevo, polychromie, zlacení, mosaz, železo, kůže, červený hedvábný samet, růžový a zlatě protkávaný hedvábný atlas, růžová hedvábná podšívka, výšivka zlatými dracouny, zlaté třásně a tlapce; malby: olej, dřevo, plátno; celkové rozměry: 320×210×630 cm, Arcibiskupství olomoucké – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

66 František Vavřinec Korompay (1723 Rohatec – 1779 Brno) – okruh, Slavnostní vjezd kardinála Ferdinanda Julia Troyera do Olomouce, 1783 (?), olej, plátno; 104×641 cm, Arcibiskupství olomoucké – Arcidiecézní muzeum Olomouc.



Obr. 44 Porozumět souvislosti umění se životem návštěvníka, „vejít jeho dveřmi“: Symbol luxusu je dnes jiný než v baroku (kresba E. Chytková, reprod. MUO).



Obr. 45 a 46 Participace na obsahu a jeho pozměnění na příkladu „oživení“ živlu Vody (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

Ještě více je to patrné v případě interiéru kočáru, který je nepřístupný zcela. Uživatel se tedy alespoň v rámci aplikace plní sen: nasednout do kočáru a projet se jím. Virtuální realizací tohoto přání dochází současně k propojení kočáru s obrazem. Následuje totiž animace projíždky v kočáru po barokní Olomouci, tedy zážitek, který v reálu není možné zakusit. Návštěvník z okna kočáru sleduje barokní vzhled města, jak je zachycen na obraze „*Slavnostního vjezdu...*“. Pro lepší uvědomění si proměn města následuje aktivita Kukátko do přítomnosti. Uživatel může uvést prstem do pohybu kukátko, takže se v dobovém zobrazení Horního náměstí v Olomouci objevuje průhled do současnosti umožňující zajímavé srovnání.



Obr. 47 Kukátko do přítomnosti umožňuje propojení minulosti a současnosti (reprod. archiv Muzeum umění Olomouc).

Klenotnice

Aktivita připravená pro interpretaci Klenotnice nachází odezvu u uživatelů, kteří rádi hledají a objevují. V pravé části monitoru je pět detailů z liturgických předmětů vystavených v Klenotnici (Monstrance Zlaté slunce Moravy⁶⁷, Pohár ze pštrosího vejce⁶⁸, Relikviář Druhů sv. Mořice⁶⁹, Ciborium kroměřížských piaristů⁷⁰, Korálový kalich⁷¹). Úkolem uživatele je najít tento detail v expozici a v aplikaci jej přetažením přiřadit k siluetě (obrysové kresbě) správného předmětu. Pokaždé, když účastník správně přiřadí detail k exponátu, se na displeji zobrazí doplňující informace o předmětu (vyskakovací okno) – včetně otázky „K čemu předmět sloužil?“ Účastník volí z nabídky odpovědí. V úhrnu je tak naplněn postulát „vzhlednutí k originálu“, přičemž interpretace muzeálie nezůstává pouze na úrovni identifikace předmětu.

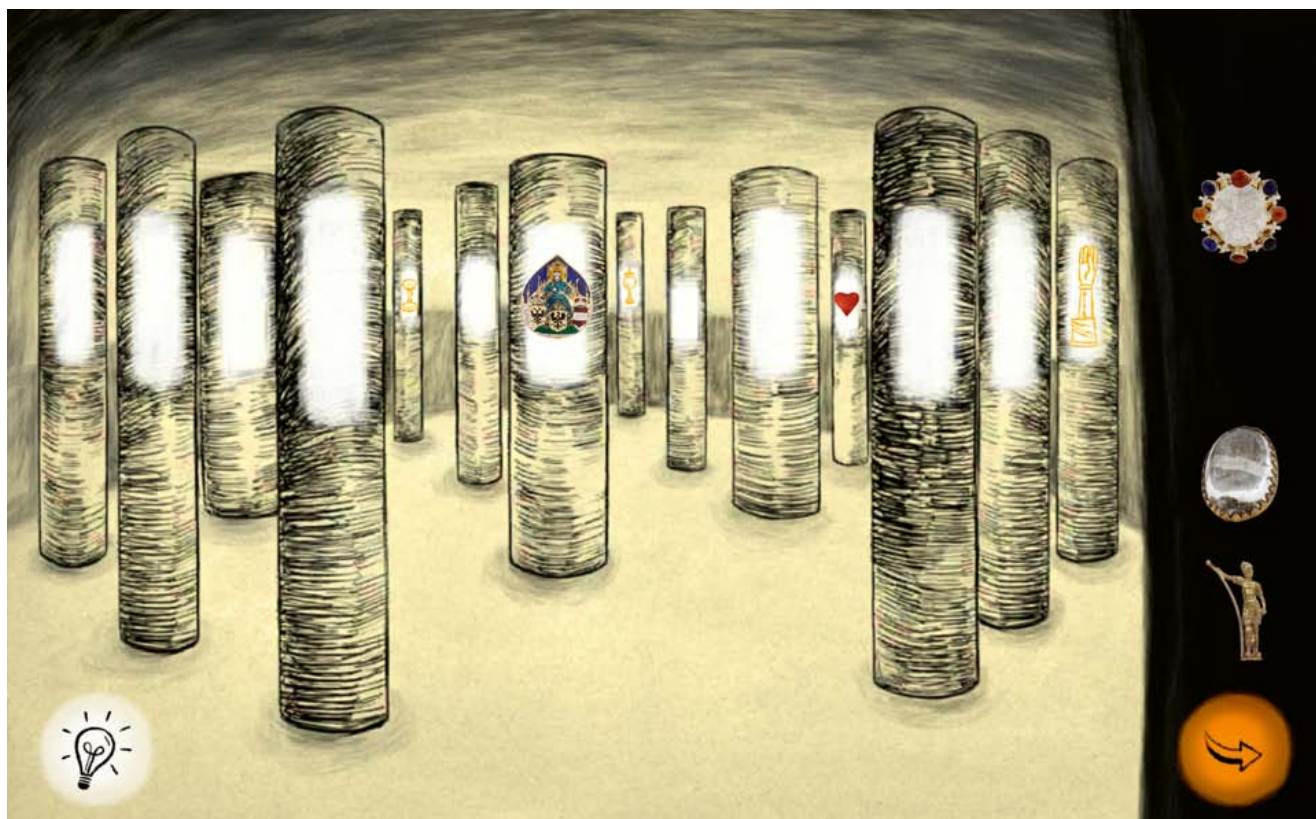
67 Andreas Vogelhundt (činný v Brně od 1736, + 1771 Brno), Monstrance Zlaté slunce Moravy, 1748–1750; email se znakem olomoucké kapituly: Ferdinand Kunath (?), Vídeň, kolem 1650, zlato, stříbro, 1480 diamantů, 18 smaragdů, email, broušené sklo; váha 3 593,7g; výška 718 mm, šířka koruny 355 mm, průměr nohy 204–275 mm, původem z katedrály sv. Václava v Olomouci Římskokatolická farnost sv. Václava v Olomouci – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

68 Melchior Bair (kolem 1550 Norimberk – 1634 Augšpurk), Pohár ze pštrosího vejce, 1576–1586, zlacené stříbro, pštrosí vejce; výška 385 mm, průměr vejce 130 mm, průměr nohy 118 mm, původem z katedrály sv. Václava v Olomouci Římskokatolická farnost sv. Václava v Olomouci – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

69 Relikviář Druhů sv. Mořice, konec 15. století, zlacená měď, email, křišťál; výška 417 mm, průměr nohy 132 mm, původem z kostela sv. Jiří v Moravičanech Římskokatolická farnost Moravičany – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

70 Mistr I. W. F., Ciborium kroměřížských piaristů, 1697, částečně zlacené stříbro, skleněné imitace drahokamů; výška 440 mm, průměr nohy 190 mm, původem z kostela sv. Jana Křtitele v Kroměříži Římskokatolická farnost sv. Mořice v Kroměříži – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

71 Korálový kalich, 1600–1650, zlacená měď, červený korál; výška 280 mm, průměr nohy 131–133 mm, původem z katedrály sv. Václava v Olomouci Římskokatolická farnost sv. Václava v Olomouci – Arcidiecézní muzeum Olomouc.



Obr. 48 Aktivita přiřazování detailů liturgických předmětů k celku vychází vstříc potřebám uživatelů, kteří rádi objevují (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

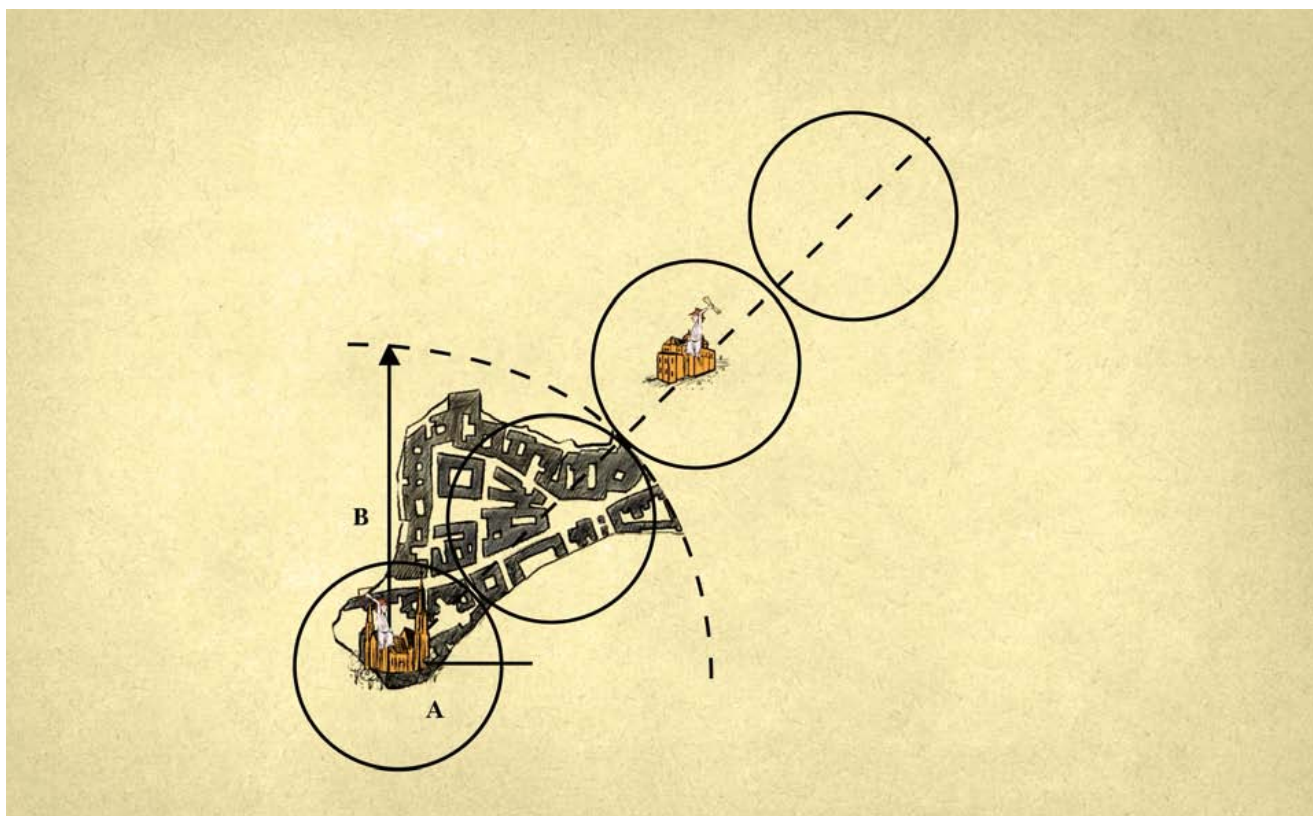
Nové sklepení / okrouhlá věž

Část aplikace věnovaná tzv. Novému sklepení a okrouhlé věži akcentuje skutečnost, že Arcidiecézní muzeum není pouze prostorem k vystavení muzeálií, nýbrž že ono samo je jako památka in situ se svým geniem loci předmětem interpretace. Dále propojuje muzeum s Olomoucí z hlediska ozřejmění urbanistického vývoje.

V úvodu uživatel spouští poutavou animaci o zakládání města, přičemž to se děje právě od věže, u níž se nachází. Po vykreslení celého plánu lokace vznikne interaktivní mapa se zónami města (hrad – předhradí – královské město); po kliknutí na zóny je možné si přečíst jejich charakteristiku.

Následně se na plánu zobrazují kostely, přičemž jsou barevně rozlišeny existující a zaniklé. Po dotyku na vybrané stavby se zobrazují podrobnější informace o jejich dějinách či podobě.

Další úrovní poznávání památek Olomouce je zprostředkování barokní vrstvy zástavby ve městě i jeho okolí. Prostředkem k tomu se stala veduta města. Klepnutím na vyznačené stavby se zobrazují podrobnější informace o jejich dějinách, snímkem je prezentována jejich současná podoba. Symbolické místo okrouhlé věže se tak v rámci aplikace stalo pružinou k představení dominant celé lokality.



Obr. 49 Screenshot z animace o zakládání města (kresba E. Chytková, animace Barebear, reprod. MUO).

Románské fragmenty

Část aplikace věnující se interpretaci lapidária románských fragmentů usiluje v symbolické rovině o zasazení dílčích stavebních článků do celku architektury a ozřejmění jejich názvů. V pravé části monitoru jsou rozprostřeny románské články (roseta, románská sdružená okna, tympanon,



Obr. 50 Podpora kontextu vystavovaných muzeálií na příkladu aktivity „dostavby katedrály“ (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

portál). Úkolem uživatele je umístit je tažením na správné místo v rámci skeletu průčelí katedrály. U správně zakomponovaného článku se objevují ve vyskakovacím okně doplňující informace.

Nová síň

Interpretace středověkého sochařského umění soustředěného v Nové síni se zaměřuje na gotické madony. Technologie zde opět nemá zastínit muzeálie, ale má pomoci „vzhlédnout k originálu“. Úkolem uživatele je tedy nejprve na základě pozorování originálů tří madon (*Madona z Hrušek*,⁷² *Madona z Lutína*⁷³ a *Šternberská madona*⁷⁴) „vrátit zatoulané děti maminkám“: tažením je umísťuje do jejich náručí. Následně madony seřazuje od nejstarší po nejmladší. Správné pořadí je vyjádřeno posunem sochařské formy od strnulosti k větší ladnosti postav a bohatosti řasení, což biskup po realizaci komentuje. Ozřejmění zásad tzv. krásného slohu se v navazujícím úkolu děje skrze příležitost tvarovat v tabletu tělo madony tak, aby mělo esovité prohnutí. Na závěr uživatel volí pro Šternberskou madonu korunku, která ovšem na originálu chybí. Technologie tak může jít v jistém slova smyslu dále, než jak to umožňují současná pravidla prezentace originálních uměleckých děl v prostředí muzeí a galerií. U představených aktivit sice uživatel není v průběhu realizace vybaven vždy dostatkem informací k jejich správnému vykonání a postupuje tedy spíše způsobem „pokus omyl“, nesoutěžní pojetí aplikace ale kompenzuje případná chybná rozhodnutí. Když například uživatel volí nesprávnou korunku na hlavu madony, vrátí se na původní místo. Pouze správná zůstane madoně na hlavě.



Obr. 51 Skrze aktivitu přiřazování Ježíšků madonám se mimo jiné nastoluje téma vztahovosti, mateřství (reprod. MUO).

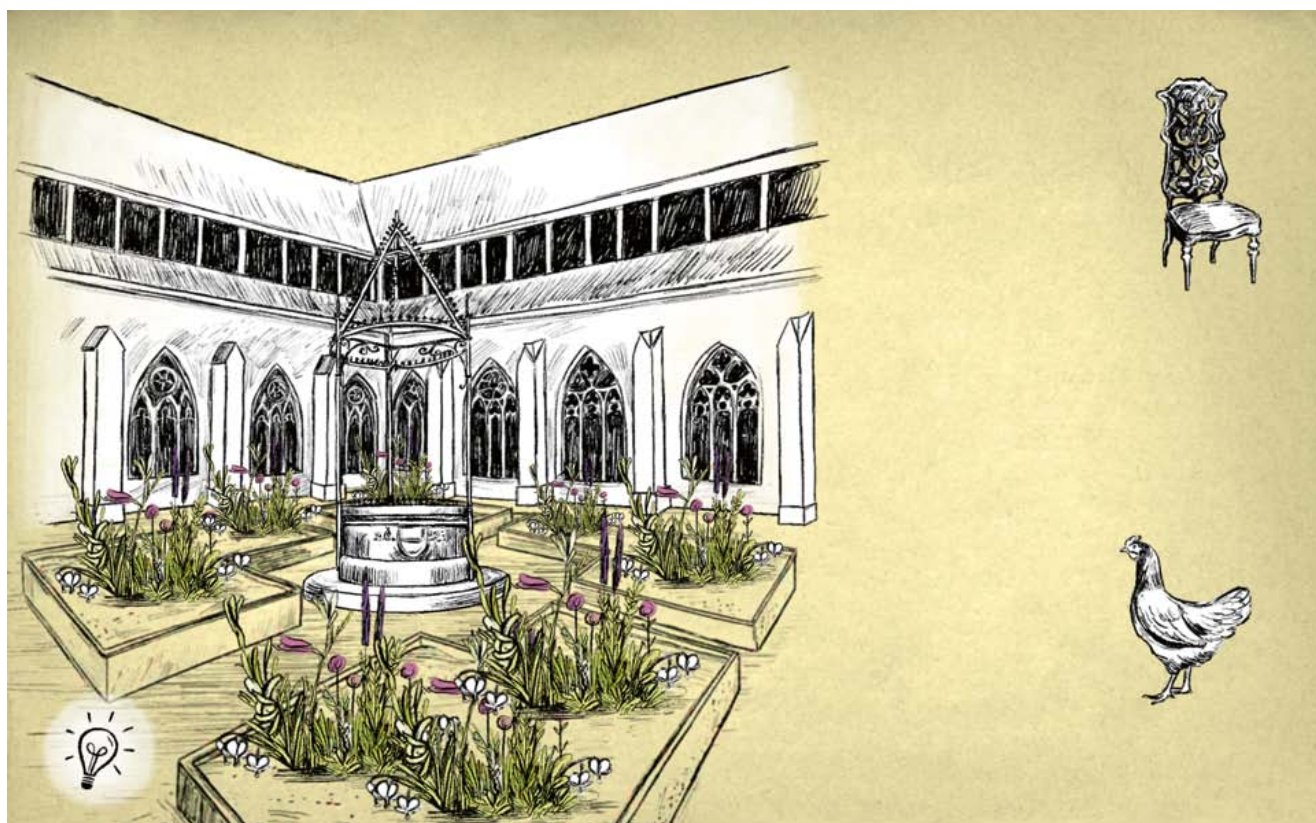
72 Mistr Michelské Madony – okruh, Madona z Hrušek, 40. léta 14. století, dřevo, fragmenty polychromie; výška 165 cm, původem z kaple v Hruškách Římskokatolická farnost Křenovice u Slavkova – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

73 Moravský sochař, Madona z Lutína, kolem 1380, dřevo, polychromie, zlacení; výška 125 cm, původem z kaple Nanebevzetí Panny Marie v Lutíně Římskokatolická farnost Slatinice u Olomouce – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

74 Mistr Toruňské Madony – následovník, Šternberská Madona, 90. léta 14. století, opuka, polychromie; výška 84 cm, Šternberk, kostel Zvěstování Panny Marie – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

Rajský dvůr a biskupský palác

Součástí Arcidiecézního muzea je také rajský dvůr obklopený ambitem a torzálně dochovaný biskupský palác. Jestliže se aplikace věnuje interpretaci těchto prostor, uskutečňuje se opět prezentace památek in situ. Uživateli je nejprve kladen před oči obraz biblického ráje, od něhož je rajský dvůr odvozen. Následně návštěvník v tabletu volí z nabídnutých artefaktů, co rajský dvůr spoluutváří. V menu jsou přitom jak správné, tak také nadbytečné objekty. Správně zvolená možnost se pak v ploše tabletu rozanimuje, takže uživatel v jistém slova smyslu postaví rajský dvůr. Současně se formou vyskakovacího okna objevují informace o dané části.



Obr. 52 Část aplikace se věnuje interpretaci památky in situ: rajskému dvoru (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

Nad ambitem v biskupském paláci čeká na uživatele tvůrčí úkol: nakreslit vlastní zvíře inspirované „vandalskými“ rytinami středověkého stáří v románských oknech. Aktivita tak podporuje vytváření osobních významů návštěvníka v interakci s kulturním dědictvím.



Obr. 53 Jedním z nejvíce tvůrčích úkolů v rámci aplikace je příležitost využít tablet jako kresebnou plochu (reprod. MUO).

Obrazárna

Při interpretaci obrazové sbírky v rámci aplikace pro tablet je snad nejvíce ze všech částí Arcidiecézního muzea patrná selekce: z kolekce velkého množství vynikajících výtvarných děl se aplikace věnuje pouze několika obrazům. Vybrané interpretační přístupy ovšem mohou být inspirací pro poznávání ostatních maleb.

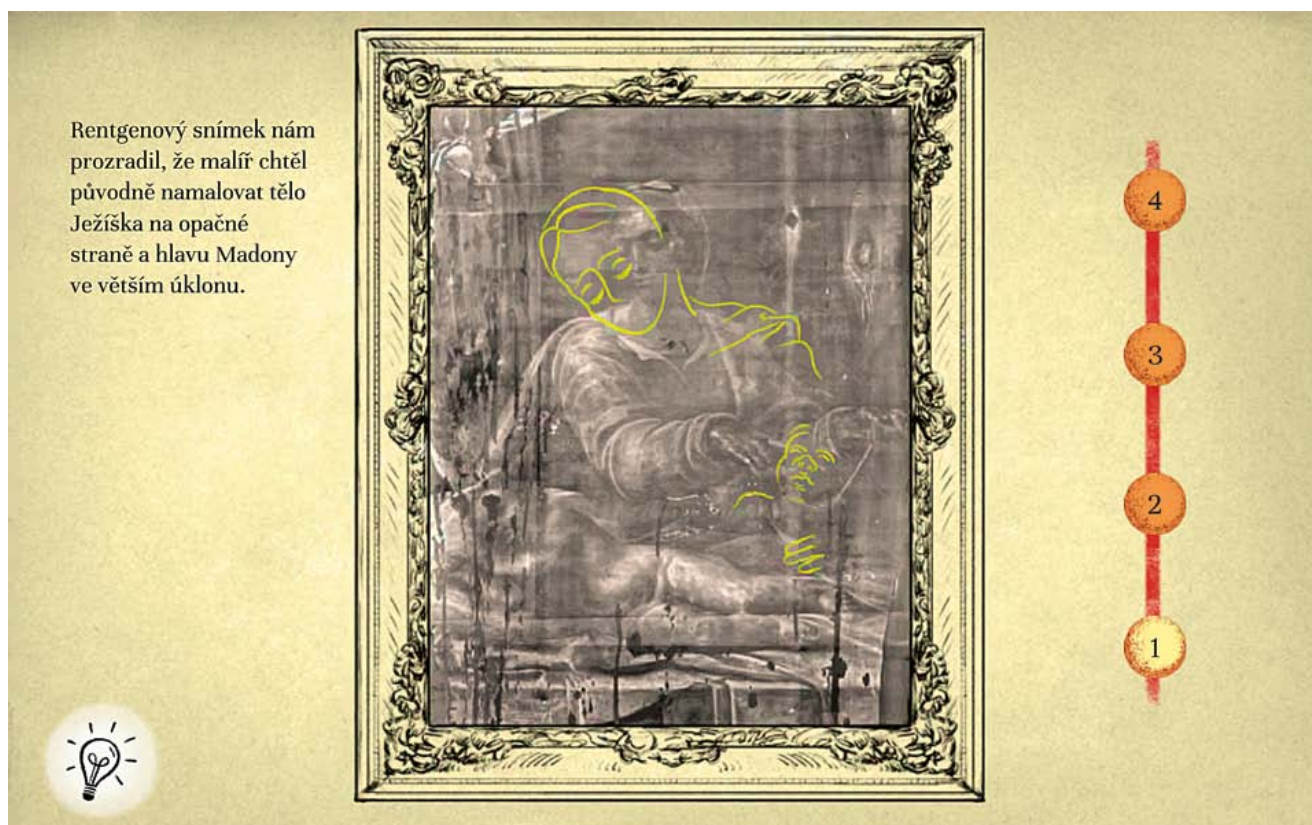
Z hlediska časové/slohové posloupnosti se uživatel ocitá v epoše renesance a baroka. Nejprve je předmětem animace obraz *Madona se zvířaty*.⁷⁵

Nejedná se nicméně o totální ani digitální ploškovou animaci, nýbrž obraz je „oživen“ pouze pomocí zvuků a pohybem „kamery“ po jednotlivých částech malby. Ke slovu se tak dostává obrazotvornost diváka, která je zvuky stimulována: je-li v záběru řeka, slyšíme zvuk vody, při závěru na strom šumí listí, zaznívá klapot koňských kopyt atd. Jedná se až o jakousi meditaci díla, která je skrze úvodní komentář podpořena poukazem na symboliku jednotlivostí na obraze. Každopádně zde dochází skrze délku a formu animace ke zpomalení toku informací ve prospěch prožitku výtvarného díla. Při pohybu „kamery“ po obraze je naposledy v záběru stehlík, ovšem bez červené skvrnky na hlavě. Ptáček v rámci animace „ožije“, vylétne z obrazu *Madona se zvířaty* a letí na Golgotu na sousedním obraze *Ukřižování*.⁷⁶

⁷⁵ Albrecht Dürer, (1471 Norimberk – 1528 Norimberk) – následovník, *Madona se zvířaty*, po 1503, olej, lipové dřevo, 91x66,5 cm, Arcibiskupství olomoucké – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

⁷⁶ Jihoněmecký malíř činný po roce 1500, *Ukřižování*, po 1500, tempera, dřevo; 112x58 cm, Arcibiskupství olomoucké – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

Zde v souladu se středověkou legendou vytrhne osten z trnové koruny, kterou je Kristus korunován. Kapka krve, která při tom skane, mu (navždy) zbarví hlavu (viz obr. 36). Poté proletí obrazárnou a uživatel v rámci aplikace hledá správný obraz, do kterého má stehlík usednout. V aplikaci přitom volí ze tří kreseb (prázdných) rámců a srovnává je se skutečností. Tak objeví, že na obraze *Madona s rouškou*⁷⁷ drží stehlíka v ruce malý Ježíš, čímž se předpovídá jeho utrpení. Teprve po volbě správného obrazu⁷⁸ se reprodukce malby objeví v tabletu. Aktivita tedy podporuje pečlivé pozorování výtvarného díla a odhaluje část jeho symboliky. Současně jsou skrze interpretaci motivu stehlíka propojena tři výtvarná díla.



Obr. 54 Aplikace v tabletu umožňuje prezentaci obsahu, který klasické výstavní prostředky nemohou zprostředkovat, například rentgenový snímek obrazu (foto repro. MUO).

Následně biskup Karel představuje obraz *Madona s rouškou* s poukazem na to, že italský malíř Sebastiano del Piombo neměl při jeho tvorbě snadnou práci, jak to dokládají četné přemalby. Právě ty jsou v rámci aplikace postupně zobrazovány na základě volby uživatele. Ten má možnost seznámit se s posloupností práce malíře, vývojem kompozice, hledáním ideální podoby atd., ale i s restaurátorskými metodami prostřednictvím rentgenografických snímků.

⁷⁷ Sebastiano Luciani, zvaný Sebastiano del Piombo (kolem 1485 Benátky – 1547 Řím), *Madona s rouškou*, kolem 1520, olej, topolové dřevo; 120,5×92,5 cm, Arcibiskupství olomoucké – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

⁷⁸ V případě špatné volby plocha „plátna“ zčerná.

Martův sál – epilog

Závěrečná část aplikace se věnuje interpretaci obrazu *Sv. Valentina*,⁷⁹ v němž je jednak zobrazen sám biskup Karel, a jednak je na něm zobrazené místo, kde se „sen biskupa Karla“ stal skutečností.⁸⁰



Obr. 55 a 56 Ve snu biskupa je jeho odjezd z Olomouce realizován od katedrály v její historické podobě, ta se ale následně mění v současnou (kresba E. Chytková, repro. MUO).

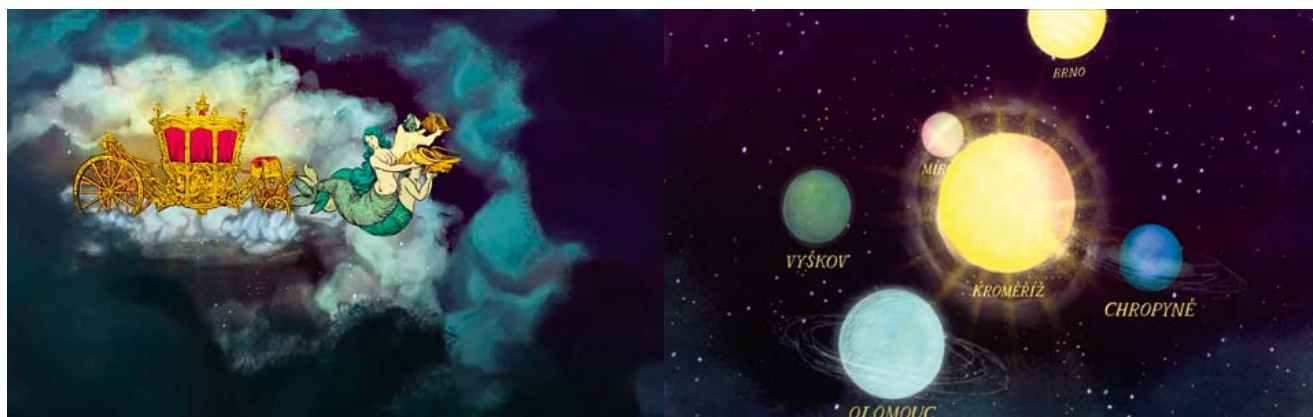
Nejprve je v rámci rozanimování dvou postav na obraze realizován rozhovor biskupa Karla s jeho přítelem, malířem, knězem a uměleckým poradcem Martinem Lublinským. Následně se biskup Karel vznese a „vyletí“ ven z obrazu arkádou. Před ní je katedrála v dobové podobě, která se ale rázem promění do podoby současné. Před katedrálou čeká opět kočár, biskup do něj nasedá a vzlétne zpátky do nebes. Epilog tedy opět propojuje minulost a současnost.

⁷⁹ Antonín Martin Lublinský (1636 Lešnice – 1690 Olomouc), *Sv. Valentin*, 1676, olej, plátno; 280×162,5 cm, původem z kostela Panny Marie na Předhradí Římskokatolická farnost sv. Michala v Olomouci – Arcidiecézní muzeum Olomouc.

⁸⁰ Vyvrcholení aplikace se tak děje skrze výtvarné dílo, které není v rámci expozice nijak zvlášť exponováno a nadto se u něj ještě pracuje s detaily malby.

5.2 Sen biskupa Karla – Arcidiecézní muzeum v Kroměříži

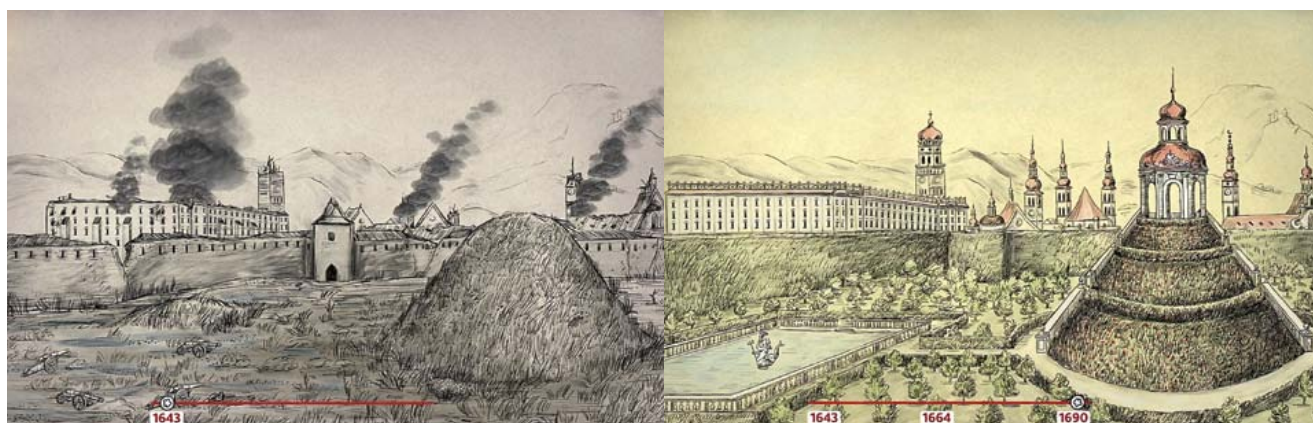
Jak již bylo zmíněno výše, význam biskupa Karla z Lichtensteinu-Castelcornu je pro dnešní podobu Kroměříže a založení uměleckých sbírek tak zásadní, že aplikace představuje toto místo jako *gesamtkunstwerk*. Interpretačním klíčem jsou pojmy *mikrokosmos* a *proměny*. Celek aplikace je členěn do sedmi témat.



Obr. 57 a 58 Příjezd biskupa Karla do Kroměříže a znázornění mikrokosmu biskupských držav (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

Prolog: Mikrokosmos kroměřížské biskupské rezidence

V úvodu se formou krátké animace uskuteční biskupův grandiózní přilet do Kroměříže, která se stává centrem jeho nově budovaného mikrokosmu. Mizí pozůstatky války, město i okolní krajina se mění v kvetoucí zahradu. Dění je zasazeno pomocí časové osy do období biskupova episkopátu. On zve účastníka k návštěvě své rezidence budované jako obraz světa. Kromě významové složky má úvodní část opět za cíl návštěvníka zaujmout, na čemž se podílí jak působivá animace, tak také dobová hudba (F. Biber).⁸¹



Obr. 59 a 60 V úvodní animaci je realizována proměna zničeného města a jeho předpolí v „Zahradu Moravy“ na základě dobových rytin (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

⁸¹ Hudební skladatel Heinrich Ignaz Franz Biber (1664–1704) působil krátce také ve službách biskupa Karla. Jeho skladby jsou zastoupeny v kroměřížském hudebním archivu. Jitka KOCŮRKOVÁ, Hudební archiv, in Arcibiskupský zámek a zahrady v Kroměříži, Kroměříž 2009, s. 211–212.

Ve vstupní místnosti do II. patra zámku má uživatel příležitost seznámit se s rolí biskupa, jak ji vyjadřuje jeho oděv. Návštěvník je vyzván, aby biskupa odstrojil: pomáhá mu odložit mitru, berlu, ornát, kříž a prsten. Následně se tajemnou proměnou objevuje biskup v šatech Apollóna a zve uživatele k dalšímu objevování. Připomeňme, že stylizace biskupa Karla do kostýmu boha Slunce odpovídá dobovým kulturním trendům i dostupné ikonografii.

Na stolku je položena kniha s nápisem curriculum vitae, kde uživatel najde (podobně jako u olomoucké verze) didakticky zpracované životopisné údaje o biskupu Karlovi. Aplikace je průběžně obohacena kromě ikony se žárovkou (vysvětlení úkolů) piktogramem obrazu s lupou. Zde jsou (namísto vyskakovacích oken) rozšiřující informace pro náročnější uživatele. V případě této části aplikace se jedná o popis stavebních akcí: do jaké míry Kroměříž skutečně za biskupa Karla povstala jako Fénix ze svého popela.

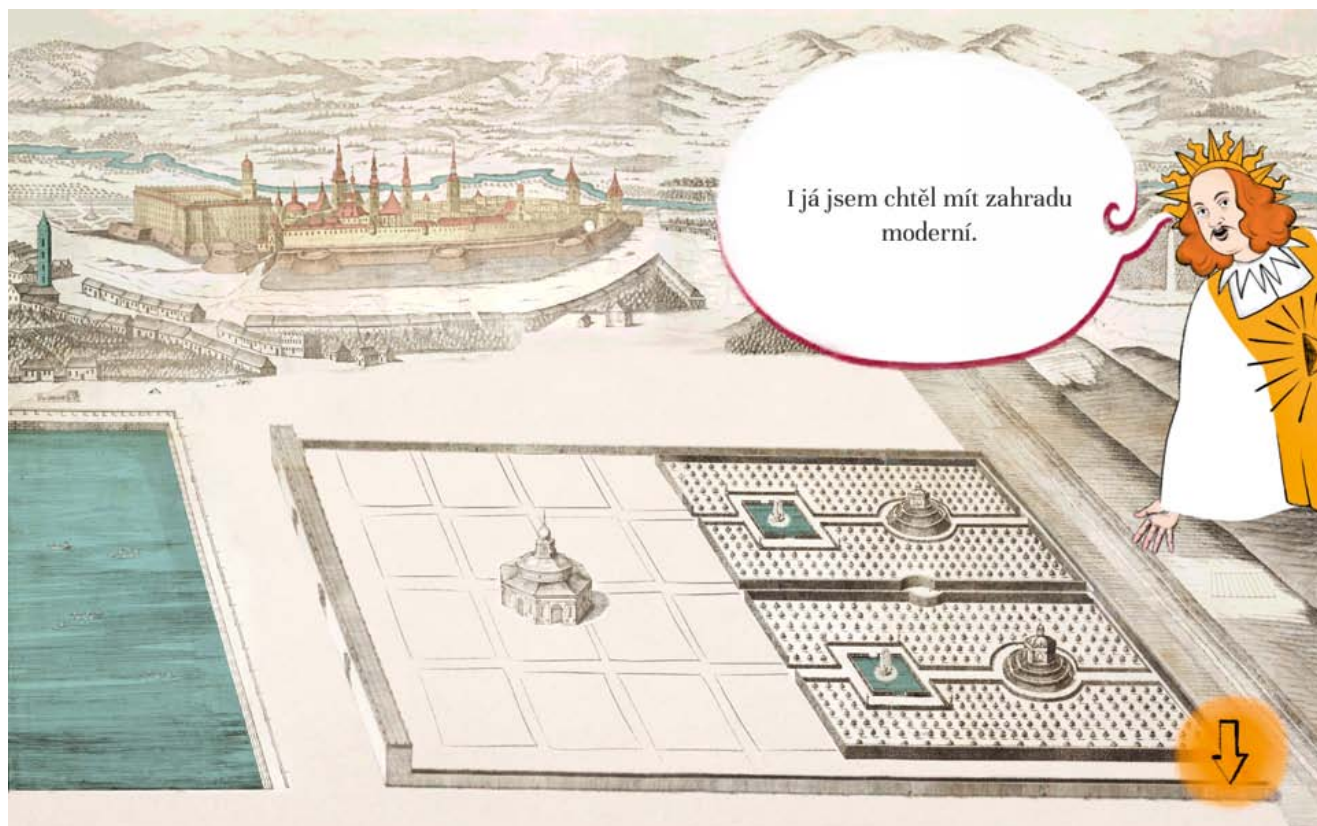


Obr. 61 Charakter povolání biskupa vyjadřují jeho šaty. Uživatel se seznamuje s insigniemi biskupského úřadu při jeho odstrojování. Současně se tím vyjadřuje, že biskup s oděvem v Kroměříži odkládá i své starosti a věnuje se zde zálibám. (kresba E. Chytková, reprod. E. Chytková).

Libosad

Myšlenku mikrokosmu společně se zámeckou knihovnou nejlépe vyjadřuje Libosad – Květná zahrada. Ve druhém patře je tato památka zahradního umění prezentována v kontextu vzorových evropských zahradních realizací 17. století v rámci Kabinetu zahradní kultury. Aplikace představuje v postupných krocích budování kroměřížského Libosadu, který má možnost návštěvník pozorovat v expozici ve formě plastického modelu. K aktivizaci návštěvníka dochází tím, že dává pokyn ke zbudování technických staveb, které podmínily vznik zahrady. Didakticky adekvátní je rovněž

postupné zobrazování částí zahrady, jak byly budovány, přičemž předmětem animace je dobová rytina od Justuse van den Nypoorta,⁸² která je rovněž v expozici prezentována formou faksimile. Od celku zahrady je následně pozornost uživatele zaměřena na detail. Objevuje se část Libosadu s Králičím kopcem, na jehož trůnu přistává biskup a zve uživatele, aby přiřazením nápisů identifikoval alegorické postavy čtyř světadílů, které dříve bizarní stavbu obklopovaly. (Sochy opět deklarují myšlenku, že zahrada zrcadlí celý svět). Sochy se následně usadí na svá místa. Technologie tak umožňuje prezentovat zaniklou podobu památky⁸³ a dotvářet toto dílo za pomoci hry. Lze podotknout, že rytina s vyobrazením Králičího kopce je opět v rámci expozice prezentována formou faksimile.⁸⁴



Obr. 62 Postupné zaplňování ploch zahrady doplněné komentářem umožňuje uživateli sledovat proces a okolnosti budování zahrady (kresba na původní rytinu J. Nypoorta E. Chytková reprod. MUO).

Další část aplikace opět využívá v expozici prezentované rytiny jednotlivých částí zahrady, přičemž s jejich pomocí je prezentován jeden z principů, na němž je zahrada založena: *symetrie*. Uživatel tažením přesunuje výřez poloviny zvolené rytiny ke středu plochy zrcadla, přičemž druhá polovina se automaticky zrcadlí.

Dodejme, že v rozšiřujících informacích se uživatel postupně dozvídá základní informace o expozici Kabinet zahradní kultury, Květné zahradě a podrobnosti o stavbě Králičího kopce.

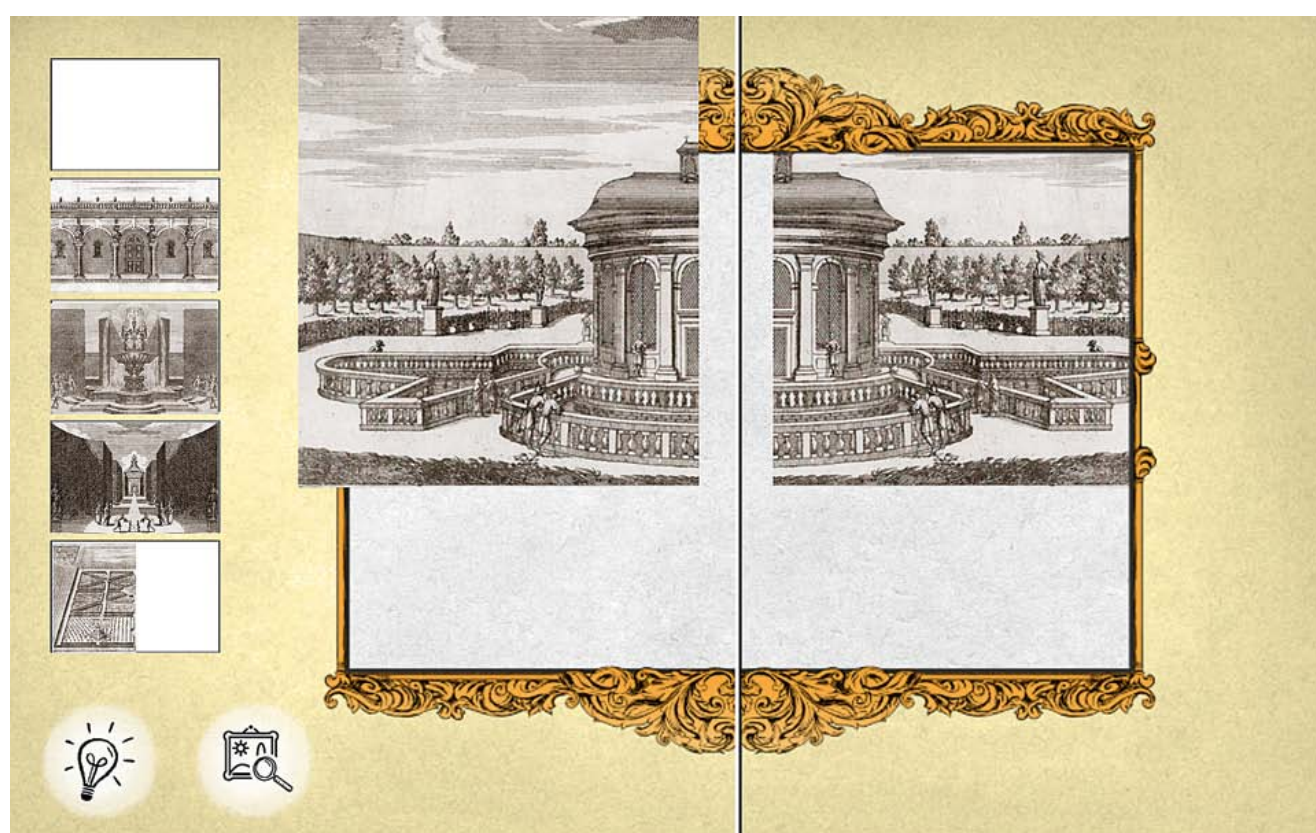
82 Justus van den Nypoort (1645/1649 Utrecht – po roce 1698), Ansichten des Kremsirer Ziergarten, Kremsier 1691, papír, vazba: polokožená; 265 × 356 mm, získáno 1691, Arcibiskupství olomoucké – Arcidiecézní muzeum Kroměříž.

83 Z kolekce čtyř soch světadílů se dochovala pouze alegorie Evropy. V roce 2019 by měla být po procesu restaurování navrátna ke Králičímu kopci.

84 Na rytině obklopují kopec mužské postavy, které pro rozlišení světadílů v aplikaci nebyly dostatečně signifikantní. U evropských příkladů alegorií světadílů je nadto obvyklé, že nositelem symboliky byly ženské postavy. Tvůrci aplikace proto vyšli z výtvarné podoby postav v zahradě Grossedlitz (Sasko) při zachování prostředí Králičího kopce. V rozšiřujících informacích je uživatel na tuto informaci upozorněn jako na zajímavost.



Obr. 63 a 64 Téma sochařské výzdoby zahrady a její symboliky bylo zvoleno se záměrem akcentovat myšlenku budování zahrady jako obrazu celého světa (kresba E. Chytková, reprod. MUO).



Obr. 65 Polovina rytiny, kterou uživatel tažením umístí do levé části zrcadla, se odzrcadlí na jeho druhé polovině (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

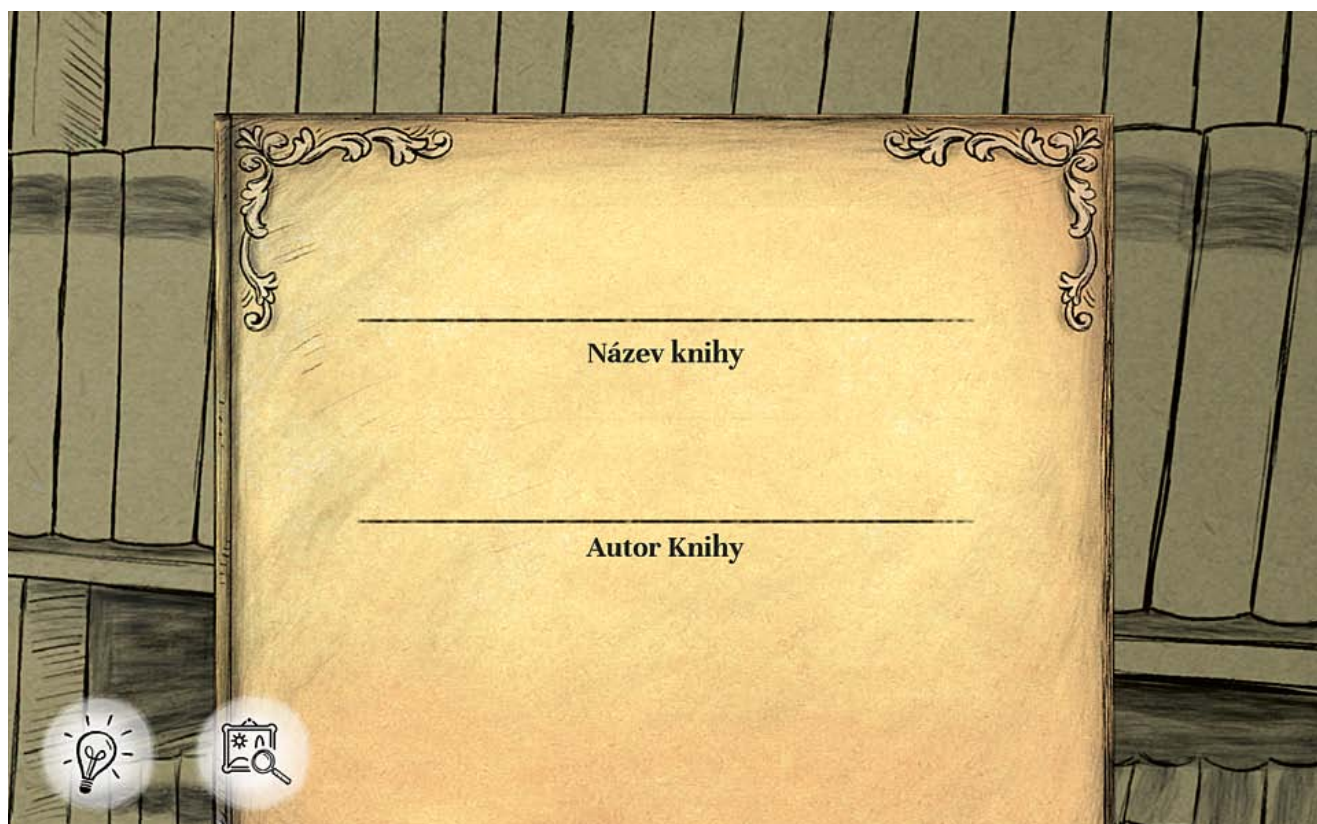
Chrám vědění

Také v rámci interpretace Staré knihovny se podařilo nabídnout uživateli příležitost participovat na obsahu a dokonce jej učinit „kurátorem“. Má možnost volit svoji nejoblíbenější knihu, kterou by rád knihovnu obohatil. Po zadání jejího názvu a autora s pomocí textového editoru se kniha v animaci skutečně zasune do police mezi ostatní.

Ke kompenzaci limitů prezentace sbírkových předmětů v důsledku jejich ochrany dochází zařazením příležitosti listovat biskupovou nejoblíbenější knihou – Ovidiovými *Proměnami*, a to formou elektronické prezentace vybraných stránek opatřených popisky. Dále si lze prohlížet

(zvětšovat, zmenšovat) celou plochu hvězdného glóbu a detailně tak prozkoumat i partie špatně viditelné na originále⁸⁵, který je instalován ve středové části knihovny.

Rozšiřující informace jsou věnovány představení knihovny s akcentem na zajímavosti, Ovidiovy *Proměny* a glóby.



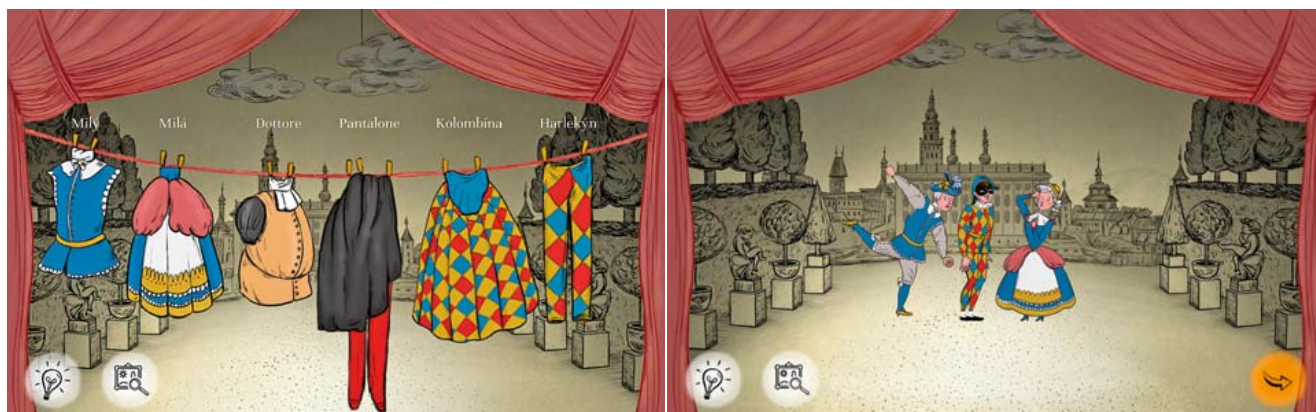
Obr. 66 Nabídka doplnit knihovnu o knihu podle volby uživatele patří v rámci aplikace k vrcholům participace na obsahu (kresba E. Chytková, reprodu. MUO).

Hudební kratochvíle

Jakkoli se snažili tvůrci expozice Kabinet hudby tvořící součást okruhu II. patra zámku kvalitně představit hudební minulost Kroměříže a související slavný archiv, ve výsledku si návštěvník prohlíží „mrtvé“ nehrající hudební nástroje a faksimile not ve vitrínách. Aplikace tak přinesla příležitost, aby v sálech opět zazněla hudba z kroměřížského hudebního archivu,⁸⁶ a to ke třem připraveným příležitostem: komedii dell'arte, koňskému baletu a ohňostroji. Návštěvník zde má autonomii rozhodovat, kterou z postav divadla oživí, jakou figuru ztvární kůň (srov. obr. 33), či jakou intenzitou bude zářit ohňostroj. To vše k pobavení společnosti, kterou biskup na zámek pozval a pochopitelně také uživatele. Právě zde může relaxovat, sdílet radost z pozorovaných žertíků s ostatními členy skupiny atd.

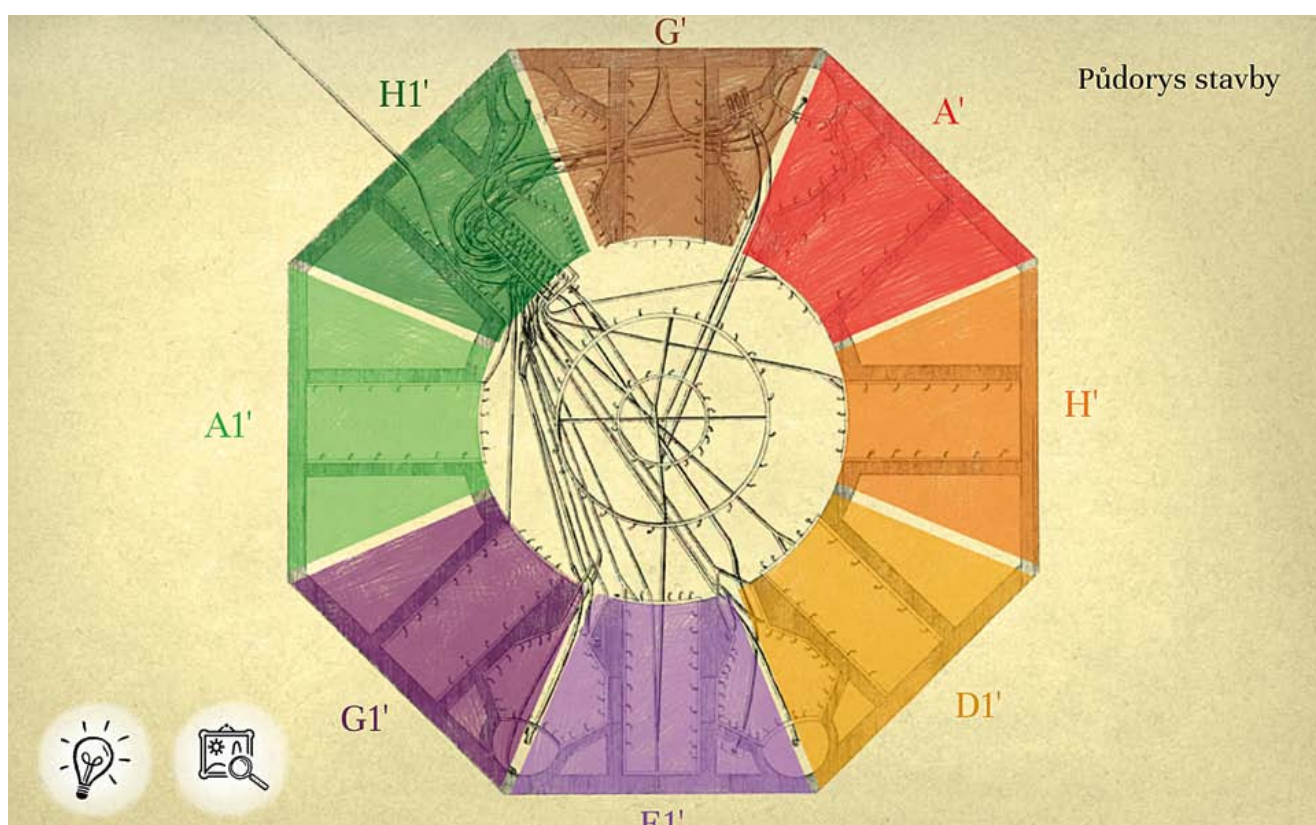
⁸⁵ Hvězdný glóbus i jeho protějšek zeměpisný glóbus nechal pořídit biskup Karel krátce před svou smrtí na základě mapových podkladů františkánského mnicha, kartografa a hvězdáře Vincenza Maria Coronelliho, který pracoval i pro francouzského krále Ludvíka XIV. Pavol ČERNÝ, Cyril MĚSÍC, *Knihovna*, in *Arcibiskupský zámek a zahrady v Kroměříži*, Kroměříž 2009, s. 208.

⁸⁶ Zvoleny byly skladby *Battalia* a *Die Schlacht* (Bitva) od Heinricha Ignaze Franze Bibera (1644–1704), který působil i na dvoře biskupa Karla. Dále *Baletto a Cavalo* od Johanna Heinricha Schmelzera (1623–1680), s nímž si biskup Karel dopisoval. Dodejme, že v současnosti je v expozici instalován ještě kiosek s hudebními ukázkami, který poskytuje příležitost poslechnout si hudbu i těm návštěvníkům, kteří expozicí neprocházejí s tabletem.



Obr. 67 a 68 Míra participace uživatele při pořádání divadla spočívá v tom, že on rozhoduje, která z postav bude oživena po kliknutí na zvolený divadelní kostým (kresba E. Chytková, reprodukcí MUO).

Ještě dále bylo možné postoupit v možnostech kreativního zapojení návštěvníka v Kabinetu hudby při interpretaci Lusthausu/Rotundy v Květné zahradě. Tato stavba ve tvaru pravidelného osmistěnu byla zbudována biskupem Karlem jako vodní pavilon a v duchu dobové fascinace mechanickými vodními stroji fungovala také jako nevšední hudební nástroj. Dalším interpretačním klíčem se stala teze, že hudba byla ve své době výrazem architektury a naopak. Z těchto důvodů tvůrci aplikace riskovali „výlet“ ze zámeckých kabinetů ven do zahrady.



Obr. 69 Netradiční klávesnice s tóny pentatonické stupnice poskytuje uživateli příležitost hrát libozvučnou melodii (barevně upravená rytina J. Nypoorta, 1691, reprodukcí MUO).

Před zraky uživatele se nejprve objeví čelní pohled na Rotundu vystřídaný záběrem z ptačí perspektivy. Nakonec se zobrazí půdorys stavby.⁸⁷ Uživatel je vyzván, aby poklepnutím na barevně oddělené plochy stavby (dle logiky osmistěnu) rozeznával tento netradiční hudební nástroj. Každá z částí vydává po dotyku tón, přičemž byla volena pentatonická stupnice tak, aby jakékoliv hrané hudební postupy zněly libozvučně. Přehrávané zvuky jsou záznamem tónů zahráných na spinet. Jednak se jedná o dobový nástroj a jednak se úhoz na klávesy spinetu s krátkostí dozvuku nejvíce blíží poklepnutí na monitor tabletu.

V důsledku produkce hudby dojde v animaci k zavodnění trubic vodního stroje. Ten je pak připraven smáčet nic netušící dvojici šlechticů při jejich návštěvě zahradního pavilonu v Květné zahradě. Opět je zde tedy prezentována podoba památky – Lusthausu, jak ji již není možné v současnosti prezentovat, neboť vodní stroj byl z Rotundy na počátku 20. století odstraněn.⁸⁸



Obr. 70 Aktivita v tabletu pomohla uživit zaniklou podobu a funkci památky (kresba E. Chytková, reprodukcí MUO).

Rozšiřující informace pod příslušnou ikonou se věnují postupně kroměřížské hudební minulosti, představení divadelního žánru komedie dell'arte a jejích postav, koňskému baletu, umění tvorby ohňostrojů a Rotundě v Květné zahradě.

87 Realizace plynulé animace přechodu z čelního pohledu až k půdorysu byla nad rámec finančních a časových možností.

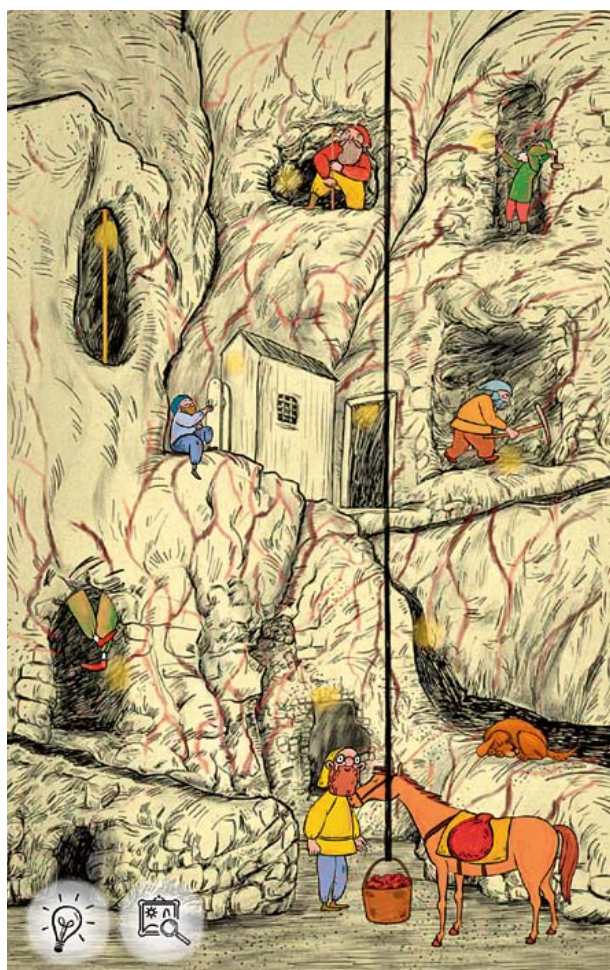
88 Ondřej ZATLOUKAL, *Et in arcadia ego. Historické zahrady Kroměříže*, Olomouc 2004, s. 36.

Tajemství proměny

Kontinuálně sledované téma proměn se v aplikaci odráží také ve formě prezentace Kabinetu mincí. Připomíná nejen tradici biskupského mincovnictví, které biskup Karel pozvedl do nebývalého lesku, ale také filozofický podtext hledání pralátky, smyslu bytí a věčnosti. Uživatelé jsou díky animaci pozváni do dolu, kde rozpohybují horníky a dopravují na povrch vytěžený drahý kov. Předlohou pro vyobrazení dolu se stala hornická grotta tvořící součást zámecké sala terreny, která vznikla biskupovým přičiněním. V aplikaci je tedy obrazně propojeno přízemí nejlépe reprezentující podobu zámku v 17. století s jeho druhým patrem.

Z vytěženého kovu se pak v symbolicky zamýšlené alchymistické laboratoři stávají zlaté cihly,⁸⁹ v nichž jsou pak vyraženy mince. Úkolem uživatele tabletu je rozpoznat raznici, která nese podobu biskupa Karla, a to na základě pozorování sbírky mincí v expozici.⁹⁰ Na špatnou volbu je upozorněn zčernáním kruhu. Správně volená mince je následně vyražena.

Dále je možné sledovat projekci mincí s biskupovou podobou. Věrohodně zachycují, jak se měnila jeho tvář během třicetiletého episkopátu.



V části nazvané *Váhy hodnoty* pak uživatelé odhadují, kolik krejcarů stály vybrané komodity (např. slepice, kopa vajec) tím, že vyvažují misky vah při házování nebo ubíráním krejcarů. Představu, kolik lidé vydělávali v 17. století, lze získat v rozšiřujících informacích. Ty obsahují také texty a snímky, které se věnují tradici ražby mincí v Kroměříži.

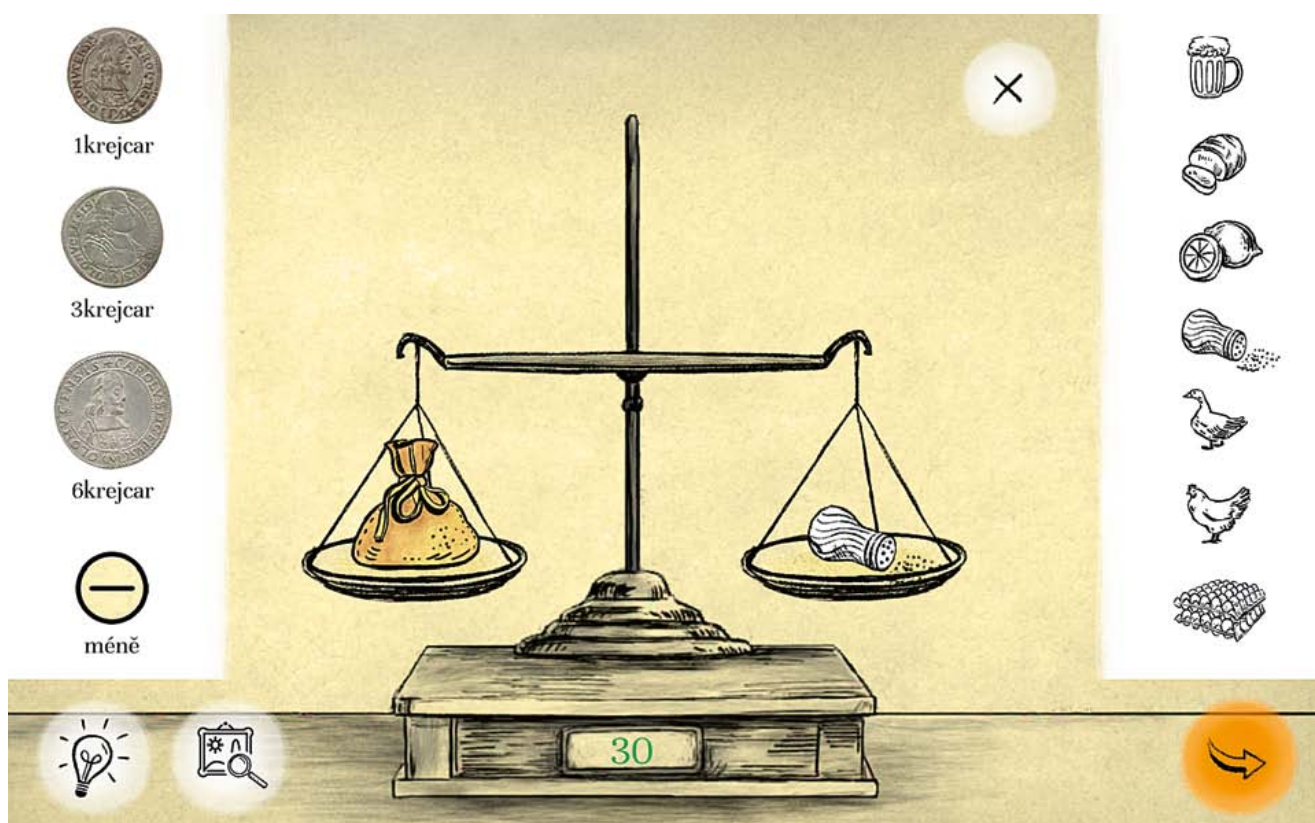
Obr. 71 Uživatel má možnost rozpohybovat horníky v dole, jehož předlohou je jedna z grott zámecké sala terreny (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

89 Nadsázka je zde uvedena na pravou míru v rozšiřujících informacích.

90 Před plánovanou instalací kabinetu mincí nebylo možné této srovnávací možnosti dostat, lektor ji suploval tím, že s sebou na prohlídku bral repliku mince, v krajním případě uživatelé správnou minci tipovali.



Obr. 72 Správně určená mince se převede z negativu raznice v pozitiv v podobě vyzlacené mince (reprod. MUO).



Obr. 73 U správně vyvážených vah se zeleně zbarví číselná hodnota, uživatel má možnost měnit vážené komodity, přidávat a ubírat číselnou hodnotu mincí (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

Mince ražené za biskupa Karla

Biskup Karel nechal razit mezi lety 1664 a 1695 jednak drobnější mince – krejcary – a jednak mince vysoké hodnoty – tolary a dukáty. Mince nesly jeho podobu s často až portrétní výpovědní hodnotou a dále jeho znak. A kolik tehdy lidé vydělávali?

hlídač (vartýř) – 6 kr. denně
tesař – 7 kr. denně
voják – 7 kr. denně
zedník – 8 kr. denně
pokrývač – 9 kr. denně
hrobař – 10 kr. denně
desátník (vojín vyšší hodnosti) – 12 kr. denně

Obr. 74 Příklad rozšířených informací zobrazujících se po poklepnutí na ikonu obrázku s lupou (reprod. MUO).

Apollón a Marsyás

Na závěr je uživatel pozván do obrazárny. Z bohatství prezentované sbírky starého umění byl vybrán jediný, byť jeden z nejvýznamnějších obrazů od malíře Tiziana, *Apollón a Marsyás*.⁹¹ V úvodu jej biskup představí jako souhrn všeho, čím se zabíral on i návštěvníci zámku. Složitý příběh či spíše příběhy obrazu⁹² jsou vyprávěny za pomoci postupného zalidňování plátna postavami, které hovoří. Do osudového vyvrcholení mýtu je zapojen návštěvník výzvou, aby zatřepal tabletem. Teprve tím dojde k přeskupení postav (zejména otočení Marsya vzhůru nohama) do kompozice



Obr. 75 a 76 Složitý příběh obrazu s mnoha postavami je vyprávěn postupně s přicházejícími postavami. Vyvrcholení interpretace umožnilo využití specifické funkce tabletu, která umožňuje volný pohyb postav dle toho, jak je tablet nakláněn (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

91 Tiziano Vecellio zv. Tizian (1488–1490 Pieve di Cadore – 1576 Benátky), *Apollón a Marsyas*, po 1550, olej, plátno; 220×204 cm, získáno 1673, Arcibiskupství olomoucké – Arcidiecézní muzeum Kroměříž.

odpovídající obrazu. Dodejme, že se jedná stále o zjednodušující kresbu, takže se zde uplatňuje žádoucí východisko „vzhlednutí od obrazovky tabletu k originálu díla“.

Mnohoznačnost díla si řekla o hlubší reflexi a podporu příležitostí uživatele rozvíjet ve vztahu k němu osobní významy. Prostředkem k tomu se stal Barometr pocitů – jakési menu s otázkami: *Je ti líto Marsya? Máš zlost na Apollóna? Jsi vyděšený jako dítě? Chceš pomoci jako Pan?* atd. Uživatel může hledat odpověď na libovolný počet otázek, podle toho jak konvenují s jeho pocity. Poklepáním na kteroukoliv z nich se zobrazí odpověď. Čím větším počtem otázek se uživatel zabývá, tím hlouběji může do interpretace obrazu vstoupit.

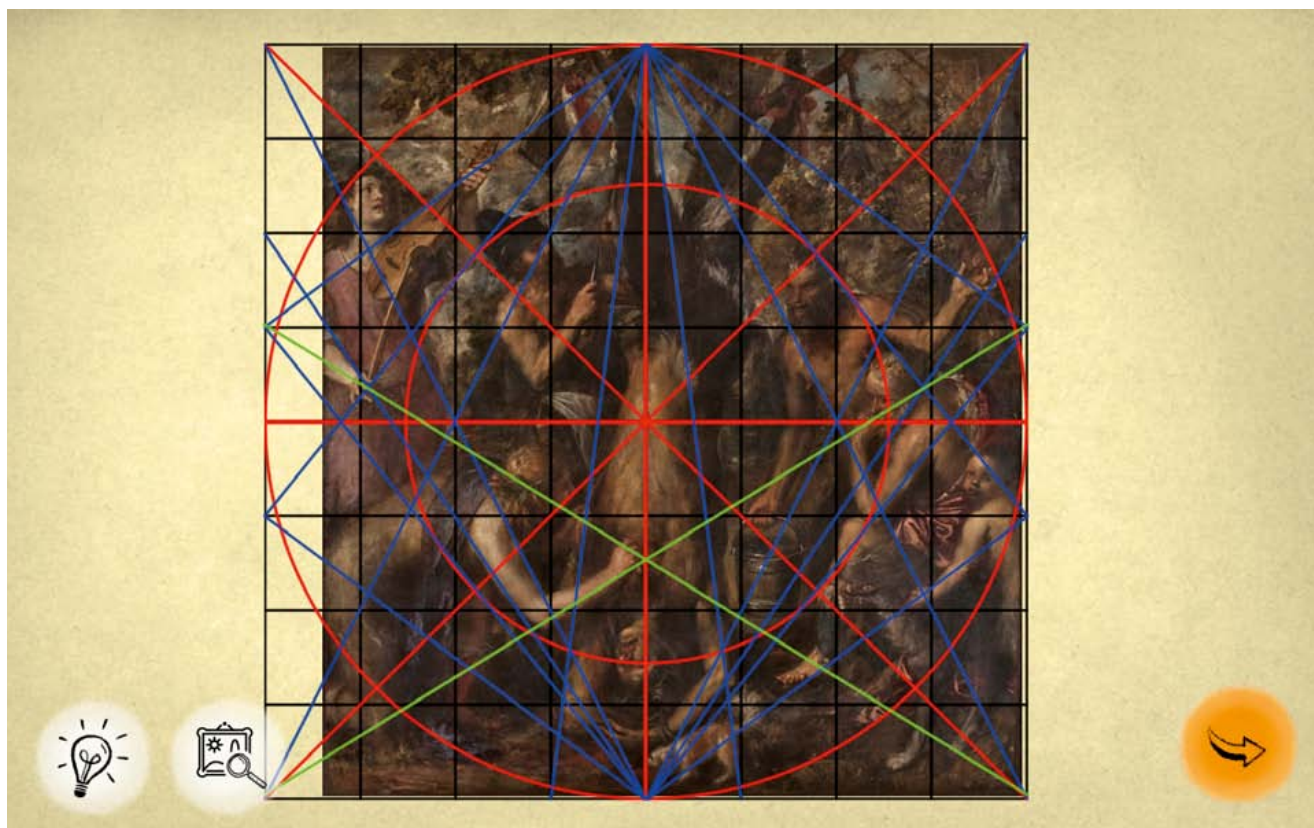


Obr. 77 Aktivita nazvaná Barometr pocitů umožňuje hlouběji proniknout do mnohovýznamovosti výtvarného díla (kresba E. Chytková, reprod. MUO).

Dalším způsobem interpretace díla se stalo postupné objevování složité kompozice obrazu formou odkrývání různě hierarchizovaných a barevně tónovaných čar.

Rozšiřující informace přinášejí základní sdělení o kroměřížské obrazárně, čímž se částečně kompenzuje zaměření na jediné umělecké dílo.

92 Interpretace se přidržuje velkorysého Neumannova výkladu díla. Srov. Jaromír NEUMANN, Tizian, Apollo a Marsyas. Uměleckohistorický rozbor I, II; in: *Zprávy památkové péče*, LVIII, Praha 1998, 225–240; *Zprávy památkové péče*, LIX, Praha 1999, 127–142.



Obr. 78 Po dotyku monitoru v předdefinovaných zónách se postupně objevuje složitá kompozice obrazu (kresba E. Chytková, reprodukc. MUO).

Epilog

Ve vztahu k Tizianově obrazu je koncipován také závěr celé aplikace. Biskup sděluje, že i jeho tělo – podobně jako Marsyovo – již prošlo proměnou a stejně tak byla za jeho episkopátu proměněna i moravská krajina. Interpretace obrazu kladená do úst biskupovi je tedy jednoznačně pozitivní a motivuje k zušlechtění sebe sama v „bytost vyššího bytí“. Následně zbytní heraldický symbol vyobrazený na biskupově hrudi – zářící čtyřstěn („Der Liechte Stein“), který zaplní celou plochu tabletu a v souladu s ikonografií v centrálním prostoru sala terreny⁹³ míří k nebi.

Na závěr se ještě zmiňme o důležité součásti aplikace, kterou představuje orientace návštěvníka prostorem. Tu zajišťuje jednak mapa, jejíž součástí je i legenda s vysvětlením používaných piktogramů (viz obr. 40) a jednak při přechodu mezi jednotlivými zastaveními vložený snímek prostoru, do kterého je návštěvník směřován. V rámci plánované změny návštěvnického režimu v samoobslužný od roku 2020 se uvažuje rovněž o doplnění značení na návštěvnické trase.

93 Milan TOGNER, Barokní rezidence, in Ladislav DANIEL, Marek PERŮTKA, Milan TOGNER (eds.) *Arcibiskupský zámek a zahrady v Kroměříži*, Kroměříž 2009, s. 43–45.

Apollón a Marsyas: Obrazárna

Pokud jsi na místě a chceš spustit úkol, klikni na zelenou šipku.
Pro návrat na půdorys klikni na křížek.



Obr. 79 Pro posílení orientace návštěvníka prostorem je do aplikace vložen snímek místa, kam je uživatel směřován (reprod. MUO).

6. Hodnocení interpretace kulturního dědictví využívající virtuálního prostředí na příkladu aplikací Sen biskupa Karla

Text uvedený výše uceleně představil snahu didakticky transformovat muzejní obsah dvou expozic v Olomouci a Kroměříži, a to na základě rozborů scénářů, vizuální podoby aplikací a jejich funkcí s vazbou na muzeálie a muzejní prostory. Teprve provozní fáze ovšem přinesla příležitost shromáždit postřehy, nakolik byly sledované záměry naplněny. Nástrojem k získání dat se přitom stal akční výzkum. Shromážděny byly výpovědi lektorů garantujících provoz tabletů, kteří měli možnost pozorovat chování návštěvníků ve výstavním prostoru. Dále pak výpovědi účastníků semináře uspořádaného pro galerijní a muzejní pedagogy. V neposlední řadě také výpovědi uživatelů, které byly shromažďovány v rámci dotazníkového šetření.

Získané informace bylo možné využít pro uskutečnění oprav pilotních verzí aplikací, staly se impulsem pro úpravu návštěvnického provozu i podnětem pro obecnější reflexi využívání mobilních digitálních technologií při interpretaci kulturního dědictví.

6.1 Hodnocení aplikace a chování jejích uživatelů lektory a kustody MUO

Ve fázi pilotního testování i ostrého provozu (květen 2017 – prosinec 2018) byla předmětem pozorování lektorů jednak funkčnost aplikace a jednak chování a reakce jejích uživatelů. Níže formulované hodnocení je výsledkem pozorování, diskuse a záznamů lektorů Marka Šobáně, Hany Lamatové, Anny Waisserové, Lenky Trantírkové, Terezie Čermákové a Petra Hudce. Dále svými postřehy přispěli někteří kurátoři a kustodi muzea. V textu není rozlišeno, kdo je autorem jednotlivých postřehů mimo jiné v souvislosti s tím, že výpovědi byly redakčně upraveny tak, aby text byl celistvý.

Nejprve uvádíme několik postřehů, které jsou společné pro obě expozice, pro něž byly aplikace vytvořeny:

- od počátku probíhá mezi rodinnou skupinou interakce, sdílení zážitků, pouze náctiletí uživatelé demonstrují svoji nezávislost tím, že postupují expozicemi více méně samostatně. Někdy dochází k otočení rolí a děti jsou tutori svých rodičů.
- Děti mají tendenci některé komiksové bubliny s textem „odklikat“, v čemž jim nezdá brání dospělí účastníci ať už proto, že je samotné obsah zajímá, nebo proto, že jim záleží na tom, aby se děti něco dozvěděly. Za všechny výpovědi zmiňme odposlechnutou reakci babičky: *„Ještě to neposunuj, mě to zajímá“*.
- Zajímavým pozorovaným efektem byl pro lektory pohyb návštěvníků výstavním prostorem. Ti vytvářejí přirozené hloučky dle toho, jak k sobě patří. Ve zvýšené míře využívají také všech příležitostí, při kterých si mohou o něco tablet opřít, případně na něco položit. Autentický či výstavní mobiliář k tomu poskytuje velké množství příležitostí.

Latentním nebezpečím interpretace kulturního dědictví s tablety je, že na sebe strhnou veškerou pozornost, takže návštěvníci dostatečně nevnímají vystavované originály. Na základě pozorování chování návštěvníků v expozici lze říci, že k tomu nezdá docházet, zejména děti jsou tablety zcela zaujaty. Takto hodnotí svůj zážitek z prohlídky s tablety jedna z matek: *„Tablety mají tu nevýhodu,*

že pokud nebude jejich používání korigováno rodičem či průvodcem, tak nevím, jak to dopadne se samotnou prohlídkou.“⁹⁴



Obr. 80 Uživatelé rádi využívají mobiliář k odložení tabletů, oceňují příležitosti pro možnost posadit se (foto P. Hudec).

Olomouc

Dále uvádíme postřehy pro Kroměříž a Olomouc diferencovaně. Zatímco v Kroměříži rodinné návštěvníky doprovázel lektor a mohl odpozorovávat jejich reakce (viz níže), v Olomouci lektoři tuto příležitost měli jen výjimečně. Přesto se podařilo upozorňovat některé jevy:

- muzejní režim stálé expozice Arcidiecézního muzea Olomouc s sebou nese fakt, že ve výstavních sálech jsou rozmístěni kustodi, kteří mohou návštěvníky s tablety nasměrovat, jestliže orientace pomocí mapy v tabletu není vzhledem k mimořádné členitosti muzea dostatečná. Orientace v prostoru za pomoci tabletu pak představovala nejčastější výtku návštěvníků.⁹⁵
- Prohlídka s tablety trvá zhruba 90 minut, což je pro většinu rodin náročné. Délka prohlídky 60 minut – jako je to v Kroměříži – je optimálnější.

94 Odposlechnutá reakce lektora. Kritické poznámky tohoto typu nicméně mnozí návštěvníci formulovali v kontextu pochvaly vydařené aplikace. Lektoři iniciovali provedení značení v expozici, realizovat se jej však dosud nepodařilo.

95 Lektoři iniciovali provedení značení v expozici, realizovat se jej však dosud nepodařilo.

- Část dospělých návštěvníků zastává v (rodinné) skupině roli facilitátorů.⁹⁶ Nezřídka se jedná o ženy s pedagogickým vzděláním a praxí. U aplikace oceňují, že jim pomáhá stát se dobrým průvodcem po výstavě svým dětem či žákům. Dále jim aplikace pomáhá zaměřit se na nejvýznamnější exponáty, které by neměly být opomenuty. Někteří návštěvníci ale právě v tomto výběru exponátů spatřují nevýhodu: některé muzeálie jsou exponovány, na jiné jakoby padá stín.
- V Olomouci jsou rozsáhlé a členité prostory Arcidiecézního muzea oživeny různými aktivizačními příležitostmi pro děti: možnost skládat obraz z kostek, doplňovat chybějící kruhové výseče do snímku biskupského kočáru apod. V praxi jsme v této souvislosti svědky toho, že zejména menší děti rády odkládají během prohlídky muzea tablet a alespoň chvíli se věnují fyzickému zakoušení reality (srov. obr. 5–7).
- Návštěvníci si rádi tablety o něco opírají a sedají si na židle, které jsou jinak určeny kustodům.
- Přes zimní sezonu je zavřený románský palác biskupa Jindřicha Zdíka, přitom aplikace uživatele do této části muzea navádí. Technicky řešitelnou závadu (dočasné vypnutí této části aplikace) se nepodařilo realizovat.
- Tablety byly návštěvníkům k dispozici v letech 2017–2018 v knihkupectví, které předchází vstupu do expozice. Návštěvníkům je nabízely zaměstnankyně muzea na základě zápůjčkového protokolu.⁹⁷ Jedna z pracovníků se pro vytvořenou službu nadchla, naučila se aplikaci i digitální médium ovládat a kompetentně o všem návštěvníky informovala. Ostatní kolegyně se tabletů spíše obávaly a jejich ochota nabízet něco, co samy dobře neovládaly, byla nižší. Úkolem pracovníků muzea bylo rovněž udržovat tablety v nabitém stavu, k čemuž byla k dispozici dokovací stanice, uvést přístroje do provozu a vysvětlit uživateli, jak aplikaci spustit. Z uvedených souvislostí je zřejmé, jak důležité je pracovat se zaměstnanci muzea na tom, aby byla (nejen digitální) interpretace funkční, byť oni sami nemusejí být přímo jejími aktéry.⁹⁸



Obr. 81 Tablety byly uchovávány a dobíjeny v dokovací stanici situované ve vstupní části do expozice (foto M. Lehečková).

96 Návštěvníci, kteří zprostředkovávají informální učení někomu dalšímu.

97 Pro některé návštěvníky je vyplňování protokolu natolik velkou bariérou, že si tablet raději nepůjčí.

98 Zde lze opět poukázat na potřebu vypracování digitální strategie – viz kapitola 6 metodiky *Kunstkomora v tabletu 1*.

Počátkem roku 2019 bylo knihkupectví zrušeno a vyvstal problém, kdo bude zajišťovat půjčování a základní servis tabletů. Úkolem byly pověřeny pracovníce šatny. Původní dokovací stanice na 30 tabletů se však do prostoru šatny již nevešla, a proto byla zakoupena menší, která pojme 10 tabletů. Nová dokovací stanice je i uživatelsky přívětivější jak pro pracovníce šatny, tak pro lektory. Především z důvodu usnadnění manipulace s napájecím kabelem, protože se umísťuje z přední části. Dále stanice disponuje kontrolkou, která hlásí, zda je daný tablet nabitý (zelená) či ne (červená), nemusí se tedy s tabletem již nijak dále manipulovat. Ke všem tabletům hromadně se lze skrze dokovací stanici připojit pomocí počítače. Lektoři mohou tedy například nahrávat větší množství dat do tabletů naráz či naopak rychleji vymazat nežádoucí soubory.

Zbývající přístroje zůstaly snadno přístupné pro lektory na původním místě. Ti tablety využívají zejména při lektorovaných programech (viz metodika *Kunstkomora v tabletu 3*).

Nevýhoda zapůjčování tabletů ze šatny se projevuje v situacích, kdy se před výdejním místem kumuluje větší počet návštěvníků, kteří mohou případné zájemce o zápůjčku odradit, či uvést pracovníce do stresové situace.

Postřehy kustodek, které se podílejí na zajišťování návštěvnického provozu

- Velká část uživatelů tablety po absolvování první poloviny prohlídky vrací, nevyhradili si na ni předem dostatek času.
- Na začátku prohlídky si potřebují sednout s úvodní animací.
- Někteří prarodiče vyloženě zakazují vnoučatům půjčit si tablet.
- Někteří návštěvníci se zaleknou, že mají vypisovat osobní údaje na zápůjční list.
- Kategorizace návštěvníků dle jedné z kustodek:
 1. Návštěvníci, co si vůbec nechtějí půjčit tablet, protože si od něj přišli odpočinout.
 2. Návštěvníci, kteří se zaleknou vyplňování osobních údajů a tablet si raději nepůjčí.
 3. Návštěvníci, kteří tablet v průběhu návštěvy muzea vrací. Nejčastější důvody – nedostatek zkušeností s tablety, odvádí pozornost od expozice.
 4. Návštěvníci, kteří dají dětem tablet, aby měli klid na prohlížení expozice.
 5. Nadšení návštěvníci, kteří si projdou celou expozici a věnují se dětem.

K jednotlivým částem aplikace připojujeme ještě několik (kritických) poznámek vycházejících z chování návštěvníků ve výstavním prostoru. Mínění lektorů či jejich komentáře jsou odlišeny tím, že jsou přesunuty do poznámek pod čarou:

Prolog a Kočárovna – v úvodní části expozice jsou uživatelé natěšení či zvědaví na tablet, současně je ale velmi zaujme Kočár biskupa Ferdinanda Julia Troyera. Dilema je překonáno tím, že úvodní část aplikace je kočáru skutečně věnována. Zaujetí je i podpořeno vtipem v úvodní animaci přeměny auta v historický kočár. Většinou neustrnou na dívání se pouze do tabletu, prohlíží si i kočár. Ne vždy si ovšem návštěvníci všimnou, že je animován i obraz Slavnostní vjezd kardinála Ferdinanda Julia Troyera do Olomouce (animace – projížďka v kočáře, kukátko), zejména pokud ve chvíli spuštění aplikace stojí v místě, kde vytváří optickou bariéru kočár a na obraz na zdi tak nejde vidět. Manipulace s kukátkem patří (zejména pro obyvatele Olomouce) mezi nejoblíbenější aktivity.

Klenotnice – vstup do prostoru plného zlata návštěvníky zpravidla uchvátí, u tabletů pak oceňují rozšiřující informace – například: *K čemu slouží ciborium?* Atraktivní je také forma hledání liturgických předmětů. Někdy nicméně uživatelé exponáty nehledají, ale jen tipují způsobem „pokus omyl“ v tabletu.

Nové sklepení / okrouhlá věž – návštěvníci jsou kritičtí k části, kde jde aplikace do přílišného popisování míst, které nejsou v expozici vidět (olomoucké kostely, barokní Olomouc). Je zde rovněž příliš mnoho textů, návštěvníci zpravidla nechtějí vše číst, nezřídka vše jen „překlikají“.⁹⁹

Románské fragmenty – po částech aplikace přehlacených textem jsou návštěvníci rádi, že mohou „relaxovat“ virtuální výstavbou kostela.¹⁰⁰

Nová síň – aktivita „přiřazování Ježíšků“ návštěvníky baví, někteří se však spokojí s pozorováním monitoru a nevěnují se vystaveným originálům.¹⁰¹

V síni s gotickými plastikami jsou uživatelé v zimním období zmatení. Tablet je naviguje směrem do Zdíkovy paláce, jeho návštěva však v tomto období není možná. Situaci vždy pomohu řešit kustodky, které návštěvníky navigují do obrazárny nacházející se na opačné straně muzea. Aktivitu týkající se Zdíkovy paláce si za daných okolností návštěvníci splní bez návaznosti na prostor.



Obr. 82 Třígenerační rodinná skupina před Šternberskou madonou (foto P. Hudec).

99 Tvůrci scénáře si byli problematičnosti této části aplikace vědomi již při vzniku, podleli zde však tlaku kurátorů, aby zde tento okruh informací byl uveden.

100 Lze dodat, že aktivita má jen ohlasovou vazbu na muzeálie, které pocházejí z různých míst.

101 Technické řešení tvarování madony zdaleka nedosahuje možných maxim.

Rajský dvůr a biskupský palác – u rajskeho dvora nutila aplikace návštěvníka „udělat chybu“. Po rozmístění správných součástí rajskeho dvora zůstaly v menu židle a slepice. I je musel návštěvník přesunout do plochy obrázku a následně byl informován o nesprávné odpovědi. V rámci korektur se nepodařilo nalézt technické řešení problému, a tak jako kompromis bylo navrženo nové zadání úkolu: *Tažením přesunuj předměty do levé části a zjisti, které z nich byly součástí rajskeho dvora*. Aktivita kreslení v paláci je na jednu stranu oblíbená, na druhou stranu návštěvníci často odhalí, že biskup je v aplikaci pochváli, ať už nakreslí cokoli, třeba i něco neslušného. Potvrzuje se tak, že lidé mají ve vztahu k virtuálnímu prostředí „*filtr na nesmysly*“.¹⁰²



Obr. 83 Návštěvníci s tabletem v obrazárně (foto M. Lehečková).

Obrazárna – pro někoho příliš pasivní část, pro někoho největší zážitek přináší detailní prohlídka obrazu *Madona se zvířaty*. Uživatelé vítají zapojení dalšího smyslu (zvuky), oceňují, že si obraz mohou prohlédnout detailně, protože z bezpečnostních důvodů obrazárny nelze k obrazu přistoupit tak blízko. Některé návštěvnícké skupiny ztratí po zhlédnutí animace již zájem prohlédnout si originál obrazu. V obrazárně vítají možnost se s tabletem posadit, protože jsou k závěru prohlídky už unavení. U hledání správného rámu, do něhož má zaletět stehlík, uživatelé spíše tipují. Možnost v tabletu

¹⁰² Digitální gramotnost má přitom vzestupnou tendenci. Srov. Tristan HORX, Společenské trendy: Budoucí propojená společnost. Přednáška pronesená na konferenci pořádané Kanceláří Kreativní Evropa: Focal Point: Upcycling Cultural Heritage, 8. 11. 2018, Divadlo Archa_1. část. In: Youtube [online]. 27. 11. 2018 [vid. 2019-01-23]. Kanál uživatele Kreativní Evropa. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=Y12SwiQOWuc&list=PLSOPHW_Rg8vVR_v36h85o8rSkEapuAJ4l.46:17. Srov. Tristan HORX, Společenské trendy: propojená společnost budoucnosti, in Magdalena MÜLLEROVÁ, (ed.), Kulturní dědictví. Návod k (pou)žití, Praha 2019, s. 12.

nahlédnout na rentgen obrazu *Madona s rouškou* je pro návštěvníky fascinujícím zážitkem, především pro ty starší, kteří se již s tímto pojmem a technologií setkali.

Martův sál – epilog – zastavení nemá charakter úkolu, vzhledem k délce prohlídky s tabletem je však spíše kladem, že než se uživatelé nadějí, biskup je se svým kočárem pryč.

Na závěr se uživatelům zobrazuje menu s nabídkou návratu k některým aktivitám, kterou někteří návštěvníci rádi využívají.

Kroměříž

V Kroměříži nebyly v průběhu projektu (respektive k datu vzniku tohoto textu – tj. červnu 2019) vytvořeny provozní podmínky k tomu, aby byla služba rodinných prohlídek s tablety spuštěna ve standardním, samoobslužném režimu. Část druhého patra zámku, kterou zabírá obrazová galerie s Kabinetem zahradní kultury, byla totiž zpřístupněna v galerijním režimu, zatímco Stará knihovna, Kabinet hudby, Kabinet mincí a související Manský sál, zůstala součástí hlavní prohlídkové trasy zámku zpřístupňované jen s průvodcem. Prohlídky s tabletem zahrnující plošně obě zóny tedy bylo třeba organizovat jako hromadné a za doprovodu lektora, který nejen uváděl do provozu tablety, nýbrž také umožňoval procházet místnostmi II. patra zámku. Na prohlídky bylo rovněž nutné předem se objednat a měly kapacitu pouze patnáct osob. Rovněž bylo třeba vyjednávat se správou Arcibiskupského zámku termíny konání prohlídek tak, aby nedošlo k narušení preferovaného způsobu prezentace památky. V praxi to bohužel vedlo k tomu, že prohlídky byly během letních měsíců v roce 2017 pouze jedenkrát týdně a čas jejich zahájení byl dopoledne již v půl desáté, tedy v čase, jenž nevyhovoval návštěvníkům, kteří do Kroměříže zavítali z větší dálky. Druhá prohlídka



pak byla v týž den ve dvě hodiny odpoledne. Během odpoledních prohlídek docházelo ke stresovým situacím, kdy se návštěvníci s tablety na své pouti II. patrem zámku setkali i s několika klasickými prohlídkami jdoucími v protisměru. Při obrovském návštěvníckém tlaku totiž nechtěli pokladní rušit sérii prohlídek, o které byl velký zájem.¹⁰³

K překonání tohoto stavu směřují stavební a provozní úpravy, které v roce 2020 učiní celé II. patro zámku přístupné v samoobslužném režimu. Vytvoření aplikace Sen biskupa Karla předešlo tento stav z časového hlediska více, než jak to bylo původně plánováno.

Obr. 84 Galerijní režim v rámci celého druhého patra zámku se podařilo simulovat pouze v rámci Muzejní noci v roce 2017 (foto P. Hudec).

¹⁰³ Návštěvnost Arcibiskupského zámku a zahrad v Kroměříži v roce 2017 činila 179 031 osob, čímž se tato památka stala pátým nejnavštěvovanějším památkovým objektem ve správě NPÚ. Karolina KREJČÍŘKOVÁ, (red.), *Výroční zpráva 2017. Národní památkový ústav*, Praha 2018, s. 76. V roce 2018 bylo toto číslo jen o trochu nižší.

Ačkoliv jsme si představili režim prohlídek kroměřížského zámku s tablety jako nouzový, přinesl příležitost zajímavého srovnání zcela samoobslužných prohlídek (Olomouc) s programy řízenými edukátorem.

Výhody prohlídek s asistencí lektora:

- účastníci programu bezpečně procházejí prostorem a nejsou odkázáni jen na mapu. Také se tím eliminuje riziko, že uživatelé rezignují na procházení expozic, hledání originálů a vše „odklikají na jednom místě“.
- V osobě lektora je nablízku pomoc, pokud by si návštěvníci nevěděli s některým z úkolů rady, popřípadě pokud by se u aplikace objevil technický problém.
- Lektor má možnost sdělit účastníkům informace navíc, vést s nimi dialog, vhodně volenými slovy uvést kontext, motivovat je ke vzhlednutí k originálům apod. Poskytuje zpravidla okruh informací ukrytý pod ikonou s rozšiřujícími texty, jejichž čtení může být pro uživatele při dané formě prohlídky nekomfortní. K interpretačnímu vkladu pak lektor přistupuje nezřídka ve chvíli, kdy část uživatelů čeká na ty, kteří ještě dokončují některý z úkolů v tabletu. Vyrovnává tak či předchází potenciálnímu napětí ve větší skupině.
- Snižuje se bezpečnostní riziko rozbití či zcizení tabletů. Není třeba tak jako v Olomouci vyplňovat zápuškové protokoly.

K výhodnosti lektorského vkladu či pomoci lektora dospěli na základě osobní zkušenosti i účastníci setkání Komory edukačních pracovníků v Olomouci (viz kapitola 6.3). Jeden z účastníků v rámci diskuse uvedl: „*Když to člověk prochází tak, že je jako kdyby takový zavřený do sebe a že nekomunikuje s tím okolím a že by bylo dobré, aby u toho třeba byl ještě někdo jiný, třeba nějaký jiný průvodce, který tam bude fyzicky a bude se tam rozvíjet nějak živá komunikace.*“¹⁰⁴

Nevýhody prohlídek s pomocí lektora:

- pohyb ve skupině znevýhodňuje účastníky programu, kteří pro čtení textů a plnění úkolů potřebují více času nebo naopak ti, jež by se již rádi věnovali dalším částem, musejí však čekat na pomalejší účastníky. Skupina tak zpravidla postupuje podle pomyslného tempa středně rychlého účastníka programu. Pokud jsou mezi účastníky ve skupině velké věkové disproporce (například pomalu čtoucí děti a naproti tomu náctiletí), pohyb expozic ke spokojenosti všech se komplikuje. Určité nastolení rovnováhy umožňují rozšiřující texty, které jsou připojeny právě pro ty návštěvníky, jež dokážou přečíst větší množství textu. Lektori je v průběhu programů na tuto možnost upozorňují. Zpomalení nejrychlejších účastníků programu však může mít i pozitivní efekt. Nejrychlejší totiž nemusí být pouze bystří, rychle čtoucí, nýbrž také účastníci směřující ke klipovitému vnímání reality. Zde naopak srovnání tempa s ostatními může být pozitivním jevem.
- Pohyb ve větší skupině vede u jednotlivých návštěvnických skupin (zejména rodin) k ohleduplnosti vůči ostatním či ostychu hlasitěji projevovat své emoce, vyměňovat si poznatky, hlasitě číst. Rodina pohybující se v prostoru zcela samostatně se tedy chová více spontánně, hlasitěji.

104 Zvukový záznam zpětné vazby, archiv MUO, výpověď je ponechána bez jazykové korekce.

Pozorování chování návštěvníků v expozici a diskuse s nimi

Výše uvedený výčet již vlastně předznamenal další způsob, kterým byly získávány informace pro hodnocení kvality interpretace kulturního dědictví s využitím tabletů. Na tomto místě tedy uvádíme další postřehy získané pozorováním, fotografováním a následným vyhodnocením snímků v prostředí Arcibiskupského zámku v Kroměříži.

- Prohlídka II. patra zámku s tablety má vhodně zvolenou délku, takže nad zážitkem nepřeváží únava. Lektorem doprovázená skupina ji absolvuje zhruba během 60 minut.
- Opakovaně byl zmíněn jev, že návštěvníky tablet až příliš pohlcuje a oni pak dostatečně nevnímají prostředí, v němž se pohybují. Na druhou stranu v rámci slovního hodnocení na závěr programu účastníci oceňovali nejen poutavost aplikace, nýbrž také krásu historického prostředí a vystavovaných artefaktů. Citujme například vyjádření jedné z dívek ve věku osmi let, která se účastnila prohlídky s tabletem se svou kamarádkou: *„Nejvíc se mi líbilo v té knihovně a my jsme s Terezkou měly úplně stejnou knížku. A pak se mi hrozně líbilo, jak jsme mačkaly to oblečení a tam byly ty různé scénky a jak byly ty slavnosti.“*¹⁰⁵ Podobně se vyjádřila další dívka v rámci slovní reflexe na konci prohlídky: *„Nejvíc se mi líbila ta knihovna. To bylo jak ve filmu.“* Skepse lektorů při pozorování návštěvníků proto byla korigována směrem ke kladnějšímu hodnocení využívání tabletů při prezentaci kulturního dědictví. Citujme zde ještě jeden pozoruhodný názor, který po prohlídce vyjádřila matka:

*„Já bych to nedala bez dítěte: Mačkej, néé, mami zpátky. Ale zase moje dítě by si leččehos nevšimlo kolem sebe. Jó, nám to zafungovalo, chytli jsme se myslím v nějakém místě, kde jsme přemejšleli, jestli je důležitější to, co je kolem nás, nebo to, co je na tabletu, ale dalo se to. ... Řekla bych, že nám ten tablet pomoh k nějakému kompromisu, něco najít, protože samozřejmě čtrnáctiletý dítě moc nezajímá, co je kolem a mě moc nezajímá ten tablet. ... a tam jsme jako někde se propojili jo, protože já to neumím ovládat, dítě mě to naučilo a zároveň jako vona se musela na něco ještě koukat ... Asi nejlíp nám bylo v knihovně. Tam pro nás byly zajímavý úkoly, řešit jakou knihu tam napíše, jaký knihy jsou kolem a co je v tabletu, takže tam myslím, že třeba pro nás, pro mě pro rodiče a pro dítě to bylo v tu chvíli nejzajímavější.“*¹⁰⁶

K jednotlivým částem aplikace připojujeme ještě několik (kritických) poznámek vycházejících z chování návštěvníků ve výstavním prostoru:

- úvodní přilet biskupa do Kroměříže se rodinným návštěvníkům líbí. Zpočátku musí přečíst poměrně velké množství textu v textových bublinách, s čímž u menších dětí pomáhají rodiče. Shodou okolností je ve vstupní části do obrazárny k dispozici prostorný a pohodlný sedací nábytek, takže mohou všichni uživatelé sedět.
- Úkol převlečení biskupa je zábavný, uživatelé se jej rádi zhostí a seznamují se s ovládacími prvky tabletu, možnostmi aplikace.
- V Kabinetu zahradní kultury je atraktivní sledovat postupné zakládání zahrady, méně již čtení textů. Velmi pozitivní ohlas má rozlišování alegorií světadílů kolem Králičího kopce a také tvorba symetrických obrazů.

¹⁰⁵ Zvukový záznam zpětné vazby, archiv MUO, výpověď je ponechána bez jazykové korekce.

¹⁰⁶ Zvukový záznam zpětné vazby, archiv MUO, výpověď je ponechána bez jazykové korekce.



Obr. 85 Návštěvníci s tabletem v Kabinetu hudby (foto P. Hudec).

- Mimořádného ohlasu se dostává možnosti doplnit knihovnu o knihu dle volby návštěvníka, uživatelé k úkolu přistupují se vši vážností, dotazují se, jak se píše jméno (zahraničního) autora, litují, pokud jméno neznají a prosí o radu jak postupovat. Vyjadřují velké uspokojení, když kniha v rámci animace „zajede“ mezi ostatní knihy.¹⁰⁷ Prohlížení vybraných stránek z Ovidiových *Proměn* a čtení komentářů k jednotlivým stránkám je pro některé návštěvníky náročné, dle vlastního uvážení provádějí selekci. Možnost prohlížet si glóbus v tabletu je pro uživatele atraktivní, lektori dbají na to, aby si neopomenuli prohlédnout i originál. Zamýšlená virtuální kvalita prezentace glóbu překračující možnosti jeho fyzické prohlídky nedosahuje z technických důvodů možných maxim.¹⁰⁸

- Největšího ohlasu se dostává zpravidla části aplikace věnující se interpretaci Kabinetu hudby. Rodinní účastníci mají radost z komických situací, které vznikají oživením divadelních postav, líbí se jim příležitost dávat povely koni i ovládat ohňostroj. Také rozeznávání půdorysu Rotundy přináší rodinným návštěvníkům radost, prostor pro kreativitu. U pilotní verze bylo reklamováno, že po zavodnění trubic vodního stroje již nebylo možné na nástroj hrát, což měli uživatelé většinou v úmyslu. Při opravách se podařilo tento nedostatek překonat. Nadšení a salvy smíchu vyvolává také příležitost spustit vodní stroj a smáčet šlechtice. Část aplikace vytvořená pro Kabinet hudby tak více než informační složku přináší zážitky, jako kompenzace jiných, informačně náročnějších částí.
- Realizace prohlídky s tablety přinesla příležitost návštěvy kabinetu mincí, který není v rámci běžných prohlídek s průvodci otevřen. Pro účastníky je tedy příležitost vstoupit do „místnosti s pokladem“ velmi atraktivní, jeho vizuální přitažlivost zde dokonce vítězí nad monitorem tabletu.¹⁰⁹ Atraktivita komorního prostoru je současně nevýhodou. V případě pohybu větší

¹⁰⁷ Při zadávání kritérií pro tvorbu aplikace nebyla požadována schopnost zpětně vygenerovat záznamy názvů knih a jejich autorů, což je škoda. Tablety nezaznamenávají o návštěvnících či užívání tabletu ani jiné informace (např. jak dlouho se uživatelé zdrží u kterého úkolu). Lze doporučit, aby byla při plánování vzniku aplikace otázka sběru dat předem zvážena.

¹⁰⁸ Reálné řešení virtuální prohlídky glóbu zaostává za původní vizí tvůrců, a to z technických důvodů. Simulace kruhového povrchu glóbu s možností výrazného přibližování a oddalování nebyla realizována kvůli obrovské datové velikosti takové nabídky. Srov. výstupy projektu NAKI s názvem Kartografické zdroje jako kulturní dědictví, dostupné na: <http://chartae-antiquae.cz/cs/globes/54315>, (vyhledáno 17. 4. 2019).

¹⁰⁹ Bohužel, do roku 2019 vitríny neobsahovaly Lichtensteinskou ražbu, takže připravené úkoly se k prezentovaným mincím a medailím vztahovaly zatím jen v obecné rovině. Tento handicap má být překonán po reinstalaci Kabinetu mincí plánované na polovinu roku 2019.

skupiny působí prostor stísněně. Z nabízených úkolů je pro menší děti atraktivní ožívání horníků, všechny věkové generace pak velmi zajímají „Váhy hodnoty“.

- Interpretace Tizianova obrazu skýtá zajímavé podněty jak pro malé tak také dospělé návštěvníky. Ti nezřídka uvádějí, že teprve aplikace postupně představující jednotlivé postavy a jejich příběh jim pomohla obraz pochopit, vyznat se v něm. Uživatelé baví potřepáním tabletu přeskupit postavy. U barometru pocitů nezřídka volí více možností. Líbí se jim také objevování kompozice obrazu s využitím geometrického barevného schéma.

Závěr prohlídky pak uživatelé nezřídka využívají k opětovnému návratu k částem aplikace, které se jim líbily. V naprosté většině převažují spokojení návštěvníci.

Ideová polemika jednoho z tvůrců scénáře aplikace

Aplikace *Sen biskupa Karla* vznikla v situaci, kdy se schylovalo k reinstalacím Kabinetu hudby, Kabinetu mincí a dalších částí II. patra Arcibiskupského zámku v Kroměříži. Vztahovat se k jednotlivým muzeáliím, například konkrétnímu notovému zápisu, s sebou neslo riziko, že provedená reinstalace znehodnotí některou z nákladně vytvořených, animovaných částí celku. Některé z částí aplikace se proto „preventivně“ vztahovaly ke sbírkovým okruhům v obecnější rovině a akcent byl kladen na kontext před jednotlivými muzeáliemi. Absolvování prohlídky s tablety mělo poskytnout návštěvníkům jakoby nové oči, jak rozumět jednotlivostem. Současně byl tento interpretační pohled nesen vědomím, že se zde vytváří alternativa způsobu prezentace Historických sálů Arcibiskupského zámku v Kroměříži, která v souladu se zastaralým sylabem vzniklým ještě v myšlenkových schématech komunistického výkladu dějin inklinovala k jednotlivostem, katalogovému výčtu exponátů.¹¹⁰ Při tomto způsobu prezentace je naopak kontext zcela zahlušen. Fakta nejsou doprovázena sdělením významů.

V rámci velkorysé koncepce – hledání kontextů – je prostřednictvím aplikace podniknut výlet do sala terreny nacházející se v přízemí zámku, Květné zahrady s Rotundou, smyšlené alchymistické dílny atd., tedy do prostor, v nichž se uživatel v danou chvíli nenachází. Tato okolnost byla (oprávněně) kritizována odbornou veřejností – viz výroky účastníků Letní školy památkové edukace níže. Hledání správného interpretačního přístupu – je-li takový, je tedy dobrodružnou cestou.

Celkové hodnocení lektory

Úhrnem lze říci, že jak pro Kroměříž, tak pro Olomouc vznikly pozoruhodné a atraktivní aplikace vykazující známky kvality jak po vizuální, tak také obsahové, didaktické stránce. Nelze nicméně také nevidět jejich nedostatky. Kriticky se lze zmínit zejména o formě jejich vzniku z hlediska časového plánu. Z finančních důvodů bylo naplánováno jejich vytvoření během velmi krátké doby jednoho roku, jak se však ukázalo, vyladění služby si v jistém smyslu vyžádalo stejný čas, který by zabrala pozvolnější tvorba. Zatímco po výtvarné a animační stránce byla volba (sub)dodavatelů vynikající, řadu problémů bylo třeba řešit v oblasti programování. Je zřejmé, že tvorba „muzejních aplikací“ je v českém prostředí novou disciplínou a že i dodavatelské subjekty teprve získávají s jejich tvorbou zkušenosti.

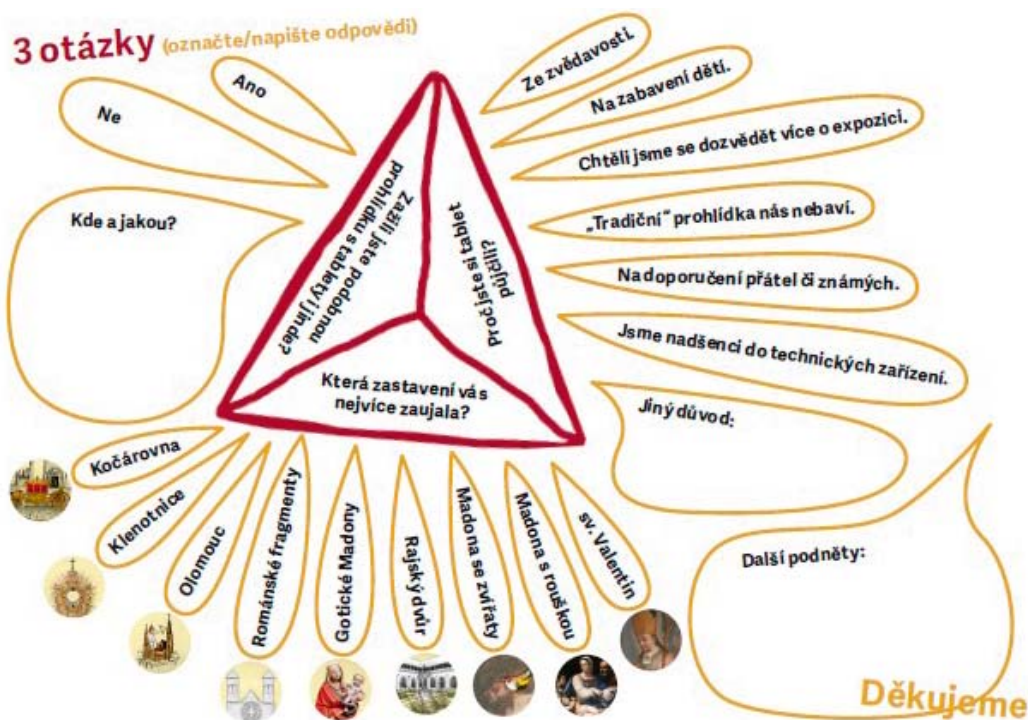
¹¹⁰ Prohlídka sálů například začíná v sále s loveckými trofeji a kulečníkem. To je prostředí pro úvodní seznámení s historií kroměřížské biskupské rezidence.

6.2 Zpětnovazební dotazníky

Dalším nástrojem pro získávání zpětné vazby od návštěvníků, kteří si zapůjčili tablet, se staly dotazníky s tak atraktivní podobou, aby byli uživatelé motivováni k jejich vyplnění. Dotazníky byly připraveny v téže místnosti, kde probíhá zápůjčka a vracení tabletů.



Obr. 86 Přední strana dotazníku se základní hodnoticí škálou a ikonickou postavou biskupa Karla (návrh L. Trantírková, grafické zpracování P. Šmalec, reprod. MUO)



Obr. 87 Zadní strana dotazníku umožňující získání více informací. Náhledy z aplikace pomáhají připomenout prožité (návrh L. Trantírková, grafické zpracování P. Šmalec, reprod. MUO).

Evaluační dotazník pro návštěvníky aplikace Sen biskupa Karla funguje na AMO od září 2017. V období od září do prosince 2017 bylo vyplněno 44 dotazníků, z nichž byl jeden kvůli nevhodné odpovědi vyřazen. Celkem tedy 43. Pro srovnání tablety byly ve stejném období zapůjčeny 81krát. Minimum dotazníků mělo vyplněné všechny otázky. Nejčastěji byla vyplněna jen první strana a odpověď na otázku *Jak byste oznámkovali naši aplikaci?*. Na tuto otázku odpovídali všichni převážně „1. Velmi se nám líbila. Skvělá práce.“ a několikrát „2. Líbila se nám.“

Více než polovina respondentů se s podobnou prohlídkou s tabletem ještě nikde nesetkala a pokud ano, tak v *Kroměříži* (AMK).

Jako oblíbená zastavení se ukázala *Klenotnice* a *Madona se zvířaty*.

Na otázku *Proč jste si tablet půjčili?* byly nejčtenější první tři odpovědi: *Ze zvědavosti.* / *Na zabavení dětí.* / *Chtěli jsme se dozvědět více o expozici.*

V případě kolonek *Co byste změnili?* a *Další podněty* se nejčastěji objevovalo *nic*, popřípadě poukaz na problémy, které se podařilo vyřešit v rámci vyladování testovací verze aplikace – např. požadavek na přeskokování úkolů. Zde citujeme některé výpovědi, pro něž byl vytvořen prostor v komiksové bublině *Další podněty*:

- Lepší orientace k jednotlivým úkolům.
- Možná ještě 1 malé cvičení/úkol před koncem.
- Trochu lehké, 2 obtížnosti
- Bylo to všechno velice hezké, nic nemusíte měnit.
- Vůbec nic. Bylo to super!



Obr. 88 Ve vstupní části do expozic byl vytvořen prostor pro ohodnocení prohlídky AMO s tabletem (foto M. Lehečková).

V roce 2018 bylo vyplněno individuálními návštěvníky v české verzi 49 a v anglické 10 dotazníků, z nichž byl jeden kvůli nevhodné odpovědi vyřazen. Celkem tedy 58 relevantních. Oproti předchozímu roku se v celkovém hodnocení aplikace v otázce *Jak byste oznámkovali naši aplikaci?* objevilo i několik negativních reakcí, a to především v anglické mutaci dotazníků, kde polovina návštěvníků odpovídala: 4. Čekali jsme od aplikace víc, jsme zklamaní. a 5. Nelíbila se nám a nudilo nás to. Důvodem mohou být drobné nedostatky v aplikaci, které procházely po celý rok korekturami.

Více než polovina českých respondentů se s podobnou prohlídkou s tabletem ještě nikde nesetkala, dva zahraniční návštěvníci ano. Zbytek na otázku neodpověděl.

Jako nejoblíbenější zastavení se ukázala Kočárovna a Klenotnice.

Na otázku *Proč jste si tablet půjčili?* byly nejčtenější opět první tři odpovědi: *Ze zvědavosti. / Na zabavení dětí. / Chtěli jsme se dozvědět více o expozici.*

V případě kolonek *Co byste změnili?* a *Další podněty* se mnohdy objevovalo *Nic*, nebo naopak požadavky na více interaktivních úkolů. Ve velké míře byla však připomínkována špatná navigace a orientace v prostoru. Někteří z respondentů navrhovali i možná řešení:

- *Lepší navigaci, kdyby třeba na místech, kde se něco má plnit, byl znak.*
- *Dala bych tam trasu cesty.*

Zde citujeme některá další vyjádření:

- *Větší publicitu, ať o vás ví.*
- *Rád jsem na tabletu.*
- *Nechtějte nic měnit, když to funguje. Velmi vstřícní lidé – průvodci!*
- *The woman stay looking at us all the time as if were in a shop stealing t-shirts. Change job!*
- *Velmi originální.*

Také pro Kroměříž byly připraveny dotazníky, které byly uživatelům poskytovány k vyplnění v závěru organizovaných prohlídek s tablety.

Evaluační dotazník mohli návštěvníci vyplnit od září 2017, tedy až po ukončení hlavní návštěvníkové sezony. Proto jich bylo získáno pouze deset. Většina dotazníků měla vyplněné všechny otázky. Na otázku *Jak byste oznámkovali naši aplikaci?* odpovídali všichni pozitivně „1. *Velmi se nám líbila. Skvělá práce.* Žádný z respondentů se s podobnou prohlídkou s tabletem ještě nikde nesetkal. Jako nejoblíbenější zastavení se ukázala knihovna. Na otázku *Proč jste si tablet půjčili?* byly nejčtenější první tři odpovědi: *Ze zvědavosti. / Na zabavení dětí. / Chtěli jsme se dozvědět více o expozici.*

V případě kolonek *Co byste změnili?* a *Další podněty* se objevily tyto názory:

- *Asi nic, možná bych tam dala víc úkolů, ty byly dobré.*
- *Více praktických úkolů pro děti, např. vyzkoušení hraní nástrojů – ukázky knihy z knihovny.*
- *Možnost si přehrát (alespoň něco) na vašich web. stránkách.*
- *Aplikace v cizích jazycích.*
- *Více času na vše.*
- *Více interakce se samotnou výstavou. Tak aby musely děti zvednout oči od tabletu a rozhlédnout se kolem sebe.*



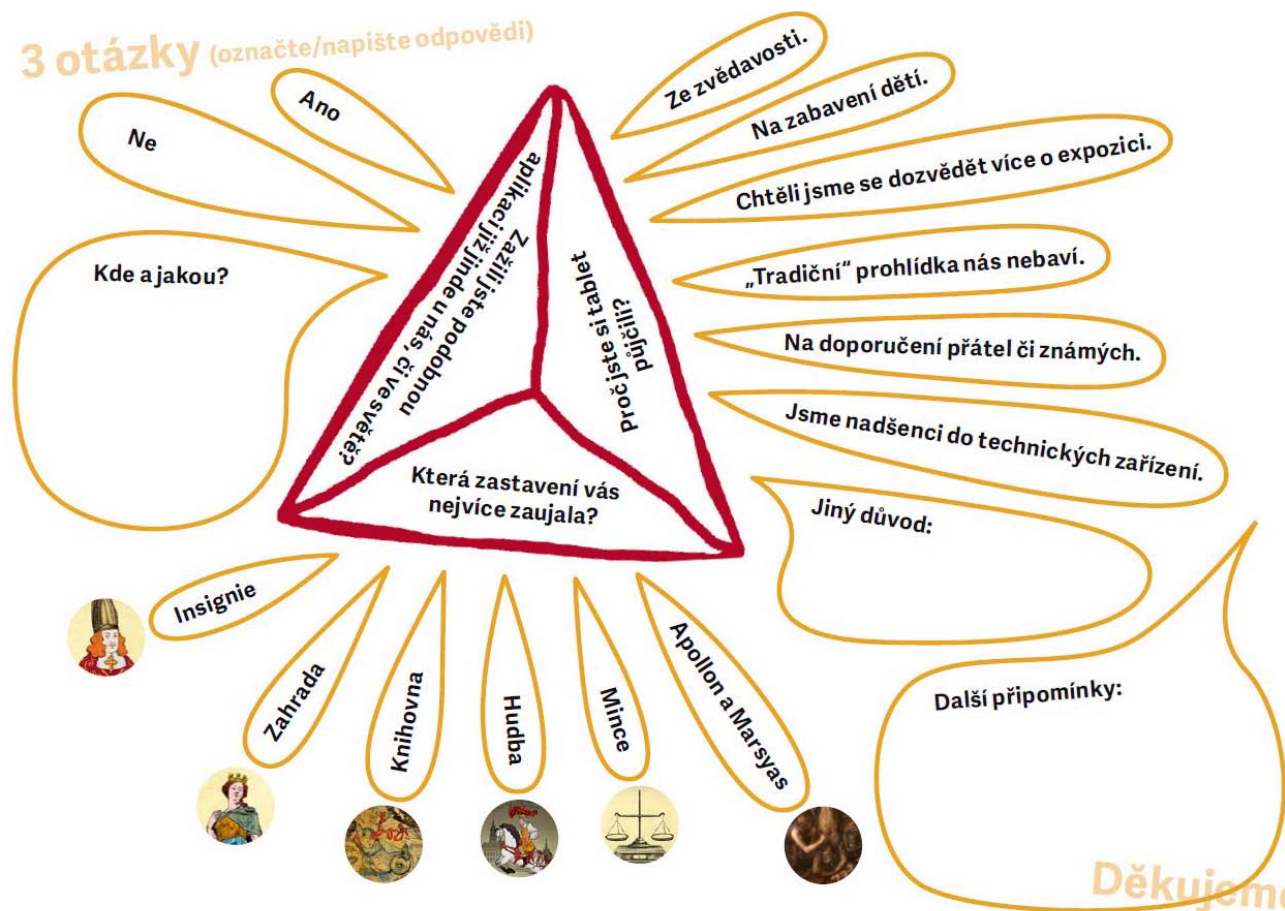
Jak byste oznámkovali naši aplikaci?

- 1 Velmi se nám líbila. Skvělá práce.
- 2 Líbila se nám.
- 3 Líbila se nám, ale ještě je co zlepšovat.
- 4 Čekali jsme od aplikace víc, jsme zklamaní.
- 5 Nelíbila se nám a nudilo nás to.

Co byste změnili?

Obr. 89 Přední strana dotazníku se základní hodnoticí škálou a ikonickou postavou biskupa Karla (návrh L. Trantírková, grafické zpracování P. Šmalec, repro. MUO).

3 otázky (označte/napište odpovědi)



Obr. 90 Zadní strana dotazníku umožňující získání více informací. Náhledy z aplikace pomáhají připomenout prožité (návrh L. Trantírková, grafické zpracování P. Šmalec, repro. MUO).

V získávání informací prostřednictvím dotazníků lektoři pokračovali také v roce 2018. Podařilo se získat třicet sedm vyplněných dotazníků.

Jen asi polovina dotazníků měla vyplněné všechny otázky. Na otázku *Jak byste oznámkovali naši aplikaci?* odpovídali všichni pozitivně 1. *Velmi se nám líbila. Skvělá práce*, ve třech případech pak 2. *Líbila se nám*. Žádný z respondentů se s podobnou prohlídkou s tabletem ještě nikde nesetkal. Jako nejoblíbenější zastavení vyhodnotili návštěvníci interpretaci Kabinetu hudby a Kabinetu mincí. Na otázku *Proč jste si tablet půjčili?* byly nejčtenější odpovědi: *Chtěli jsme se dozvědět více o expozici / Na zabavení dětí / Ze zvědavosti*.

V případě kolonek *Co byste změnili?* a *Další podněty* se objevily tyto názory:

- *Ještě víc úkolů.*
- *Překvapení, které by bylo, že bysme dostali tablety.*
- *Víc teplo v expozici.*¹¹¹
- *Více interakce se samotnou výstavou. Tak by musely děti zvednout oči od tabletu a rozhlédnout se kolem sebe.*

6.3 Hodnocení kvality interpretace kulturního dědictví s využitím mobilních digitálních zařízení odbornou veřejností

Odborná veřejnost se opakovaně zabývala vytvořenými aplikacemi jak v Kroměříži, tak také v Olomouci.

Reflexe kroměřížské verze aplikace Sen biskupa Karla

Ve dnech 23.–26. srpna 2017 se v Kroměříži uskutečnila Letní škola památkové edukace, které se zúčastnili pracovníci Národního památkového ústavu věnující se práci s veřejností, lektoři z muzeí a galerií a pedagogové. V úvodním programovém bloku proběhla kastelánská prohlídka sala terreny, klasická prohlídka s průvodcem Historických sálů v I. patře zámku následovaná prohlídkou s tablety II. patra zámku, a na závěr přednáška prof. Víta Vlnase věnovaná Tizianově obrazu Apollón a Marsyas. Účastníci letní školy tak měli možnost v rámci odpoledního a podvečerního programového bloku zažít a zhodnotit různé formy prezentace kulturního dědictví.¹¹² Lze říci, že byli k prohlídce s tabletem, ale ještě více k prohlídce Historických sálů zámku s klasickým průvodcem, velmi kritičtí. Nejvýše hodnotili prohlídku s panem kastelánem, který se dokázal ve svém projevu odklonit od naučeného sylabu průvodců ve prospěch personální komunikace s frekventanty kurzu a ve svém hovoru preferoval kontext nad jednotlivostmi. Dále pak vysoce hodnotili expertní výklad prof. Vlnase o Tizianově obrazu.

Co se týká kritického soudu frekventantů k tabletům, lze podotknout, že pedagogové – ať už muzejní či ze školství – jsou skupinou, která má specifický, někdy hyperkritický pohled na svět vzdělávání.¹¹³ Jedna z účastnic to vyjádřila takto: *„Já si myslím, že ten nástroj, ten tablet úplně jinak funguje v té rodině, která přijde, že tam funkci splňuje, že to je pro toho individuálního návštěvníka, ale*

¹¹¹ Reakce na prohlídku s tablety v dubnovém termínu, kdy jsou ještě zámecké interiéry chladné.

¹¹² Petr HUDEC, Letní škola památkové edukace v kroměřížském mikrokosmu, in Ingredere Hospes, Kroměříž 2017, s. 164–165.

¹¹³ Podobně jako novináři mají často ty nejhorší informace o světě, ve kterém žijeme. Tristan HORX, Společenské trendy: propojená společnost budoucnosti, in Magdalena MÜLLEROVÁ, (ed.), Kulturní dědictví. Návod k (pou)žití, Praha 2019, s. 11.

jako pro rodinu. Tablet asi má ta rodina jeden, ovládá to patrně to dítě a dostávají se do komunikace jako ta rodina, že si jako doplňují ty informace a zároveň se rozhlíží kolem, kde jsou v které místnosti ... že to funguje jinak, než jak jsme šli individuálně teď my.“¹¹⁴

Z diskuse vybíráme některé z výpovědí:

„Já bych se ráda vrátila k tomu tabletu, protože mně přijde, že to je supr možnost, jak prostě dostat i mladý do zámku, jak jim to trochu zpříjemnit, ale já jsem si myslela, že prostřednictvím té aplikace, nebo co to je, vlastně se propojí ten tablet s tím, co je tam okolo nás, ale tam vlastně nebyly žádné úkoly, který by toho člověka donutily zvednout oči od toho tabletu, protože já bych to byla schopná udělat na místě jako z placu, a to si myslím, jestli to není trochu škoda, protože takhle člověk nedocílí toho propojení, ale spíš to stáhne ty lidi jakoby do toho tabletu. Kdežto kdyby se tam dal jeden úkol, třeba prostě aby našli v té místnosti něco, co bylo v úkolech vevnitř, tak mi to přijde jako lepší. ... ale i ta aplikace by nás možná měla trochu donutit k tomu, abychom se podívali na to, co je kolem a na ten zámek vlastně.“

„Rozumím tomu vašemu konceptu a ten se mi hrozně líbil. Já jsem se jako z toho programu strašně moc dozvěděla, ale vůbec nevím, kde jsem byla. Já jsem pořád koukala jenom do toho tabletu a vůbec jsem jako neměla nejenom čas, ale ani kapacitu, abychom si prohlídla ty místnosti, ve kterých jsem.“



Obr. 91 a 92 Kroměřížskou aplikaci si měli možnost vyzkoušet a kriticky zhodnotit účastníci Letní školy památkové edukace (foto P. Hudec).

Aplikaci Sen biskupa Karla si měli možnost v Kroměříži vyzkoušet a kriticky zhodnotit také účastníci mezinárodního projektu ArtCoMe.¹¹⁵ Pedagogové z Maďarska, Slovenska, Polska a Česka se v Kroměříži setkali ve dnech 22.–24. září 2018 na odborném semináři, aby si zde vyzkoušeli rozmanité přístupy interpretace kulturního dědictví a získali tak inspiraci pro práci se studenty. Kromě prohlídky zámku s tablety se zúčastnili zážitkového programu v Květné zahradě, který vedli

¹¹⁴ Zvukový záznam diskuse, archiv lektora. Nedostatkem prezentace tabletů pak byla skutečnost, že se jí zúčastnili všichni současně, v nejmenším výstavním prostoru – Kabinetu mincí – byli skutečně natěsnáni, což se běžně neděje. Neocitli se tedy v situaci, za jaké procházejí zámek rodinní návštěvníci, nezakoušeli rodinnou prohlídku, nýbrž spíše expertní.

¹¹⁵ Projekt Art & Contemporary Me: Umělecké dílo jako médium utvářející evropskou identitu byl financován v rámci dotačního programu Kreativní Evropa – Kultura (realizováno 2018–2020). V jeho rámci byli propojeni studenti z Olomouce, Krakova, Bratislavy a Pécse. Úvodní setkání ale patřilo muzejním lektorům a učitelům, kteří s vybranými studenty v rámci programu pracovali. Koordinátorem projektu bylo Muzeum umění Olomouc. Autor neuveden, V Kroměříži se setkali lektori a učitelé ze čtyř zemí, dostupné z <http://www.muio.cz/budte-v-kontaktu/v-kromerizi-se-setkali-lektori-a-ucitele-ze-ctyr-zemi-2492/> (vyhledáno 17. 4. 2019). Viz též obrazová reportáž dostupná z https://www.youtube.com/watch?time_continue=8&v=WyoXHYaXjc4, (vyhledáno 17. 4. 2019).

lektoři kroměřížského Metodického centra zahradní kultury. Naskytla se jim tak příležitost srovnání lektorem vedeného programu s možnostmi digitální interpretace.

Dle vyjádření účastníků programu jim prohlídka s tablety velmi účinně zprostředkovala Kroměříž. Srovnání obou forem prezentace nicméně vedlo k docenění živého vkladu lektora, jehož technika nemůže nikdy zcela nahradit.

Reflexe olomoucké verze aplikace Sen biskupa Karla

Ve dnech 30.–31. 10. 2017 se v Muzeu umění Olomouc uskutečnilo setkání Komory edukačních pracovníků při Radě galerií ČR.¹¹⁶ Akce se zúčastnilo dvacet sedm galerijních a muzejních pedagogů z celé České republiky. První den setkání byl z velké části věnován prohlídce stálé expozice Ke slávě a chvále | Tisíc let duchovní kultury na Moravě II s aplikací Sen biskupa Karla.



Obr. 93 Učitelé ze Slovenska, Maďarska, Polska a Čech si společně s olomouckými muzejními pedagogy vyzkoušeli aplikaci Sen biskupa Karla (foto T. Hrubá).

Následovala řízená diskuze u čtyř „kulatých stolů“, které odpovídaly čtyřem pilířům SWOT analýzy. Každý účastník se mohl zapojit do rozhovorů u každého stolu, jejich návštěvu si volil v libovolném pořadí. K rotaci docházelo vždy po 15 minutách. Účastníci byli seznámeni s tím, že jejich názory budou pro potřeby výzkumu nahrávány. Moderátory byli lektoři Muzea umění. Pro debatu si u jednotlivých stolů připravili otázky otevírající diskusi nejen nad konkrétní aplikací, nýbrž také v obecnější rovině.

¹¹⁶ Autor neuveden, V Muzeu umění si „hráli“ edukátoři z celé republiky, in *Muzeion*, č. 1, Olomouc 2018, s. 8. continue=8&v=WyxHYaXjc4, (vyhledáno 17. 4. 2019).



Obr. 94 Aplikaci Sen Biskupa Karla si vyzkoušeli a kriticky hodnotili členové Komory edukačních pracovníků (foto M. Lehečková, MUO).



Obr. 95 Foto ze setkání Komory edukačních pracovníků, kteří se věnovali diskusi o digitální interpretaci kulturního dědictví (foto M. Lehečková).

Zvukový záznam kulatých stolů byl následně podroben analýze. Výpovědi účastníků diskuse byly podrobeny redakční úpravě. Jednak byly vybrány ty nejzásadnější myšlenky, které nezářídka různým způsobem formulovalo více debatérů, a jednak bylo adekvátní stylisticky upravit živé slovo pro psanou formu.

Stůl Silné stránky

Otázky stimulující diskusi:

A) Co fungovalo u aplikace Sen biskupa Karla, co u ní oceňujete, co se vám líbilo?

B) Aplikace Sen biskupa Karla je pouze jednou z možných forem využití tabletu. Ptáme se tedy obecně, jaké jsou silné stránky mobilních digitálních technologií při galerijní a muzejní prezentaci a interpretaci? Co přinášejí muzeu či galerii, co návštěvníkovi?

Respondenti jako nejsilnější stránku určili líbivý grafický design aplikace (8), který disponuje vyváženým a adekvátním obsahem i rozsahem a je napsaný stručným a jasným jazykem (3). Takový kvalitní grafický i vzdělávací obsah podle jejich názoru rapidně zvyšuje atraktivitu aplikace (5). V jednom případě byl také oceněn design samotného technického zařízení. Na vzdělávacím obsahu vyzdvihovali respondenti především množství poskytnutých informací, které jsou podány zábavnou formou (3) a dobře rozvrstveny (3). Jednomu respondentovi se líbila také rychlost, s jakou byly informace získávány, a rovněž jednou byla v tomto smyslu zmíněna možnost získání rychlého přístupu k informacím skrze připojení takového zařízení k internetové síti. V jednom případě byla samoobslužnost aplikace kvitována jako možnost být v expozici pohroužený sám do sebe. Byla oceňována rovněž mobilnost takového zařízení v tom smyslu, že není nutné staticky setrvat na jednom místě, jako tomu je v případě čtení textových panelů umístěných na zdi.

Respondenti nejvíce oceňovali (5) možnost vybrat si informační stopu pomocí rozklikávání a překlikávání v aplikaci. Kvitovali jednoduché a intuitivní ovládání tabletu, které zaručovalo bezproblémovou obsluhu a rychlou orientaci, rovněž se v jednom případě zalíbil pevný obal zařízení. Aplikace se pro respondenty stala příjemným průvodcem po muzejní expozici, který jim vytřídil z velkého množství exponátů jen významná umělecká díla (4). V tomto smyslu rovněž docenili mapu muzea (2). Aplikaci označovali za vtipnou (4) a hravou (1), líbila se také její komiksová forma (2). Pozitivně hodnotili rovněž její propojení s městem Olomoucí, jeho architekturou, která zve návštěvníky k další návštěvě a prozkoumání městské krajiny (2).

Za druhou největší výhodu aplikace (7) byla považována možnost využít toto médium jako zásobník informací rozšiřujících kontext expozice či výstavy, jako shromaždiště komparačního materiálu, vizualizace některých vybraných informací například ve formě videa o restaurování i zvláštních druhů uměleckých děl jako je video-art, počítačová grafika a celých citlivých sbírek, jako jsou fotografie a v neposlední řadě i potenciálu ukázat umělecké dílo z více stran, než by byl návštěvník schopen vidět. Respondenti (3) kvitovali také fakt, že tímto způsobem lze opatřit výstavu či expozici příběhem. Všimli si (4), že návštěvník je aplikací pobídnut ke zkoumání detailů uměleckého díla. Oceňovali (2) rovněž interaktivitu aplikace, která návštěvníky aktivizuje nejen otázkami, ale také tvůrčím způsobem. V největší míře se respondenti (celkem 13) vyjadřovali pochvalně k faktu, že aplikací Sen biskupa Karla a zapojením tabletů do muzejního provozu vylepšujeme celkovou image

muzea. Taková aplikace je podle jejich slov vstřícným krokem směrem k návštěvníkovi. Hodnotí ji jako formu příjemné komunikace s veřejností, konkrétně byli zaujati formou oslovení. Dle jejich názoru využívání moderních technologií vyvolává dojem progresivnosti muzejní instituce, která drží krok s měnící se dobou. Aplikaci považovali za rozumné využití takového typu technologie v paměťové instituci a rovněž za rozumný způsob, jak moderní formou, která je blízká současné generaci návštěvníků (3), zprostředkovat kvalitní vzdělávací obsah. Nadto ji dávali za pozitivní příklad pro zvyšování mediální gramotnosti návštěvnických skupin dalších věkových kategorií. Aplikaci považovali (3) za dobrý způsob, jak u různých návštěvnických skupin (dospělí či dospělí s dětmi) odbourat stres z návštěvy jim neznámého prostoru, protože již z podstaty své funkce usnadní přístup k uměleckému dílu. Návštěvníci tak ztratí obavy, že by něčemu nerozuměli či že by neuměli dobře zodpovědět například dětské dotazy. V jednom případě bylo také upozorněno na fakt, že aplikace poskytuje prostor rodičům, aby si mohli v klidu prohlédnout expozici, zatímco děti budou provázeny prostřednictvím tabletů.

Respondenti se dále pozitivně vyjadřovali k ozvučení aplikace, nebo alespoň jejích částí, jako je například etuda k obrazu *Madony se zvířaty*. Viděli v tom žádané zapojení dalšího smyslu. Dva respondenti pochválili také fakt, že je možné zvuk v aplikaci naopak úplně ztlumit. Nejoblíbenějšími či nejlépe hodnocenými zastaveními olomoucké aplikace Sen biskupa Karla se tak stalo zastavení *Madony se zvířaty* (5), na druhém místě se umístilo kukátko do současné podoby Horního náměstí skrz obraz *Slavnostního vjezdu kardinála Julia Troyera* (4), po jednom hlasu získaly tyto části aplikace: Klenotnice, animace čtyř žvlů, výjezd biskupovým kočárem, rajská zahrada, animace přeletu stehlíka z obrazu do obrazu, rentgenové snímky obrazu *Madony s rouškou*, animace rozhovoru malíře s biskupem v obraze *Sv. Valentýna* i samotná odjezdová animace na úplný závěr hry.

Velké plus bylo také spatřováno ve snadném implementování jazykových mutací aplikace pro návštěvníky ze zahraničí. Využitím elektronického média v očích respondentů muzeum podporuje také tzv. bezpapírový chod edukačních aktivit, který je v jistém ohledu ekologičtější, než vytrvalé tisknutí tradičních pracovních listů (2).

V pozitivní rovině diskutovaným tématem bylo zapojení školních skupin. Respondenti viděli možnost především nalákat je na konkrétní téma řešené aplikací, které taková skupina může využít během prohlídky a to především v případě, že z nějakých důvodů chybí živý lektor, jenž by se jim mohl věnovat. Tím by se také zvýšila kapacita obslužených návštěvnických skupin (6). Tvorba podobných programů vytváří rovněž možnost aktivně zapojit studenty například grafických škol s řešením dílčích úkolů.

Stůl Slabé stránky

A) Co nefungovalo u aplikace Sen biskupa Karla ať už ve vztahu k prezentovaným exponátům, prostředí či provozu a orientaci v prostoru?

B) Jaké slabé stránky obecně spatřujete při využívání tabletů při galerijní a muzejní edukaci, byť by se jich aplikace Sen Biskupa Karla vyvarovala?

Respondenti se shodli na několika slabých stránkách. Největší problém shledávali ve schopnosti aplikace správně orientovat návštěvníka velmi členitým muzeem. Deset respondentů odpovědělo, že bylo v muzejní expozici dle plánu neschopno určit, zda se nachází na správném místě.

Orientovali se spíše podle uměleckého díla v následujícím úkolu, než podle prezentovaných půdorysů. Navrhovali problém vyřešit znatelnějším propojením aplikace s reálným prostorem muzea, například pomocí označení stanoviště přímo v expozici v podobě červeného bodu podle vizuální stránky aplikace, či pomocí GPS, případně prostřednictvím návodných otázek, aby mohl návštěvník snáze poznat, že se nachází na správném místě. Dále ve větší míře upozornili na problémy v oblasti soustředění se návštěvníka.

Nejvíce respondentů (8) kritizovalo přílišné ponoření se do hry, kdy se zaměřili pouze na výsledek a plnění jednotlivých úkolů bez hlubší pozornosti a reflexe svého dalšího okolí. Jinými slovy se cítili izolováni tabletem od okolních uměleckých předmětů, které aplikace neobsáhla, a oni je tak během jejího řešení ignorovali. Obávali se také (9 respondentů) úplné ztráty kontraktu návštěvníka s originálním dílem. Všimli si totiž pasivního prožívání uměleckého díla skrze elektronické médium na úkor vnímání díla v prostoru před nimi.

Respondenti (8) ve velké míře kritizovali rovněž přetížení aplikace informacemi, především těmi, které se zpracovávají pasivně, tedy formou čtení bloku textu. Nejproblematictější místem se pro ně jevil úkol u Okrouhlé věže zahrnující informace o vzniku města a olomouckých kostelech, které se přímo netýkají expozice a zdají se jim tak být až zbytečné. Navrhovali několik možných řešení jimi vnímaného problému. Nejvíce se shodli v možnosti vrstvit informace přímo v aplikaci do několika úrovní náročnosti. Dále se jim zdálo důležité propojit podávané informace přímo s městem. Navrhovali rovněž vytvořit vlastní aplikaci, která by tyto informace samostatně zpracovávala či informace skryl do internetové stránky, na níž by bylo možné se z tabletu připojit. Případně je využít na jiném, podle nich příhodnějším místě, a to u obrazu *Slavnostního vjezdu biskupa Ferdinanda Julia Troyera* do Olomouce, kde se pohled na město opravdu nabízí.

Respondenti (6) dále kritizovali slabou tvůrčí interaktivitu aplikace. Několik respondentů (3) si stěžovalo na složité formulace úkolů a zároveň horší orientaci ve funkcích tabletu, jehož ovládání pro ně nebylo úplně intuitivní. Zcela prakticky se jim zdálo elektronické zařízení těžké a během jeho využívání jim chybělo poutko na uchycení do ruky. Z dalších funkčních záležitostí respondenti (2) upozorňovali na poruchovost zařízení. V provozu muzea jim přišlo nepohodlné setkávat se s dalšími skupinami v prostoru Obrazárny, kde je ozvučený úkol, a pochybovali nad tím, že se návštěvníci mezi sebou využíváním aplikace neruší. Jako návrh k vyřešení situace doporučují aplikaci využívat se sluchátky.

Dále jim chybělo přesné označení věku dětí, které mohou aplikaci bezproblémově využívat. Nedůvěřovali rovněž tomu, že aplikace podporuje komunikaci mezi členy rodiny. Scházel jim prostor pro kladení otázek a prostor k dalšímu zamyšlení se nad pojednanými tématy. Kritizovali také to, že v aplikaci chybí zaměření na emoční stránku umění. Konec aplikace jim přišel ve dvou případech nejasný. V závěru jim dále scházelo závěrečné vyhodnocení průběhu hry a seznámení se s tím, kde udělali chybu. Upozorňovali na to, že návštěvník si s sebou neodnese nic hmatatelného, jako by mohl být výsledek výtvarného úkolu či textového kvízu. Pociťovali ale rovněž absenci bližšího seznámení se s aplikací v úplném úvodu, kdy očekávali představení časové náročnosti aplikace a stručnou anotaci úkolů či popis metod, které budou využívány.

Upozorňovali na nevyváženou délku jednotlivých zastavení. Příliš dlouhé se jim zdály úkoly u Okrouhlé věže a u obrazu *Madony se zvířaty*. Shodně u úkolů v Klenotnici a v rajském dvoře shledávali problematické to, že aplikace je i přes konání chyb vždy vyhodnotí jako výborné řešitele, nadto jim přišlo zvláštní, že je vlastně sama aplikace nutí chybovat, aby se posunuli v úkolu

až na samý závěr (komodity v rajském dvoře). Navíc jsou v Klenotnici již vybrány předměty, kterými se úkol bude zabývat. V očích respondentů proto není správně splněna podmínka toho, že řešitel úkolu by si měl prohlédnout všechny předměty. Další problematické místo bylo odhaleno v úkolu pojednávající gotické madony. Pro respondenty bylo náročné poznat, že je úkol rozdělený na dvě části (přiřazování Ježíšků a následně seřazení podle datace), navíc jim přišlo zaměření se na dataci jako přílišná preference faktických umělecko-historických stránek nad výtvarnou řečí uměleckých objektů.

V ojedinělých případech se vyskytla kritika výtvarné stránky aplikace a typografie písma, které se zdálo nesourodé a příliš drobné. V jednotlivých případech respondenti upozorňovali na stresový faktor, jakým je zapůjčení si elektronického zařízení. Dále se jim zdálo, že aplikace příliš svádí k soutěživosti. Zhodnotili ji jako málo zábavnou. V jednom případě byla označena jako důvod toho, proč si respondent návštěvu muzea neužil. Jednomu chyběla úvodní znělka či píseň. Další respondent vyloženě pochyboval o tom, že je možné efektivně a s definitivní platností vybrat potřebné množství informací, protože si uvědomoval, jak subjektivní záležitostí taková tvorba aplikace je.

Na druhé straně se objevilo i několik dalších návrhů na vylepšení aplikace. Ve dvou případech si respondenti přáli vytvořit po skončení aplikace ještě prostor k prohlédnutí (prezentace) si svojí cesty muzeem a možnosti sdílení této cesty přes sociální média. Doporučovali využít rozšířenou realitu (3D) či zapojit další smysly (čich). Dále dlouze uvažovali nad formou interpretace obrazu *Madona se zvířaty*. Měla by vést návštěvníka k tomu, aby se po zhlédnutí animace opravdu zaměřil na vybrané motivy originálního uměleckého díla a nevystačil si pouze s díváním se na obrazovku tabletu. Navrhovali obraz rozkreslit pouze v lince či dokonce v černobílé variantě, kde by se postupně probarvily pouze vybrané detaily.

Níže je formou kontroverze nabízen přehled pozitiv a negativ aplikace, který vyplynul z diskuse

SOUBOJ: 10 x + a –

- **plus:** výborný grafický design x **minus:** typografie písma, výtvarná stránka
- **plus:** adekvátní vzdělávací obsah i rozsah x **minus:** přetížení informacemi
- **plus:** textové informace i interaktivita x **minus:** pasivní zpracovávání informací čtením textů, slabá tvůrčí aktivita
- **plus:** příjemný průvodce po expozici, který vybere nejdůležitější díla x **minus:** přílišné ponoření se do hry a ignorace ostatního
- **plus:** zaměření se na detaily uměleckého díla x **minus:** izolace návštěvníka od originálních děl prostřednictvím ponoření se do technického zařízení a sledování děl skrze něj
- **plus:** mapa muzea x **minus:** dezorientace v prostoru, špatná navigace
- **plus:** odbourání stresu z návštěvy neznámého prostoru a vyřešení případných neznalostí x **minus:** stres ze zapůjčení technického zařízení a svádění k soutěživosti (hraní hry)
- **plus:** jazyk aplikace, intuitivní ovládání x **minus:** nejasné zadání úkolů, absence závěrečného zhodnocení hry
- **plus:** nevyčerpatelná studnice doplňujících informací a komparačního materiálu x **minus:** malé zaměření na emoční stránku umění, naopak přílišné zaměření se na historická fakta
- **plus:** zapojení sluchu ve zvukových stopách x **minus:** rušení návštěvníků mezi sebou, podpora izolace od okolního prostoru

6.4 Kvantitativní hodnocení aplikace

Aplikace Sen biskupa Karla byla spuštěna v květnu 2017. V Olomouci byl tablet zapůjčen za období květen až prosinec 2017 celkem 205krát, nejvíce v období letních prázdnin během července a srpna, kdy k zápůjčce docházelo i v pracovní dny. Pro srovnání vztahu zápůjček a návštěvnosti muzea uvádíme počet prodaných rodinných vstupenek (tzn. 2 dospělí +1–3 děti 6-18 let) – 120 vstupenek vydaných pro 410 osob. Toto číslo je jen orientační, protože je potřeba zohlednit fakt, že ne všichni návštěvníci, kteří si tablet zapůjčili, platili rodinné vstupné apod.

V roce 2018 byly tablety zapůjčeny k realizaci samoobslužné prohlídky celkem 629krát.¹¹⁷ Nejvíce v období červenec–září, což odpovídá měsícům, které rodiny preferují pro společné trávení volného času během dovolených. Od ledna do prosince bylo prodáno celkem 189 rodinných vstupenek včetně sloučených prohlídkových okruhů, z toho 154 českých a 35 cizojazyčných. Tzn. celkem 711 návštěvníků, z toho 590 českých a 121 zahraničních.

Také v Kroměříži byl provoz tabletů zahájen v květnu 2017, a to v provizorním režimu (viz kapitola 6.1). Tablety byly nabízeny v rámci květnové muzejní noci, jedenkrát týdně během července a srpna a dále pak o některých sobotách v měsících září a říjen. V listopadu a prosinci byl již zámek veřejnosti uzavřen. V uvedeném období byly tablety zapůjčeny 310krát.

V roce 2018 využilo možnosti prohlídek s tabletem 176 návštěvníků.

117 Pozn. v doprovodu s lektorem si aplikaci Sen biskupa Karla na AMO zakusilo celkem 170 žáků.

7. Závěr – souhrnné metodické doporučení

V této metodice jsme představili na příkladu vizuálně a funkčně atraktivní aplikace *Sen biskupa Karla* **možnosti využití mobilních digitálních přístrojů při interpretaci kulturního dědictví s rodinami**. Kromě vytvoření modelového příkladu animované, interaktivní aplikace, která je zde prezentována, se výzkumné úsilí projektového týmu zaměřilo na poznatky z provozu, které pomohly přesněji definovat metodická doporučení pro vzdělávání rodin v oblasti prezentace kulturního dědictví s využitím mobilních digitálních zařízení. Představení aplikace *Sen biskupa Karla* odborné veřejnosti v rámci semináře pro členy Komory edukačních pracovníků směřovalo v diskusi k formulování obecně platných principů, které jsou v publikaci rovněž prezentovány.

Akcentovat lze zejména **komplexnost předkládané problematiky** zahrnující zprostředkování informací o potřebách rodinných návštěvníků při poznávání kulturního dědictví a analýzu jejich chování ve výstavním prostředí, do jaké míry skutečně dochází k procesu učení se. Kulturní instituce tak nejsou ponechány na pospas překotnému vývoji v oblasti mobilních digitálních technologií a získávají **metodické doporučení** pro svůj další rozvoj.

Každá interpretace kulturního dědictví nabývá specifickou, jedinečnou podobu nejen s ohledem na využití didaktických prostředků, v našem případě tabletů, nýbrž také vzhledem k jedinečnosti a pestrosti muzeálií, charakteru expozice či historického prostředí a v neposlední řadě díky potenciálu týmu, skrze nějž se návštěvníku (uživateli) předkládá. Navíc, záleží na volbě rodin, zda se spokojí s nabízenými cíli a metodami vzdělávání, zda do nich budou chtít aktivně zasahovat či je zcela odmítnou a dají přednost jiným. S vědomím této pestrosti interpretačních přístupů a úkolů přesto definujeme v závěrečné části této publikace **metodický postup, jak připravit funkční model digitální interpretace kulturního dědictví s rodinami**, a to konkrétně formou **aplikace pojaté jako interaktivní animovaný průvodce**.



Obr. 96 Aplikace Sen biskupa Karla vytvořená Muzeem umění Olomouc byla v roce 2019 oceněna bronzovou medailí na festivalu muzejních audiovizuálních projektů FAIMP v Šanghaji v kategorii „Interaktivní digitální média“ (foto T. Hrubá).

Metodický postup přípravy, realizace a hodnocení mobilní digitální interpretace kulturního dědictví s rodinami

Příprava

Námět a záměr – odpověď na otázku **PROČ** se chceme pustit do interpretace kulturního dědictví s využitím mobilních digitálních technologií, respektive čeho tím chceme dosáhnout. Například usilujeme o to, aby se členové rodiny společně pustili do objevování skryté krásy (symboliky) obrazů v části galerie, kterou by jinak pouze prošli. Záměr se může zrodit také z praktické potřeby rozšířit edukační nabídku paměťové instituce o atraktivní formy prezentace v podobě prohlídky s tablety, ale „marketing“ by neměl být jedinou motivací. Důležitým rozhodnutím je, zda má mít vytvořená aplikace přímou vazbu na konkrétní expozici, v níž se návštěvníci pohybují, nebo je tato vazba volná a uživatelé se mohou se vzdělávacím obsahem seznámit i mimo prostory kulturní instituce.

118 Pořadatelem přehlídky byl mezinárodní výbor pro audiovizi, nové technologie a sociální média AVICOM, součást Mezinárodní rady muzeí ICOM, sdružující více než 20 tisíc muzejních institucí z celého světa. Viz <https://www.youtube.com/watch?v=1p6i0ssWwMI> (vyhledáno 3. 10. 2019). Viz též Autor neuveden, Česká republika získala v Šanghaji tři ceny, dvě putují do Muzea umění, in *Muzeion*, 4/2019, s. 33.

Konzultace a spolupráce – nezbytný **předpoklad pro KVALITU a UDRŽITELNOST** každé interpretace využívající mobilní digitální technologie a to tím spíš, že vytvoření speciální aplikace a pořízení hardwaru je spojeno s nemalou finanční investicí. Má-li být digitální interpretace efektivní (skutečně dochází k učení) a dlouhodobě udržitelná (s vědomím zastarávání technologií), je třeba konzultovat vznik aplikace se všemi zainteresovanými stranami. Na prvním místě musí tato komunikace probíhat dovnitř instituce tak, aby uplatnění digitálních médií nebylo například rozhodnutím pouze projektového manažera. Partnery v dialogu musí být vedení kulturní instituce, kurátoři garantující relevanci informací, edukátoři zabývající se didaktickou transformací obsahu a které lze považovat za „hlas“ budoucích uživatelů, správci počítačové sítě se znalostí technických parametrů (např. signál wifi v rámci konkrétní budovy) aj. Záměr by měl být v souladu s digitální strategií instituce. Dále by měla být tato komunikace obrácena ven směrem k institucím, které s podobnou činností mají zkušenost zahrnující i provoz. V neposlední řadě je adekvátní realizovat nezávislou konzultaci s potenciálními dodavateli zamýšlené formy mobilní digitální interpretace s vědomím, že tento zpravidla soukromý subjekt nezbytně sleduje i obchodní zájmy. Dále je možné snadno se inspirovat vzniklými zahraničními aplikacemi prostřednictvím jejich stažení z internetu.¹¹⁹ Je však třeba upozornit, že touto formou lze načerpat jen málo informací o tom, jak funguje služba v provozu, pokud má přímou vazbu na konkrétní výstavní prostor.

Teprve připomínky účastníků diskuse nám prozradí, zda bude náš záměr nejen realizovatelný, nýbrž také trvale udržitelný a zda budou finanční prostředky vynaloženy adekvátně.

Cílová skupina – odpověď na otázku **PRO KOHO** je mobilní digitální interpretace určena nám otevírá příležitost k tomu, abychom vytvořili úspěšný program. Čím přesněji víme, pro kterou cílovou skupinu program připravujeme, tím lépe můžeme reagovat na její zájmy a vzdělávací potřeby, z nichž se rodí motivace pro učení. Univerzální aplikace či forma digitální interpretace pro všechny je totiž jen chiméra. Ze vzdělávacích potřeb rodin lze akcentovat společné prožívání, vytváření příležitostí, při nichž se dospělí stanou lektory či průvodci svých dětí, ale i naopak. Vítané je spojení zábavy a vzdělávání, interaktivita, selekce témat. Ideálně by též měla být aplikace vícevrstevnatá tak, aby byla inspirací a obohacením i pro dospělé, a to jak z hlediska samotných informací, tak také způsobu, jak jsou prezentovány. S ohledem na žádoucí interakci rodiny nelze doporučit sluchátka, která by jednotlivé členy skupiny od sebe izolovala.¹²⁰

Cíle – by neměly obsáhnout pojmy jako *úspěšný marketing* či *zábava*, nýbrž měly by naplňovat vzdělávací poslání instituce a vyjadřovat naši představu o tom, **K JAKÝM ZMĚNÁM** znalostí, dovedností a do jisté míry i hodnot a postojů digitální interpretace přispěje. Jsou základem pro volbu prostředků (například funkcí tabletu), které v aplikaci zvolíme. Pokud dáme každému cíli navíc i měřitelnou podobu, můžeme díky tomu posléze zjistit, nakolik se naše záměry daří uskutečňovat. V praxi ovšem do procesu tvorby aplikace nemusíme vstupovat volbou cíle, nýbrž například z hlediska toho, co poskytuje sama expozice, jaké jsou funkční možnosti tabletu apod. Ať už tedy vstoupíme do procesu plánování digitální interpretace z kterékoliv strany (volbou cíle, cílové skupiny, metody či z hlediska hodnocení předchozích zkušeností), při tvorbě aplikace bychom měli zvažovat všechny výše zmíněné, vzájemně provázané součásti.

¹¹⁹ Srov. kapitola 3.1.

¹²⁰ Podrobněji viz kapitola 2.

Metody – odpověď na otázku **KTERÝMI CESTAMI** se s uživateli mobilních digitálních přístrojů vydáme, abychom jim umožnili dosáhnout vytčených cílů. Tablet jakožto multifunkční zařízení poskytuje celou škálu možností k pasivnímu, interaktivnímu i tvůrčímu poznávání kulturního dědictví.¹²¹ Lze ovšem upozornit, že nejde o hledání technických fines, ale spíše o tvorbu kvalitního digitálního obsahu, který jejich uplatnění ospravedlňuje. Jinak riskujeme, že technologický pokrok bude maskovat ideovou prázdnotu.

Provozní předpoklady – organizační a technické parametry určující **ZA JAKÝCH PODMÍNEK** lze v kulturní instituci využívat mobilní digitální zařízení. Je třeba vyjasnit si, zda budou uživatelé přicházet do kulturní instituce vybaveni vlastními přístroji (v tomto případě spíše chytrými telefony než tablety) nebo zda jim je bude zapůjčovat instituce. Ve druhém případě je třeba realizovat nákup tabletů a dokovací stanice, provozně vyřešit jejich dobíjení a půjčování. Dále je třeba zvolit, zda bude aplikace nativní, webová či hybridní. Od toho se odvíjí, zda bude nutné zajistit signál wifi v celém výstavním prostoru nebo zda to není nezbytné. Jako další významné rozhodnutí lze zmínit volbu operačního systému.

Realizace

Scénář

Pro zadání tvorby aplikace je třeba rozpracovat záměr do podrobnějšího scénáře, který bude obsahovat jasně stanovený cíl digitální interpretace a bude zde rozlišeno hlavní a vedlejší sdělení. Současně je tak možné specifikovat rozsah prací a požadavků pro výběrové řízení na dodavatele. Při tvorbě tohoto typu muzejní aplikace se střetávají světy kulturního dědictví, animace a digitálních médií s odlišným formami myšlení, terminologie aj. Je proto třeba podrobně si vyjasnit s dodavatelem vzájemné představy. V jazyce výrobce softwaru pak bude scénář představovat graficky vyjádřitelná struktura aplikace a charakteristika uplatnění funkcí tabletu. Z rozpracovaného scénáře vyplyne přesnější odhad o rozsahu zakázky, ale též představa o tom, kolik času rodina s tabletem v expozici stráví, jak rozsáhlé texty budou číst, jak pestrým činnostem (formám interpretace) se budou věnovat a jaký mají smysl z pedagogického hlediska. Zejména v oblasti písemného sdělení je pak nezřídka namísto didaktická transformace textů v zájmu dobré srozumitelnosti a dále jejich krácení. Z ideového hlediska je pak nejdůležitější usilovat o to, aby aplikace v tabletu na sebe nevázala veškerou pozornost uživatelů (návštěvníků), nýbrž naopak motivovala je k pečlivějšímu pozorování prezentovaného kulturního dědictví – „originálů“.

Prvotní scénář je zpravidla nezbytné přepravovat na základě diskuse s dodavatelem, popř. subdodavatelem animací do finální podoby na základě finančních, technických i časových limitů tak, aby byl vznik aplikace v daných mantinelech reálný. Tento proces přináší nezbytné kompromisy a z hlediska objednavatele je třeba bdít nad tím, aby se neděly na úkor stanovených cílů.¹²²

121 Viz kapitola 5.

122 Viz kapitola 4.2.

Tvorba animací

Velký objem prací u tohoto typu aplikace představuje animace. Podkladem pro ni je storyboard, (obrázkový scénář), který je dále rozpracován do podoby animatiku, v němž jsou již naznačeny akce postav, schémata a počet prostředí. Na základě tohoto podkladu je provedena případná selekce či naopak doplnění animovaných scén, stanovení animačních technik. Finálním dokumentem pro tvorbu animací je technický scénář. Lze zmínit pravidlo, že častěji je lepší dobrý nápad podporující uživatelskou fantazii a kreativitu než velmi nákladná a časově náročná tzv. totální animace.¹²³

Ze strany kulturní instituce je tato fáze tvorby aplikace spojena s mnoha konzultacemi s animátory a shromažďováním kvalitních obrazových podkladů v součinnosti s kurátory sbírek. Proces vyžaduje sdílení velkého objemu dat tak, aby je bylo možné kdykoliv a kýmkoliv z tvůrčího týmu editovat. Je vhodné pamatovat na náklady spojené s touto potřebou v rozpočtu, neboť ji neuspokojí systémy vytvořené pouze pro interní potřebu instituce.

Grafické práce a programování

Jak pro grafické řešení tak také ovládání aplikace je důležité držet se kritérií, která shrnuje termín uživatelská přívětivost. Obecně se jedná o komplex vlastností, které ovlivňují spokojenost uživatele. Hlavní z nich lze shrnout do pocitu uspokojení ze snadné orientace, z dobrého přehledu o své pozici při užívání aplikace, naplnění očekávání, srozumitelnost. Jako další konkrétní doporučení lze dále uvést požadavek možnosti návratu k předchozí činnosti, uložení pokroku v případě, že je aplikace rozsáhlá a uživatelé ji nemusí projít celou během své návštěvy, či naopak přeskočení určité činnosti. Dále pak lze naprogramovat získávání, ukládání a vyhodnocování informací plynoucích z užívání aplikace (viz níže).

Programování aplikace je věcí dodavatelské firmy, která si střeží své know-how.

Testování a finální úpravy

Aplikaci je nutné před uvedením do ostrého provozu otestovat a případně opravovat či dále inovovat, a to nejen „od stolu“, nýbrž v rámci zkušebního provozu. Některé vady a nedostatky totiž lze objevit pouze při užívání aplikace více osobami a v delším časovém úseku. Rozsah servisních prací poskytovaných dodavatelskou firmou by měl být přesně definován ve smlouvě. Další úpravy v průběhu ostrého provozu mohou vyvstat s ohledem na technologický pokrok.

Hodnocení

Zpětná vazba – poskytuje odpověď na otázku, **do jaké míry se podařilo naplnit záměr a cíle** interpretace kulturního dědictví prostřednictvím mobilních digitálních přístrojů. Z hlediska udržitelnosti pak pomáhá zvážit také hledisko personální, finanční či provozní (včetně například četnosti využívání). Podílí se rozhodujícím způsobem na podobě interpretace v budoucnosti: nové praxi.

123 Viz kapitola 4.3.

Z mnoha variant získávání zpětné vazby lze zmínit evidenci počtu stažení aplikace či zapůjčení mobilního digitálního přístroje, dotazníky, nahrávané rozhovory, nezúčastněné pozorování, vyhodnocování pořízených snímků či videí z pohybu návštěvníků výstavním prostorem,¹²⁴ monitoring sociálních sítí, záznamy v návštěvních knihách. Mnoho poznatků o chování návštěvníků ve výstavním prostoru nám mohou poskytnout kustodi zajišťující ostrahu expozic a směřování návštěvníků. Zvláště je možné se zmínit o možnosti získávání dat přímo v rámci užívání aplikace, kdy mohou být některá vyjádření uživatele, jím pořízené snímky či videa aj. předmětem prezentace, a to na základě jeho předchozího souhlasu. Mobilní digitální média dále mohou zaznamenávat, které části aplikace se uživatelé nejvíce věnovali, kterou naopak vynechali či rychle ji opustili, což souvisí i s jejich fyzickým pohybem po výstavním prostoru. Možnosti v této oblasti lze konzultovat s tvůrci mobilních digitálních aplikací.¹²⁵

Máte po přečtení textu metodiky pocit, že o využití tabletů při galerijní, muzejní popřípadě památkové edukaci víte už všechno? Že tablety nahrazují živého lektora? Vraťme se opět k tezi Teda Forbese „*Udělej to teď. Udělej, co můžeš. Příště to udělej lépe.*“¹²⁶ Práce lektorů Muzea umění Olomouc neskončila vytvořením aplikace *Sen biskupa Karla* a jejím provozováním, hodnocením, nýbrž měli možnost dále s tablety experimentovat a zkoušet nové možnosti. Dělo se tak zejména se žáky základních a středních škol. Zveme vás tedy k čtení třetí z kolekce metodik, která je věnována možnostem interpretace kulturního dědictví prostřednictvím mobilních digitálních přístrojů právě s touto návštěvnickou entitou.

Petr Hudec

Hana Lamatová

Marek Šobáň

Lenka Trantírková

Anna Waisserová

124 Všechny formy záznamů musí být pořízeny v souladu s ochranou osobních údajů.

125 Podrobněji viz kapitola 6.

126 Ed RODLEY, Looking Around vs. Looking Down: Incorporating Mobility into Your Experience Design, in: Nancy PROCTOR, Jane BURTON. *Mobile apps for museums: the AAM guide to planning and strategy*. Washington, 2011, s. 41.

Seznam literatury a zdrojů

Apprentice Architect Mini on the App Store, dostupné z: <https://itunes.apple.com/us/app/apprentice-architect-mini/id1273164905>.

Autor neuveden, Česká republika získala v Šanghaji tři ceny, dvě putují do Muzea umění, in *Muzeion*, 4/2019, s. 33.

Autor neuveden, *V Kroměříži se setkali lektori a učitelé ze čtyř zemí*, dostupné z <http://www.muio.cz/budte-v-kontaktu/v-kromerizi-se-setkali-lektori-a-ucitele-ze-ctyr-zemi--2492/>.

Autor neuveden, V Muzeu umění si „hráli“ edukátoři z celé republiky, in *Muzeion*, č. 1, Olomouc 2018, s. 8.

BAILEY, Craig, *Content is king by Bill Gates*, dostupné z <https://www.craigbailey.net/content-is-king-by-bill-gates/>.

Baron Ferdinand's Challenge. Baron Ferdinand's Challenge, dostupné z: <http://baronferdinandschallenge.com/>.

BEAUMONT, Ela, STERRY, Pat, *A study of grandparents and grandchildren as visitors to museums and art galleries in the UK*, Museum and Society 3/3, 2005.

BERGER, Peter L., LUCKMANN Thomas, *Sociální konstrukce reality: pojednání o sociologii vědění*, Brno 1999.

CÍLEK, Václav, *Labyrinty světa aneb o cestách ze zmatků světa do ráje srdce*, Praha 2014.

ČAPEK, Robert, *Moderní didaktika*, Praha 2016.

ČERNÝ, Pavol, MĚSÍC, Cyril, Knihovna, in *Arcibiskupský zámek a zahrady v Kroměříži*, Kroměříž 2009, s. 191 – 208.

DOČEKAL, Daniel, MÜLLER, Jan, HARRIS, Anastázie, HEGER, Luboš a kol., *Dítě v síti*, Praha 2019.

Dropbox, dostupné z: <https://www.dropbox.com>.

DUTKA, Edgar: *Minimum z dějin světové animace*, Praha 2004.

Focal Point: Upcycling Cultural Heritage, 8. 11. 2018, Divadlo Archa_1. část. In: Youtube, 27. 11. 2018 [vid. 2019-01-23]. Kanál uživatele Kreativní Evropa. dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=Y12SwiQ0Wuc&list=PLS0PHW_Rg8vVR_v36h85o8rSkEapuAJ4L. 50:33.

Fondation Louis Vuitton » Archi Moi, dostupné z: https://www.fondationlouisvuitton.fr/digital/archimoi/index_en.html.

FORBES, Ted, Native or Not? Why a Mobile Web App Might Be Right for Your Museum, in: PROCTOR, N., BURTON, J., *Mobile apps for museums: the AAM guide to planning and strategy*, Washington 2011, s. 31 – 32.

Game Studies, dostupné z: <http://gamestudies.cz/o-nas/>.

HAVLŮJOVÁ, Hana, INDROVÁ, Martina, SVOBODA, Petr a kolektiv. *Památky nás baví 4. Kulturní dědictví jako příležitost pro učení všech generací*. Praha 2015.

HORX, Tristan, Společenské trendy: propojená společnost budoucnosti, in MÜLLEROVÁ, Magdalena (ed.), *Kulturní dědictví. Návod k (pou)žití*, Praha 2019, s. 7 – 12.

HORX, Tristan: Společenské trendy: Budoucí propojená společnost. Přednáška pronesená na konferenci pořádané Kanceláří Kreativní Evropa: Focal Point: Upcycling Cultural Heritage, 8. 11. 2018, Divadlo Archa_1. část. In: Youtube [online]. 27. 11. 2018 [vid. 2019-01-23]. Kanál uživatele Kreativní Evropa. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=Y12SwiQ0Wuc&list=PLS0PHW_Rg8vVR_v36h85o8rSkEapuAJ4L.

ArtCoMe: Mezinárodní setkání lektorů a učitelů, dostupné z <http://www.castelcorn.cz/o-projektu/>.

HUDEC, Petr, Letní škola památkové edukace v kroměřížském mikrokosmu, in *Ingredere Hospes*, Kroměříž 2017, s. 164–165.

CHOCHOLOVÁ, Lucie, ŠKALOUDOVÁ, Barbora a ŠTŮLOVÁ VOBOŘILOVÁ, Lucie, *ITC a současné umění ve výuce – inspirace pro pedagogy výtvarné, hudební a mediální výchovy*. Praha 2008.

JIRÁSEK, Ivo, *Prožitek a možné světy*, Olomouc 2001.

JIRÁSEK, Ivo, *Vymezení pojmu zážitková pedagogika*, Gymnasion 1, 2004 s. 6–16.

JIRKOVSKÝ, Jan a kol., *Game Industry 1–3: Vývoj počítačových her a kapitoly z herního průmyslu*, Praha 2011, 2012, 2013.

Journeys of Invention iPad app. Document Moved, dostupné z: http://whoami.sciencemuseum.org.uk/online_science/apps/journeys_of_invention_app.

Kartografické zdroje jako kulturní dědictví, dostupné na: <http://chartae-antiquae.cz/cs/globes/54315>.

KAMANOVÁ, Lenka, *Mezigenerační programy jako nový impulz pro seniorské učení a vzdělávání*, in KRISTOŇ, M., ŠERÁK, M., TOMCZYK, Ł., *Nové trendy ve vzdělávání seniorů, Nowe trendy w edukacji seniorów*, Banská Bystrica, Praha, Krakov 2014.

KARTOUS, Bob, *Digitální svět není soupeř. Umět se v něm pohybovat musí společnost naučit především děti*, dostupné z: <http://www.eduin.cz/clanky/lidove-noviny-digitalni-svet-neni-souper-umet-se-v-nem-pohybovat-musi-spolecnost-naucit-predevsim-deti/>.

Kingdom Come: Deliverance, dostupné z: <http://www.warhorsestudios.cz/index.php?page=games&lang=cz>.

KOCŮRKOVÁ, Jitka, *Hudební archiv*, in *Arcibiskupský zámek a zahrady v Kroměříži*, Kroměříž 2009, s. 211–212.

KÖPPLOVÁ, Petra, *Počítačová hra Československo 38–89 změnil jednotvárnou výuku soudobých dějin*, iForum: Časopis Univerzity Karlovy, 28. srpna 2013, dostupné z: <http://iforum.cuni.cz/IFORUM-14686.html>.

Kolektiv autorů, *Ověřeno rodiči: cestování s dětmi, které vás bude bavit*, Praha 2018.

Kolektiv autorů, *Vývoj digitálního průvodce výstavou „Karel Škréty (1610–1674)“*, závěrečná zpráva lektorského oddělení Sbírky starého umění Národní galerie v Praze. Archiv NG.

Záznam semináře o digitálním průvodci výstavou Karla Škréty, dostupný z <http://www.mc-galerie.cz/edukacni-cinnost/tablety-v-lektorske-praxi/>.

KREJČÍŘÍKOVÁ, Karolina (red.), *Výroční zpráva 2017. Národní památkový ústav*, Praha 2018.

MCMANUS, Paulette M., *Families in Museums*, in MILES, R., ZAVALA, L. (eds.), *Towards the museum of the Future: New European Perspectives*, London 1994, 81–97.

MRÁZOVÁ, Lenka, *Tvorba pracovních listů: metodický materiál*, Brno 2013.

Multimedia Guide - Van Gogh Museum. Van Gogh Museum - Bezoek het museum over Vincent van Gogh - in Amsterdam, dostupné z: <https://www.vangoghmuseum.nl/en/plan-your-visit/multimedia-guide>.

Museum Digital Strategy: Examples and Resources, dostupné z <https://www.cogapp.com/museum-digital-strategy-examples-resources>.

NEUMAJER, Ondřej, ROHLÍKOVÁ, Lucie, ZOUNEK, Jiří, *Učíme se s tabletem. Využití mobilních technologií ve vzdělávání*, Praha 2015.

NEUMANN, Jaromír, Tizian, Apollo a Marsyas. Uměleckohistorický rozbor I, II; in: *Zprávy památkové péče*, LVIII, Praha 1998, 225–240; *Zprávy památkové péče*, LIX, Praha 1999, 127–142.

NĚMEČKOVÁ, Jana, Rodinné učení v muzeu: samoobslužný rodinný průvodce jako příklad uplatnění koncepce celoživotního učení v muzeu, in *Muzeum a vlastivědná práce* 1, 2010, s. 7–17.

NORMAN, Donald: *The design of everyday things*, New York 1988.

PAVLÍČEK, Martin, Sochařská výzdoba zámku, in DANIEL, Ladislav, PERŮTKA, Marek, TOGNER Milan (eds.) *Arcibiskupský zámek a zahrady v Kroměříži*, Kroměříž 2009.

PÁVKOVÁ, Jiřina a kol., *Pedagogika volného času*, Praha 2008.

PIAGET, Jean, INHELDER Bärbel, *Psychologie dítěte*, Praha 2007.

Projekt výukové simulace Československo 38–89, dostupné z: <http://cs3889.cz/>.

PTÁČEK Ladislav, RŮŽIČKA Tomáš (edd.) *Jak pře(d)kládat svět: Základy dobré interpretace*, Brno 2012.

RODLEY, Ed, Looking Around vs. Looking Down: Incorporating Mobility into Your Experience Design, in: PROCTOR, Nancy, BURTON, Jane, *Mobile apps for museums: the AAM guide to planning and strategy*. Washington 2011.

STEVENSON, John, *The long-term impact of interactive exhibits*, International Journal of Science Education, 1992, č. 5, s. 521–531.

Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 2014, dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/strategie-digitalniho-vzdelavani-do-roku-2020>.

ŠOBÁŇOVÁ, Petra, LAŽOVÁ, Jolana et al., *Muzeum versus digitální éra*, Olomouc 2016.

Tablety v lektorské praxi: digitální animovaný průvodce tvorbou Karla Škréty. Dostupné z: <http://www.mc-galerie.cz/edukacni-cinnost/tablety-v-lektorske-praxi/>.

TOGNER, Milan, Barokní rezidence, in DANIEL Ladislav, PERŮTKA Marek, TOGNER Milan (eds.), *Arcibiskupský zámek a zahrady v Kroměříži*, Kroměříž 2009, s. 35–74.

Unravel Van Gogh App - Van Gogh Museum. Van Gogh Museum - Bezoek het museum over Vincent van Gogh - in Amsterdam, dostupné z: <https://www.vangoghmuseum.nl/en/unravel-van-gogh-app?v=1>.

Unravel Van Gogh | Discover facts about the artworks of Vincent van Gogh, dostupné z: <https://unravel.vangogh.com/en/>.

ZATLOUKAL, Ondřej, *Et in arcadia ego. Historické zahrady Kroměříže*, Olomouc 2004.

Autoři a zdroje fotografií

Bibliothèque Nationale, Paris

Tereza Hrubá

Petr Hudec

Eliška Chytková

Markéta Lehečková

screenshoty z aplikace *Touch van Gogh* (Van Gogh Museum v Amsterdamu)

screenshoty z aplikace *Baron Ferdinand's Challenge*

screenshoty z aplikace *Baron Ferdinand's Challenge* (Britské muzeum v Londýně)

screenshoty z aplikace *Apprentice Architect: Fondation Louis Vuitton* (Nadace Luoisie Vuittona v Paříži)

screenshoty z aplikace Sen biskupa Karla, archiv MUO

Zdeněk Sodoma

Marek Šobáň

Lenka Trantírková

Kunstkammer in a tablet 2

Methodology of production, realisation and quality evaluation of mobile digital applications designed for museum interpretations in the context of families

This publication was issued as one of several outputs of the project *For the Temple, the City and the Country. Olomouc Bishop Karl von Lichtenstein-Castelcorno at the Heart of Baroque Europe*, which was in 2016–2019 supported by the grant programme of the Ministry of Culture of the Czech Republic *NAKI II: Applied Research and Development of National and Cultural Identity Programme*. The project partners are Olomouc Museum of Art, Palacký University Olomouc and Masaryk University in Brno. Its aim is to accomplish a complex and interdisciplinary research and description of one of the most important personalities of the cultural, spiritual and political life of the central Europe in the second half of the 17th century – the Olomouc Bishop Karl von Lichtenstein-Castelcorno (1624-1695), as he became a relevant part of European history of collecting and he essentially influenced the political, economic and cultural history of Moravia.

From the very beginning of the project, the its beneficiaries decided to involve the mobile digital technologies into the transformation of applied research findings so they have bigger social impact than the customary forms (exhibitions, catalogues) usually bring. One of the target groups of the project are adults who are in the focus of this publication, too. This publication presents the experience gained while creating, operating and evaluating mobile digital applications created for Olomouc Museum of Art and other cultural institutions in Czech Republic and abroad. The recommendations for realisation of similar projects using mobile digital technologies include a “Digital Decalogue” which presents the essence of attitudes of professionals in this field.

Decalogue for using mobile digital technologies for interpretation of cultural heritage

1. Communication provided digitally completely changes the way of interpreting the culture. While being open for new possibilities of interpreting cultural heritage offered by the digital media we enter a process of intermediation of cultural heritage through a “door of the generation” which considers these technologies as a natural part of its life. In this way we create a chance to stay in touch with (forthcoming) visitors.
2. Digital technologies do have both advantages and limits. What is supposed to be digital, let it be digital, and, what is supposed to be analogue, keep it analogue. Every trend has its own contra-trend. There can always be a group of visitors not being able to use these technologies or declining to use them. The technologies themselves should never be a barrier for interpreting the cultural heritage.
3. The technologies should support the common sharing of visitors’ experiences, not their social isolation.

4. The availability of mobile digital technologies opens the door to an intermediate, often very creative, but also very considerate interaction with the visited place or the reflected artefact. Thanks to them it is possible to transcend some of the limits of the traditional museum and gallery presentation, as they bring the element of interactivity into the expositions. They enable a completion and reinterpretation of the presented content. They strengthen the role of the visitor, who can thanks to these technologies partially become a “curator”, too. In interaction with displayed objects or with the environment he is situated in, the visitor can better explore the values of tradition and of the connection between the cultural heritage and his own life.
5. The attractiveness of new media brings a potential danger of a tool becoming the aim itself. Using the digital technologies should inspire the visitors to explore and observe the works more diligently. It is necessary to encourage them to look up from the device to the artefact. The aim is to connect the visual experience of the original with the possibility of creative completion or exploring through new media.
6. One of the forms of using the digital technologies is inventing new special applications. Not only financial resources are necessary for their development, there has to be enough time for preparation works and suitable working conditions, too. A digital strategy of the cultural institution helps a lot, moreover a defined target group and its expectations should be regarded, too.
7. It is necessary to be courageous enough to make steps into unknown area, to make mistakes, to re-start again and again, and to innovate. Monitoring of newest trends in the field of digital culture is important as well.
8. During the development of the apps, the rules of user friendly processes should be respected. Among others, there are criteria as: easy orientation, good overview of the users’ actual position, fulfilling the expectation, intelligibility, usability, high quality of graphics.
9. Content rules! Not the device itself or technical finesses are essential. The development of high quality digital content and deliberate using of new media should be the priority. The visitors do not come to the museum to use a tablet; they come for a much deeper experience.
10. It is necessary to evaluate the quality of interpretation through mobile digital technologies and to evaluate the sustainability of the costly developed applications, too.

Autorský tým



Mgr. Petr Hudec (1979)

Vystudoval Cyrilometodějskou teologickou fakultu, obor Křesťanská výchova. Jako zaměstnanec Národního památkového ústavu se podílel na realizaci projektu NAKI, který vešel ve známost pod heslem *Památky nás baví*. V letech 2016–2019 pracoval pro Muzeum umění Olomouc jako lektor projektu NAKI II *Za chrám, město a vlast. Olomoucký biskup Karel z Lichtensteinu-Castelcornu uprostřed barokní Evropy*.



Mgr. Hana Lamatová (1985)

Vystudovala obor Teorie a dějiny umění na Filozofické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci, kde nyní pokračuje v doktorandském studiu. Pracovala jako kurátorka výstav a mobiliárních fondů v Regionálním muzeu ve Vysokém Mýtě. Od roku 2015 je zaměstnankyní Muzea umění Olomouc. Na pozici edukátorky Arcidiecézního muzea se věnuje zprostředkování starého umění.



Mgr. Marek Šobáň, Ph.D. (1970)

Vystudoval Pedagogickou fakultu Univerzity Palackého v Olomouci, obor český jazyk – výtvarná výchova. Od roku 2002 pracuje v Muzeu umění Olomouc jako edukátor v kultuře, v současné době je vedoucím Edukačního oddělení. Externě působí také na Katedře výtvarné výchovy Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. V roce 2016 na téže katedře obhájil svou dizertační práci nazvanou *Poznávací procesy dětského návštěvníka v expozici výtvarného umění*.



Mgr. Lenka Trantírková (1989)

Vystudovala Muzejní a galerijní pedagogiku a učitelství výtvarné výchovy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Po studiích pracovala jako lektorka v Květné zahradě v Kroměříži a následně absolvovala stáž v Institutu pro nová média v Rostocku. Po návratu do Olomouce působila v Muzeu umění Olomouc jako lektorka projektu NAKI II *Za chrám, město a vlast. Olomoucký biskup Karel z Lichtensteinu-Castelcornu uprostřed barokní Evropy*. V době dokončování metodik posílila edukační oddělení v Domě umění města Brna. Svůj volný čas věnuje naplňování vizí kulturního spolku Zlínský Zvěřinec.



Mgr. Anna Waisserová (1989)

Vystudovala Filozofickou fakultu Univerzity Palackého v Olomouci, obor Teorie a dějiny výtvarných umění, kde v současné době pokračuje v doktorském studijním programu se zaměřením na dějiny moderní architektury. Pracuje jako lektor na Zámeckém návrší Litomyšl a je členkou autorského týmu odborně-popularizačních online databází architektury 20. století (*Plzeňský Litomyšlský a Královéhradecký architektonický manuál*) a v Jihočeském kraji (*Industriální topografie Jihočeského kraje*). V letech 2016–2017 působila v Muzeu umění Olomouc na pozici lektorka projektu NAKI II *Za chrám, město a vlast. Olomoucký biskup Karel z Lichtensteinu-Castelcornu uprostřed barokní Evropy*.

Kunstkamera v tabletu 2: Metodika tvorby, realizace a hodnocení kvality mobilních digitálních aplikací vytvořených pro galerijní a muzejní interpretaci s rodinami

Autorský tým: Petr Hudec, Hana Lamatová, Marek Šobán, Lenka Trantírková, Anna Waisserová

Odborné recenze: Ing. Petr Macek, Ph.D., PhDr. Dalibor Prix, CSc.

Jazyková redakce: Mgr. Lenka Havelková

Překlad anglického resumé: Mgr. Zuzana Henešová

Fotografie: Bibliothèque Nationale, Paris, Tereza Hrubá, Petr Hudec, Eliška Chytková, Markéta Lehečková, Screenshoty z aplikace Touch van Gogh (Van Gogh Museum v Amsterdamu), Screenshoty z aplikace Baron Ferdinand's Challenge, Screenshoty z aplikace Baron Ferdinand's Challenge (Britské muzeum v Londýně), Screenshoty z aplikace Apprentice Architect: Fondation Louis Vuitton (Nadace Luois Vuittona v Paříži), screenshoty z aplikace Sen biskupa Karla, archiv MUO, Zdeněk Sodoma, Lenka Trantírková

Grafická úprava a sazba: Studio 5, v.o.s.

Tisk: EUROTISK Navrátil s.r.o.

Vydalo Muzeum umění Olomouc

Vydání první.

Olomouc 2020

ISBN 978-80-88103-62-2



Desatero pro využití mobilních digitálních technologií při interpretaci kulturního dědictví

- 1.** Digitálně zprostředkovaná komunikace ze základu mění způsob interpretace kultury. Jsme-li otevřeni možnostem, které pro interpretaci kulturního dědictví přinášejí digitální média, vstupujeme tak do procesu zprostředkovávání kulturního dědictví „dveřmi generace“, pro kterou jsou přirozenou součástí života. Jedná se tedy o šanci, jak zůstat v kontaktu s (budoucími) návštěvníky.
- 2.** Digitální technologie má své přednosti i limity. Co má být digitální, ať je digitální, co má být analogové, ať je analogové. Každý trend má i svůj protitrend. Vždy může být skupina návštěvníků, která je neumí ovládat, nebo je odmítá. Neměly by být bariérou pro interpretaci kulturního dědictví.
- 3.** Technologie by měly podporovat společné sdílení zážitků návštěvníků, nikoliv prohlubovat sociální izolovanost. Zvláště to platí pro rodiny, kterým je věnován tento text.
- 4.** Dostupnost mobilních technologií otevírá cestu k okamžité, mnohdy tvůrčí, zároveň však velmi šetrné interakci s navštíveným místem nebo reflektovaným artefaktem. Díky nim je možné překonat některé limity tradiční muzejní a galerijní prezentace, neboť do expozic účinně vnášejí prvek interaktivity. Umožňují dotváření a reinterpretaci prezentovaného obsahu. Zvýrazňují roli návštěvníka, který se jejich prostřednictvím stává v jistém smyslu „kurátorem“. V interakci s vystavenými předměty či prostředím, v němž se nachází, tak může lépe objevit hodnoty tradice, a jak kulturní dědictví souvisí s jeho životem.
- 5.** Atraktivita nových médií s sebou nese latentní nebezpečí, že se nám prostředek stane cílem. Užívání digitálních technologií má vést k pečlivějšímu pozorování a poznávání díla. Je třeba vzbuzovat v uživateli touhu vzhlednout od monitoru k artefaktům. Cílem je spojení vizuálního zážitku z originálu s možností jeho kreativního dotváření či poznávání prostřednictvím nových médií.
- 6.** Jednou z forem uplatnění digitálních technologií je tvorba speciálních aplikací. Pro jejich vznik je třeba mít kromě finančních prostředků dostatek času na přípravu, tvorbu a zvážení provozních podmínek a předpokladů. Je namístě mít zpracovanou digitální strategii kulturní instituce, definovanou cílovou skupinu a zajímat se o její očekávání.
- 7.** Je nezbytné mít odvahu ke krokům do neznáma, k „dělání chyb“, k novým začátkům a inovacím. Je třeba rovněž sledovat nejnovější trendy z oblasti digitální kultury.
- 8.** Při tvorbě aplikace je důležité řídit se pravidly uživatelské přívětivosti. Mezi kritéria patří pocit uspokojení ze snadné orientace, z dobrého přehledu o pozici uživatele při užívání aplikace, naplnění očekávání, srozumitelnost, využitelnost, kvalitní grafické provedení.
- 9.** Obsah je král! Zásadní není zajištění technického zařízení a hledání technických fines, ale spíše tvorba kvalitního digitálního obsahu a promyšlené využívání nových médií. Návštěvníci nepřichází do muzea, aby používali tablety. Přicházejí pro mnohem hlubší zážitek.
- 10.** Je třeba provádět hodnocení kvality interpretace pomocí mobilních digitálních technologií i vyhodnocovat udržitelnost nákladně vytvořených aplikací.

„Publikace Kunstkomora v tabletu 1–3 je založena na výtečné znalosti tématu, podrobném a erudovaném studiu relevantní česky psané i zahraniční literatury a názorů, stejně jako na zevrubném poznání a promyšleném hodnocení podobných, časově předcházejících projektů jak v České republice, tak mimo její území. Patrně nemůže být pochyb, že byla sestavena obsahově pečlivě, mnohostranně, místy s až obdivuhodným úsilím a fundovaně.“

PhDr. Dalibor Prix, CSc., Ústav dějin umění AV ČR, v.v.i.

muo
muzeum
umění
olomouc

© 2020