

Workshop Virtuální realita v muzeu

Petr Chlebec

Workshop Virtual reality in the Museum

Technologie jsou nedílnou součástí běžného života. Zasahují proto i do muzeí, kde již snad každé muzeum má své webové stránky, profil na sociálních sítích nebo audioprůvodce. S rozvojem technologií přicházejí nové výzvy, které jsou již dnes reflektovány i v českém prostředí. Mimo již zmíněné se jedná o rozšířenou realitu (dále jen AR), virtuální realitu (dále jen VR), smíšenou realitu (dále jen MR) a prodlouženou realitu (dále jen XR). Nikoliv posledním pomyslným hřebíčkem by mohla být umělá inteligence (dále jen AI), která zasahuje čím dál častěji do naší práce a životů. Workshop Virtuální realita v muzeu si kladl za cíl představit základy z prezentace kulturního dědictví v muzejním prostředí formou virtuální reality v praktické ukázce. Pracovníci v kultuře měli získat hlubší představu o využitelnosti této technologie a zároveň bylo cílem vzbudit diskusi nad používáním virtuální reality v muzeu.

Pro tyto účely bylo ve spolupráci s některými pracovníky muzeí z Historické komise naplánován program workshopu, který se měl konat v Praze, aby byl takto dostupný co nejširší skupině. Proto se workshop konal v Clam-Gallasově paláci, který spadá pod Muzeum města Prahy. Právě toto muzeum využívá virtuální realitu v edukačním programu. Prostor poskytl Magistrát města Prahy a záštitu Zámek Pardubice. Technickou stránku včetně zapůjčení VR brýlí a vytvoření VR aplikace pro daný workshop si vzala na starost firma TastyAir.

Abychom naplnili charakter workshopu, kdy existuje předpoklad, že posluchač nemusí mít zkušenost s VR v muzeu, rozhodli jsme se jej rozčlenit do tří částí. V první etapě si účastníci vyslechli referáty o užívání VR v muzeu a její budoucnosti, následovala praktická ukázka a nakonec vše bylo zakončeno diskuzí u kulatého stolu. Během celého workshopu byli posluchači vybaveni pracovním listem, který je měl nejen podnítit v zájmu o předkládané

téma, ale také sloužil jako podklad pro další zkoumání využití technologií v muzeích. Tím byla zajištěna i aktivní účast posluchačů na všech částech akce.

Mezi mi známá muzea, která prezentují kulturní dědictví formou VR, bylo vybráno Podkrušnohorské technické muzeum v Mostě, Muzeum Hlučínska, Muzeum umění Olomouc, Muzeum Novojičinska s pobočkou Svět Komenského Fulnek. Bohužel v den workshopu se omluvil zástupce Muzea Hlučínska Jiří Neminář, a tak během prezentační části nám scházelo muzeum, které jako jedno z prvních užívalo VR v expozici. Má proto jednu z nejdelších praxí ve využitelnosti VR v muzeu pro prezentaci kulturního dědictví.

Po úvodních slovech Petra Chlebce za organizátory, Blanky Mouralové z Muzea města Prahy, Viktora Janáka ze Zámku Pardubice a Vojtěcha Buday z TastyAir si vzala slovo Hana Dernerová z Podkrušnohorského technického muzea v Mostě. Toto muzeum je zároveň hmotným kulturním dědictvím, neboť spravuje důlní zařízení v regionu Mostecká. Samotná návštěva tohoto autentického prostředí je pro návštěvníka zážitkem, a proto by mnozí mohli očekávat, že tento zážitek není nutné doplňovat technologiemi. Přesto si právě zde uvědomovali omezení pro návštěvníky s pohybovým handicapem nebo obtíže při využití ve vzdělávacích institucích mimo muzejní areál. Proto se rozhodli vytvořit ve spolupráci s vývojáři z TastyAir a za podpory operačního programu z MŠMT vlastní aplikaci nazvanou Dolů do dolu. Cílem bylo přiblížit důlní tělesa z hlediska historie, sbírek i z pohledu ekologie, vytvořili proto imaginární svět, kde se návštěvník přesouvá po jednotlivých patrech.

Hana Dernerová vyzdvihla zejména spolupráci obecně prospěšné společnosti s vývojáři, kteří vycházeli z herního prostředí. Propojení kulturní sféry, kdy si byli vědomi obsahu, který chtějí přenést,

Mgr. Petr Chlebec
Ostravské muzeum
chlebec.kmh@gmail.com



Obr. 1. Hana Dernerová a Miroslav Kindl u kulatého stolu. Foto: M. Adámek, Muzeum Prahy, 2024.

Obr. 2. Miroslav Kindl z Muzea umění Olomouc. Foto: M. Adámek, Muzeum Prahy, 2024.



se soukromou sférou, která se dlouhodobě zabývala vývojem počítačových a mobilních her, přineslo kýžený výsledek. Aplikace provedla návštěvníka ve čtyřech patrech tutoriálem, rekultivací důlní krajiny, záchranářskými pracemi v dole, těžbou ve středověku a pravěkými geologickými sbírkami. V patře o rekultivaci si mohl návštěvník vyzkoušet nejen hádanky, osvětlující jednotlivé pojmy, ale zároveň vyzkoušet imaginární sadbu květiny. V záchranářských činnostech se cílilo na edukační stránku, kdy bylo čistě na návštěvníkovi vybrat správný hasící přístroj pro hašení elektrického zařízení v dole nebo se mohl naučit důl stabilizovat pomocí vzpěr. Neboť aplikace prošla pilotážním testováním ve škole, mohla nám paní Dernerová již nyní sdělit, že asi nejpoutavější bylo pro žáky dolování ve středověku za pomoci mlátku a kladívka. V pravěku využili zejména uchopování předmětů ve VR.

Při tvorbě aplikace vývojáři mysleli i na osoby, které nemohou použít VR, a proto byla transformována i do 2D podoby pro PC. Celý projekt dostal i svou fyzickou podobu ve formě deskové hry. Oceněním aplikace ze strany investora bylo to, že MŠMT představilo aplikaci jako jeden z funkčních a úspěšných projektů financovaných evropskými dotacemi. Samotné muzeum v minulém roce zažilo díky sebe prezentaci ve VR na školách větší zájem veřejnosti, a tudíž plánuje nadále rozvíjet technologie v muzeu.

Jako druhý řečník se chopil slova Miroslav Kindl z Muzea umění Olomouc. Tato instituce je známá využíváním moderních forem pro prezentaci jako je videomapping, herní aplikace v muzeu, a tak je jasné, že se pustili i do VR. V expozici Zde se nacházíte. Svatováclavské návrší

v proměnách staletí nechali vytvořit rekonstrukci návrší, které bylo kontinuálně osídleno více než 5000 let. Rozhodli se proto s využitím všech poznatků o historii lokality vytvořit rekonstrukci sídliště z doby bronzové, o kterém věděli, kde se nacházely valy a ohrazení. Rozmístění budov a jejich stavba vycházela z archeoskanzeny z Rakouska. Následující období paláce Jindřicha Zdíka dovolovalo vytvořit autentičtější rekonstrukci středověké lokality Svatováclavského návrší. Např. okna z jeho doby jsou stále viditelná i v expozici. Jako zajímavost, která unikla pozornosti při výstavbě virtuálního paláce, byla zmíněna kukuřice. Ta se v době 12. století ve středoevropském prostoru nevyskytovala. Oproti tisku je jednodušší tuto obrazovou chybu ve virtuálu opravit. Jako poslední fázi z dějinné rekonstrukce může návštěvník v expozici zhlédnout návrší v období baroka.

Pan Kindl s tvůrčím týmem se nakonec odklonil od VR brýlí, protože je možné využít je jen individuálně. Nahradil prohlídku virtuálního prostředí skrze VR konzolí podobnou platformě playstation, aby takto mohl konzumovat obsah větší počet lidí. Jako další plánovaný krok uvedl referent implementaci gamifikačních prvků do prostředí virtuálního návrší, protože nyní se návštěvník může sice pohybovat v rekonstrukcích odpovídajících dispozičně dnešnímu stavu, ale s nikým se zde neseťká a není zde prozatím žádná interakce, a proto by rád zde dosadil další postavy z doby Jindřicha Zdíka, se kterými by se dalo mluvit podobně jako v počítačové hře.

Následoval referát o využití VR v muzeu ze Světa Komenského Fulnek, který představil autor projektu Petr Chlebec. Tento počín se inspiroval právě projektem



z Muzea Hlučína a z Muzea umění Olomouc, jež referent viděl na generální konferenci ICOM Prague 2022 ještě před jeho spuštěním v expozici. Situace muzea Svět Komenského Fulnek byla obdobná. Budova muzea je jedinou stojící stavbou v Česku svázanou s Komenským, avšak v období před jeho učitelskou dráhou, proto si mnozí návštěvníci neuvědomují význam samotné stavby, která uvnitř i zvenku působí velice stroze, a samotného Jana Amose Komenského znají pouze jen jako „Učitele národů“. VR bylo proto využito k odvyprávění příběhu Jana Amose ve Fulneku, kdy se zmiňuje o jeho příchodu a svatbě, o jeho holdu Fridrichu Falckému a o jeho útěku z Fulneku. Vše se promítá návštěvníkovi ve VR brýlích v autentickém prostoru kaple, takže jakmile si brýle sundá, je návštěvník stále v prostoru, který viděl ve VR brýlích. Z Muzea Hlučína si projekt vzal inspiraci pro práci se sbírkami, které často unikají návštěvníkově pozornosti pro svůj vzhled. Proto může ve VR uchopit některé vystavované předměty a blíže si je prohlédnout. Tím je upoutána jeho pozornost i na fyzický předmět následně při návštěvě expozice.

Jako poslední referent první části vystoupil Vojtěch Buday, který se rozhodl doplnit mozaiku aplikace VR v muzeu o možné budoucí vize těchto technologií. Ve zkratce představil účastníkům další možnosti rozšířené reality, která se již nyní objevuje v podání brýlí. Avšak tentokrát se již nejedná o těžká zařízení s integrovaným počítačem, ale o obdobné brýle jako jsou dioptrické. Již nyní takové modely existují, avšak musí být napojeny na mobilní zařízení, které jim poskytuje procesor. Obdobně vyzdvihl i XR, která právě přichází s myšlenkou propojení VR, AR a MR. Osoba

užívající tuto platformu může vidět skrze brýle kombinaci reálného a virtuálního světa a může zároveň pracovat s existujícími předměty. Vrcholem všech zmíněných inovací je AI, o které nám prozradil, že je již vyvíjena pro ztvárnění historické postavy v podobě hologramu.

Obědové pauzy bylo využito k přestavbě sálu pro účely workshopové části ve VR a k vytvoření pracovních skupin. Ty jsme s ohledem na registrační formulář modifikovali tak, aby v každé skupině byl někdo se zkušeností s VR. Po následném rozdělení do deseti skupin měli účastníci za úkol pozorovat a doptávat se zúčastněného na zážitky z VR a své poznatky zapsat do pracovního listu. Každé dvě skupiny doprovázel jeden z organizátorů, který sledoval jejich počínání ve VR skrze mobil. Takto měli i ostatní účastníci možnost sledovat, co se děje ve VR, a doptávat se na další detaily. Místo vyplňování pracovního listu se tedy rozjela diskuze po skupinkách, jejíž členové si vyměňovali poznatky z VR a předestírali jednotlivé otázky, které jim vyvstaly na mysl. Aby byla aplikace stravitelnější pro muzejní pracovníky, měli možnost ve výstavním sále manipulovat se sbírkami z první světové války. Mohli si vystřelit ze samopalu z roku 1918, vytesat sochu památníku, namalovat vlastní pohlednici, sestavit si kameny v přesmyčce skrývající název artefaktu nebo nalézt nesmysly na fotografii z roku 1916. Při těchto činnostech byl osvětlen účel některých úkolů, který je donutil detailněji se zaměřit na sbírku, účastnit se aktivně výstavní činnosti či odkrývat sbírkový předmět pod kamenem apod. Závěrečná diskuze byla po těchto získaných vědomostech o to bohatější. Referenti nejprve odpovídali na stanovené otázky jako např. financování projektů

Obr. 3. Přednášková část od Hany Dernerové z Podkrušnohorského technického muzea v Mostě. Foto: M. Adámek, Muzeum Prahy, 2024.

Obr. 4. Přednášková část Svět Komenského Fulnek. Foto: M. Adámek, Muzeum Prahy, 2024.



Obr. 5. Workshopová část VR v muzeu. Foto: M. Adámek, Muzeum Prahy, 2024.

nebo na etické otázky možného zneužití imerzního prostředí pro vnucení vlastní interpretace. Právě nad touto otázkou se rozhořela širší diskuze, zdali může manipulace s předmětem nebo vstup do zakázaného prostoru ve VR motivovat k porušení pravidel a realizace v opravdovém světě. Zkušenosti ze zahraničí

a i od referentů tyto obavy vyvrátily. Závěrem byla VR zhodnocena jako užitečný nástroj pro muzejní prezentaci. I zde však zaznělo „ALE“. Pokud projekt je dělán pro samotnou lukrativnost technologie, mění se i účel instituce prezentovat a edukovat kulturní dědictví. Získáme sice návštěvníky, avšak proměníme instituci jen v hernu bez hlubšího sdělení. I tak bychom nad technologiemi neměli lámat hůl, abychom nezůstali pozadu oproti jiným institucím nabízejícím volnočasové aktivity. Právě naopak bychom se měli zaměřit na trend nových technologií, kdy pomalu každý člověk má mobilní zařízení, počítač a jiné platformy, které využívá pro volnočasové aktivity. Stačí jen do nich pronést v obdobném duchu informace a zahájit tak novou éru neformálního vzdělávání vycházející i z muzeí a galerií.