

## Projekt spolupráce kultúrnych inštitúcií VUC Košice v Michalovciach

### „Zaži kultúru na Zemplíne v digitálnom svete“

Projektový zámer:

Počas roku 2023 vznikol nápad spoločného projektu kultúrnych inštitúcií VUC Košice v Michalovciach, o ktorý prejavili záujem nasledovné inštitúcie:

- Zemplínska knižnica Gorazda Zvonického v Michalovciach (ďalej len Knižnica), <https://www.zkgz.sk/>
- Zemplínske múzeum v Michalovciach (ďalej len Múzeum), (<https://www.zemplinskemuzeum.sk/> )
- Krajská hvezdáreň a Zemplínske kultúrne centrum v Michalovciach (ďalej len Hvezdáreň a osвета), (<https://khazkc.sk/> )

Cieľom projektu je zvýšiť záujem o návštevnosť a služby jednotlivých inštitúcií, aplikovať nové, atraktívne a moderné služby, ktoré dokážu osloviť deti, mládež ale aj dospelých návštevníkov. Jednotnou formou spoločnej prezentácie chceme dôstojne reprezentovať nášho zriaďovateľa, VUC Košice. Pri zavádzaní nových aktivít chceme využiť multiplikačný efekt, ktorý koordinovane prepojí aktivity jednotlivých inštitúcií tak, aby návštevníci jednej inštitúcie využili aktivity a podujatia partnerských organizácií.

Uvedený cieľ chceme dosiahnuť jednotným dizajnom spoločných služieb a vzdelávacích aktivít:

Každá organizácia bude disponovať jednotným, ale univerzálnym digitálnym rozhraním, ktoré atraktívnou formou, pomocou najnovších technológií, predstaví jednotlivé inštitúcie. Toto digitálne multimediálne centrum bude dostupné cez internet pre všetkých návštevníkov. Jednotlivé digitálne multimediálne centrá budú navzájom prepojené tak, aby nabádali návštevníkov nielen k opakovanej návšteve inštitúcie do ktorej prišiel, ale aj k návšteve partnerských inštitúcií.

Každá inštitúcia - knižnica, múzeum, osвета a hvezdáreň budú mať samostatnú digitálnu prezentáciu vo forme rozšírenej virtuálnej prehliadky pod názvom **digitálne interaktívne centrum**, ktorá bude spojená z nasledovných častí:

- 3D virtuálna prehliadka,
- „Živý“ digitálny sprievodca s audio komentárom,
- 3D panoramatické letecké zábery z dronu,
- videá a 3D videá,
- použitie digitalizovaných 3D objektov,
- PPT prezentácie,
- Vzdelávacia časť s kvízmi, ktoré budú doplnené videami, slideshow, alebo obrázkami
- Pomocou QR kódov bude k dispozícii pre návštevníkov niekoľko moderných mobilných aplikácií:
  - **Spoločná Vzdelávacia mobilná aplikácia s kvízmi pre deti a stredoškóľakov, „Uhádneš?“**
  - **Spoločná mobilná aplikácia s rozšírenou realitou: Fotky s 3D osobnosťami a predmetmi**
  - **Spoločná mobilná aplikácia s rozšírenou realitou: „Rozprávajúce osobnosti na dobových fotografiách a obrazoch“**
  - **3D vystrihovačka pre deti**
  - **Reliéfna ozvučená orientačná mapa okolia knižnice, múzea, a hvezdárne**

- o **s QR kódom a NFC čipom pre nevidiacich**
- o **Mobilná aplikácia s rozšírenou realitou, ktoré „oživí“ ilustrácie v knižke**

### **Podrobný popis aktivít projektu**

#### **Aktivita 1:**

#### **Digitálne interaktívne centrum - Zemplínska knižnica Gorazda Zvonického v Michalovciach**

3D prezentácia sa začne leteckým, panoramatickým záberom z dronu na budovu knižnice. V zábere bude vidno aj okolie a umiestnenie knižnice v meste. Z uvedeného záberu sa bude dať prekliknúť na Digitálne interaktívne centrum partnerských inštitúcií: múzeum, osvetu a hvezdáreň.

Návštevníka privíta digitálny knihovník, ktorý stručne predstaví jednotlivé oddelenia a služby knižnice. Všade sa návštevník dozvie základné informácie a zistí, aké služby môže využívať. Súčasťou prezentácie bude nielen 3D video o knižnici, ale aj ďalšie videá, ktoré budú fungovať priamo na monitoroch a interaktívnej tabuli v knižnici. Tu sa návštevník naučí používať katalóg knižnice a oboznámi sa s MDT. V oddelení beletrie si návštevníci prelistujú časopis, alebo historickú knihu. Na detskom oddelení sa deti zahrajú interaktívnu hru súvisiacu s knihami pre deti. V regionálnom oddelení sa návštevník dozvie o Gorazdovi Zvonickom a jeho diele. Nebudú chýbať historické fotografie a ukážka starých tlačí. Knižnica ako vzdelávacia inštitúcia ponúkne aj interaktívny vedomostný kvíz doplnený videami, alebo fotografiami. Úspešní hráči získajú za svoje vedomosti body, aby mohli medzi sebou súťažiť hrovou formou. Počas vedomostného kvízu budú návštevníci získavať medaily a diplom. Knižnica môže účastníkov vedomostnej súťaže ohodnotiť záložkami do knihy. V ľubovoľnom mieste budú môcť návštevníci urobiť fotku a stiahnuť si tak zaujímavé miesta v knižnici.

Komplexnosť prezentácie dotvára logo VÚC s preklikom, anglická jazyková mutácia, orientačná mapa, integrácia s web stránkou, ako aj ukážka 3D modelu sochy známej osobnosti v Michalovciach.

- Pamätná izba Gorazda Zvonického Močarany,
- Pamätná izba Pavla Horova Bánovce nad Ondavou
- Pamätná izba msg. Fugu.
- Na preukaz 7,5 cm x 5 cm QR kód katalógu knižnice

**Umiestnenie:** zkgz.3-d.sk (s bezpečnostným certifikátom)

**Prvky inklúzie:** audio komentár v SK a EN jazykovej mutácii, ktorý si môžu vypočuť ku každej miestnosti nevidiaci a slabozrakí aj bez cudzej pomoci, ovládanie pre seniorov. Digitalizovaný 3D model, ako súčasť virtuálnej prehliadky, si môžu nevidiaci ohmatať po vytlačení na 3D tlačiarňi. Nebude chýbať reliéfná ozvučená orientačná mapa okolia knižnice s QR kódom, ktorá bude umiestnená aj múzeu, na osвете a na hvezdární.

Podobná prezentácia:

<https://kniznica-trencin.3-d.sk/>

**Cena:** 3 500.- €



## Aktivita 2:

### Digitálne interaktívne centrum - Zemplínske múzeum v Michalovciach

3D prezentácia sa začne leteckým, panoramatickým záberom z dronu na budovu múzea. V zábere bude vidno aj okolie a umiestnenie múzea v meste. Z uvedeného záberu sa bude dať prekliknúť na Digitálne interaktívne centrum partnerských inštitúcií: knižnicu, osvetu a hvezdáreň.

Návštevníka privíta digitálny sprievodca, ktorý predstaví jednotlivé expozície a služby múzea. Všade sa návštevník dozvie základné informácie a zistí, čo si v múzeu môže pozrieť, s čím sa môže oboznámiť, alebo ako doplnkové služby využiť. Súčasťou prezentácie bude nielen 3D video o múzeu, ale aj ďalšie videá, ktoré budú fungovať priamo na displejoch v priestoroch múzea. Tu si návštevník pozrie niektoré 3D objekty zbierkových predmetov. Návštevníci si prelistujú časopis Múzejný hlásnik a historickú knihu súvisiacu s múzeom pomocou 3D efektu. Deti sa zahrajú interaktívnu hru súvisiacu s vystavenými zbierkovými predmetmi múzea. Prenájom Portrétnej sály alebo stredovekej pivnice podporíme ukážkou priestorov s popisom a cenou nájmu. Nebudú chýbať historické fotografie a ukážka starých tlačí. Múzeum ako vzdelávacia inštitúcia ponúkne aj interaktívny vedomostný kvíz doplnený videami, alebo fotografiami. Úspešní hráči získajú za svoje vedomosti body, aby mohli medzi sebou súťažiť hrovou formou. Múzeum môže účastníkov vedomostnej súťaže ohodnotiť záložkami do knihy. V ľubovoľnom mieste budú môcť návštevníci urobiť fotku a stiahnuť si tak zaujímavé miesta v múzeu.

Komplexnosť prezentácie dotvára logo VUC s preklikom, anglická jazyková mutácia, orientačná mapa, integrácia s web stránkou, ako aj ukážky 3D modelov zbierkových predmetov, ktorých kópie bude možné vytlačiť na 3D tlačiarňu v Zemplínskej knižnici Gorzda Zvonického.

**Umiestnenie:** zemplinskemuzeum.3-d.sk (s bezpečnostným certifikátom)

**Prvky inklúzie:** audio komentár v SK a EN jazykovej mutácii, ktorý si môžu vypočuť ku každej miestnosti nevidiaci a slabozrakí návštevníci aj bez cudzej pomoci, ovládanie pre seniorov. Digitalizovaný 3D model, ako súčasť virtuálnej prehliadky, si môžu nevidiaci ohmatať po vytlačení na 3D tlačiarňu. Nebude chýbať reliéfnu ozvučená orientačná mapa okolia múzea s QR kódom, ktorá bude umiestnená aj knižnici, na osвете a na hvezdární.

„Navrhovala by som na doplnenie zapracovať ešte informácie o areáli Zemplínskeho múzea, a teda šľachtického parku, že v okolí kaštieľa sa nachádza rotunda – najstaršia sakrálna stavba na území mesta, prípadne odprezentovať jej idealizovanú podobu (nevieme ako presne vyzerala, máme len jej pôdorys). Návštevníka upozorniť, že sa nachádzame v najstaršej časti mesta, kde sa nachádzalo panské sídlo už od stredoveku. Pred kaštieľom tu stál stredoveký opevnený panský objekt (zvykne sa nazývať aj „hrad“). A taktiež by bolo vhodné nejakým spôsobom upozorniť

návštevníka na šľachtický park v areáli kaštieľa, ktorý bol v minulosti oveľa rozsiahlejší ako je dnes. Na osobnosti sa zrejme sústredíme v inej časti, preto to tu uvádzať nebudem. Prípadne k tomu, ešte, ako sa architektonicky vyvíjal kaštieľ, čo zase až tak presne zmapované nemáme.“

**Cena:** 3 500.- €

<https://muzeumpop.3-d.sk/>



### Aktivita3:

#### Digitálne interaktívne centrum - Krajská hviezdáreň a Zemlínске kultúrne centrum

3D prezentácia sa začne leteckým, panoramatickým záberom z dronu na budovu Krajskej hviezdárne a kultúrneho centra. V zábere bude vidno aj okolie a umiestnenie inštitúcie v meste. Z uvedeného záberu sa bude dať prekliknúť na Digitálne interaktívne centrum partnerských inštitúcií: knižnicu a múzeum.

Virtuálna prehliadka bude rozdelená na 2 časti: hviezdáreň a kultúrne centrum.

Návštevníka privíta digitálny sprievodca, ktorý predstaví jednotlivé oddelenia a služby hviezdárne. Všade sa návštevník dozvie základné informácie a zistí, aké služby môže využívať. Súčasťou prezentácie bude nielen 3D video o múzeu, ale aj ďalšie videá, ktoré budú fungovať priamo na displejoch v priestoroch hviezdárne. Tu si návštevník pozrie niektoré 3D objekty súvisiace s hviezdárňou alebo astronómiou. Návštevníci si prelistujú dokument súvisiaci s hviezdárňou pomocou 3D efektu. Nebudú chýbať historické fotografie. Krajská hviezdáreň, ako vzdelávacia inštitúcia, ponúkne aj interaktívny vedomostný kvíz doplnený videami, alebo fotografiami. Úspešní hráči získajú za svoje vedomosti body, aby mohli medzi sebou súťažiť hrovou formou. Hviezdáreň môže účastníkov vedomostnej súťaže ohodnotiť propagačnými materiálmi.

Hviezdáreň je jedinečné miesto, kde sa deti, mládež a dospelí prenesú za hranice našej Zeme. Digitálne interaktívne centrum im ponúkne jedinečnú 3D hru „Záhada Vesmíru: Interaktívna Hra na Hviezdárni“. Vedomostná hra bude pozostávať s hľadania Marťanov, ktorí budú schovaní na hviezdárni. Vďaka kvízovým otázkam sa deti naučia mnoho zaujímavostí z oblasti astronómie. Aj za nájdenie Marťanov, aj za správne zodpovedané kvízové otázky budú deti a mládež získavať body, vďaka ktorým bude hra zaujímavá a napínava. Počas hry budú zbierať medaily a tí najlepší získajú diplom Malý hviezdár, ktorý si môžu stiahnuť a pochváliť sa ním napr. na facebooku.



Komplexnosť prezentácie dotvára logo VUC s preklikom, anglická jazyková mutácia, orientačná mapa, integrácia s web stránkou, ako aj ukážky 3D modelov zbierkových predmetov, ktorých kópie bude možné vytlačiť na 3D tlačiarňi v Zemplínskej knižnici Gorazda Zvonického.

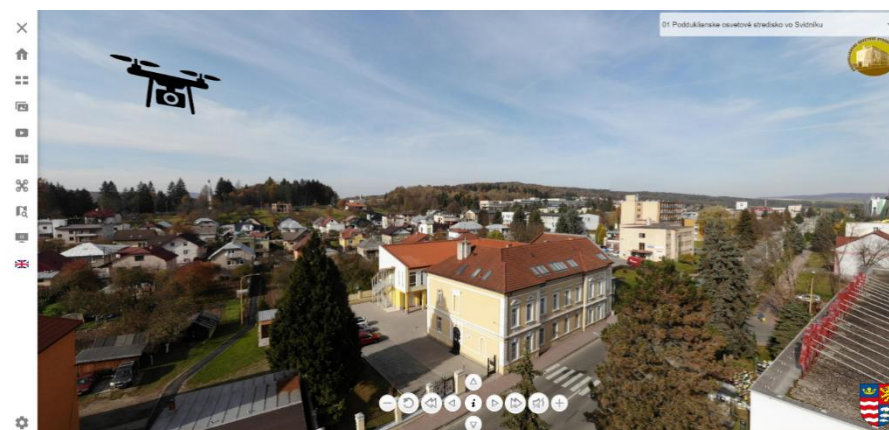
- Pred vstupom do budovy digitalizovať nainštalovaný planetárny chodník s tým, že dať ku každej planéte a Slnku jednoduchú otázku, čiže otázok by bolo 9 s tým, že návštevník ktorý zodpovie otázku, môže vstúpiť do budovy. Otázky by išli poradím od Slnka po Neptún, ale chceme dať možnosť preskočiť otázky po zodpovedaní jednej správnej odpovede. Návštevník, ktorý chce opakovane navštíviť budovu, aby nemusel strácať čas odpovedaním na všetky otázky.
- Vstupný vestibul – digitalizovať objekty výzdoby (modely rakiet, sond, družíc) a meteoritu v skrinke na stene vestibulu
- Vestibul – začiatok interaktívnej hry – hľadanie marťanok
- Vestibul – kliknutie na objekty – zobrazí sa nejaká zaujímavosť o danom objekte
- Schodisko až ku posluchárni a od posluchárne ku kupole – Kliknutie na obraz – vedomostné kvízy, obrázkové kvízy, skladačky, puzzle,...
- Poslucháreň – kliknutie na závesy + premietaciu stenu – spustia sa rôzne videá
- Kupola – kliknutie na ďalekohľad – otvorí sa kupola a zobrazí sa menšia galéria nami nafotенých vesmírnych objektov s krátkym popisom
- Terasa – kliknutie na slnečný prenosný ďalekohľad – zobrazí sa fotka aktívneho Slnka ktoré sme odľahčili a týmto ďalekohľadom sa návštevníci môžu pozrieť ako vyzerá aktuálne situácia na Slnku.
- Terasa – kliknutie na lehátko – zobrazí sa Stellarium, kde si návštevníci môžu pozrieť reálnu oblohu.
- Terasa – kliknutie na meteostanicu – zobrazia sa informácie, čo je to za prístroj a stručný popis na čo slúži.
- Malá kupola – po kliknutí na ďalekohľad sa zobrazia informácie k ďalekohľadu

**Umiestnenie:**khazkc.3-d.sk (s bezpečnostným certifikátom)

**Prvky inkluzie:** audio komentár v SK a EN jazykovej mutácii, ktorý si môžu vypočuť ku každej miestnosti nevidiaci a slabozrakí návštevníci aj bez cudzej pomoci, ovládanie pre seniorov. Digitalizovaný 3D model, ako súčasť virtuálnej prehliadky, si môžu nevidiaci ohmatať po vytlačení na 3D tlačiarňi. Nebude chýbať reliéfná ozvučená orientačná mapa okolia múzea s QR kódom, ktorá bude umiestnená aj knižnici a v múzeu.

**Cena:** 3 500.- €

Podobná prezentácia: <https://possvidnik.3-d.sk/>



### Podrobné technické parametre virtuálnej prehliadky:

- 3D panoramatické zábery (15 – 20 ks),
- letecké panoramatické 3D zábery z dronu,
- ovládacie menu, názov a logo,
- textové informácie podľa dodaných podkladov (15 – 20 ks),
- audiosprievodca v SK a EN jazykovej mutácii pomocou syntetickej reči,
- ukázkové fotografie s obojstranným preklikom na detaily s možnosťou zväčšovania,
- youtube video (v prípade dodania),
- 3D objekty s možnosťou otáčania a približovania (digitalizované sochy, zbierkové predmety),
- preklik na webovú stránku knižnice, preklik do katalógu knižnice,
- pôdorys s preklikmi podľa dodaných podkladov,
- orientačná mapa Michaloviec,
- jazykové mutácie SK +EN,PDF súbory,
- pekná url adresa s bezpečnostným certifikátom
- ovládanie cez gyroskop, podpora pre 3D okuliare Oculus,
- ovládanie pomocou myši,
- ovládanie pre seniorov a znevýhodnených používateľov pomocou klávesnice, klávesové skratky,
- QR kód a NFC čip na jednoduché spustenie virtuálnej prehliadky,
- cookies upozornenie o nezberanie osobných údajov,
- inštalačné DVD s off-line verziou virtuálnej prehliadky pre Windows alebo iMac (exe súbor),
- osobitná verzia pre mobily a tablety.
- modulárne prevedenie (možnosť dopĺňania)

### Aktivita 4

#### Vzdelávacia mobilná aplikácia s kvízmi pre **deti a** stredoškolákov

##### Názov aplikácie:

Popis aplikácie:

Mobilná aplikácia bude rozdelená na 4 časti:

Kvíz - knižnica (500 €, pri stierateľných obrázkoch 600 €)

Kvíz – múzeum (500 €, pri stierateľných obrázkoch 600 €)

Kvíz - hvezdáreň (500 €, pri stierateľných obrázkoch 600 €)

Kvíz - kultúrne centrum (500 €, pri stierateľných obrázkoch 600 €)

Každý kvíz bude obsahovať kvízovú otázku, obrázok, odpovede typu A, B, C, D. Spolu bude v kvíze **40** kvízových otázok. Za každú správnu odpoveď získa súťažiaci body, vďaka čomu budú vedieť medzi sebou súťažiť. Atraktivnosť aplikácie pre Android bude zabezpečená veselou hudbou, ktorá sa však bude dať vypnúť. Aplikácia bude fungovať off-line, bude sa dať stiahnuť zdarma z obchodu Google Playa bude si pamätať predošlé odpovede, čo umožní ju využívať na nadväzujúcich akciách (besedy, výlety, súťaže). V prípade ťažkých otázok pomôžu súťažiacim indície podobné známej súťaži Milionár:

- Vymazanie zlej odpovede (na spôsob zavolaj známemu, aby Ti pomohol)
- Vymazanie dvoch odpovedí
- Dva pokusy na uhádnutie

Pomoc pri týchto indíciách však stojí hráčov body.

Kvíz bude fungovať aj on line na web stránke knižnice, múzea, hvezdárne a kultúrneho centra.

**Náväznosť na povinné čítanie a históriu mesta. Informatická príprava.**

Podobná ukážka: <https://www.youtube.com/embed/1CQmWNdt1JA?start=63>

**Cena:** 2 000.- €, pri stierateľných obrázkoch 2 400. €)



### Aktivita 5:

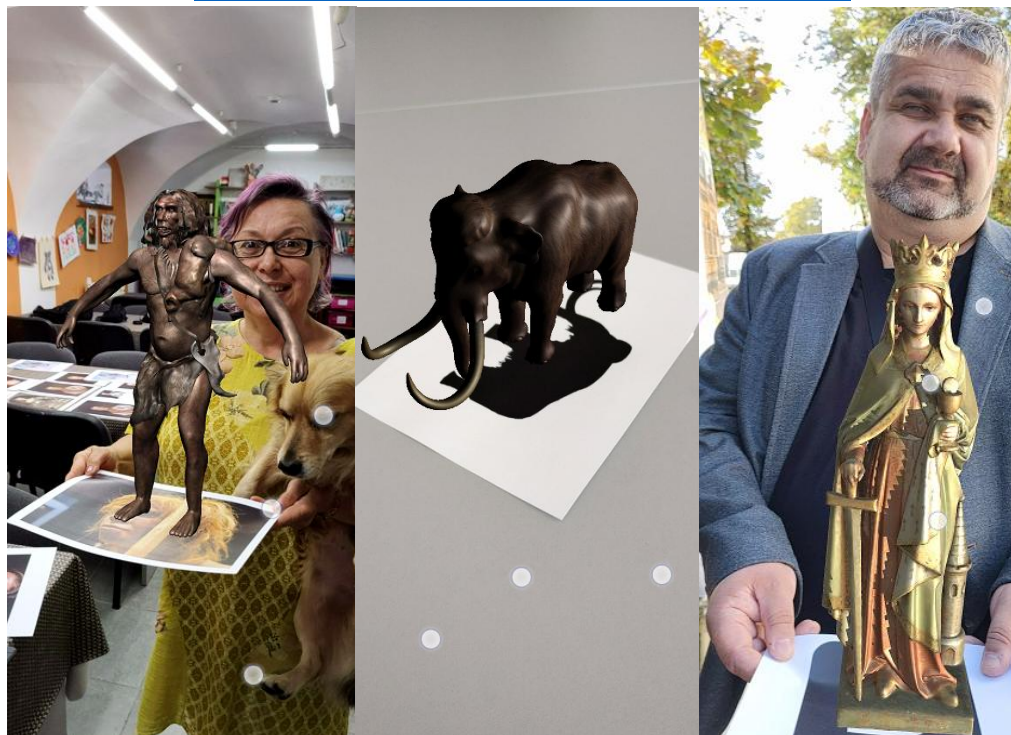
#### Mobilná aplikácia s rozšírenou realitou:Fotografovanie s 3D osobnosťami a predmetmi

Spoločná off-line Android mobilná aplikácia ukáže deťom a študentom zaujímavé 3D objekty - v knižnici sochy a busty významných spisovateľov alebo hrdinov kníh – Harry Potter, rozprávkový krtko, v múzeu dinosaura, mamuta, neandertálcu, na hviezdárni Maršana, kozmonauta, lunochod a pod. Stačí mobil namieriť na obrázok, alebo ilustráciu spisovateľa a deti uvidia 3D sochu, alebo bustu spisovateľa, prípadne postavu z jej knihy, ktorú môžu pozerať zo všetkých strán, prípadne približovať a vzdďaľovať. Aplikácia bude obsahovať spolu 9 - 10ks 3D modelov. Deti si budú robiť fotografie a selfie s týmito 3D modelmi.

V rámci inkluzie sa dajú sochy vytlačiť pre nevidiacich na 3D tlačiarňi.

<https://banskyspis.sk/index.php/portfolio/10-mobilna-aplikacia-s-rozsirenou-realitou>

Video ukážka: [https://www.youtube.com/watch?v=RIZB\\_cTEdAY](https://www.youtube.com/watch?v=RIZB_cTEdAY)



Cena mobilnej aplikácie: 2000 €

#### Aktivita6:

##### Mobilná aplikácia s rozšírenou realitou:

##### Živé osobnosti na dobových fotografiách a obrazoch



Spoločná off-line Android

mobilná aplikácia ukáže záujemcom dobové fotografie alebo obrazy známych spisovateľov a ďalšie osobnosti, ktoré sú v knižnici, múzeu, alebo na hvezdárni. Stačí mobil namieriť na obrázok spisovateľa a tieto osobnosti „ožijú“. Z pôvodných obrazov sa budú pozerieť na všetky strany, budú klipkať očami, budú mať reálnu mimiku tváre. Pre ešte väčší efekt sami o sebe porozprávajú v krátkosti svoj životný príbeh. Môžu zarecitovať krátky úryvok so svojho diela. Takto vieme „oživiť“ napr. aj Gorazda Zvonického, **Horov**, **Kasarda**,  
V rámci inklúzie si nevidiaci môžu vypočuť príbeh osobností ako audio komentár.

Video ukážka: [https://www.youtube.com/watch?v=RIZB\\_cTEdAY](https://www.youtube.com/watch?v=RIZB_cTEdAY)

Video ukážka: [https://www.youtube.com/watch?v=HhRaq0R3\\_q0](https://www.youtube.com/watch?v=HhRaq0R3_q0)

Video ukážka: <https://www.youtube.com/watch?v=augHc-oXyAM>

Cena pre oživenie 9 osobností: 2 000.- €

Cena pre oživenie 15 osobností: 3 000.- €

#### Aktivita7:

##### 3D vystrihovačka pre deti(knižnica, múzeum, hvezdáreň, kultúrne centrum)

4 x 5 ks rôznych 3D vystrihovačiek z virtuálnej prehliadky knižnice, múzea, hvezdárne, alebo kultúrneho centra. Deti vedieme ku zručnosti (vystrihovanie, lepenie 3D modelu) a ku spoznávaniu jednotlivých inštitúcií.

Deti si zoberú so sebou domov kúsok knižnice, múzea, alebo hvezdárne.

Ukážka:

<https://www.youtube.com/watch?v=paxO560emyA>

Podmienka objednania virtuálnej prehliadky.

Cena:750.- €

#### Aktivita8:

##### Reliéfna ozvučená orientačná mapa okolia knižnice, múzea, a hvezdárne s QR kódom a NFC čipom pre nevidiacich

Vidiaci návštevníci vďaka 3D leteckým panoramatickým záberom z dronu a vďaka orientačnej mape vo virtuálnej prehliadke budú presne zorientovaní ľahko navštívia knižnicu, múzeum alebo hvezdáreň.

Naším cieľom je v rámci inklúzie poskytnúť podobne podrobné priestorové informácie na reliéfnej 3D mape pre nevidiacich tak, aby sa vedeli zorientovať



a ľahšie prísť do knižnice, múzea alebo na hvezdáreň. V každej inštitúcii budú takéto orientačné mapy nielen vlastnej inštitúcie, ale aj partnerských inštitúcií. Preto napr. v knižnici bude nielen orientačná mapa, kde sa nachádza knižnica, ale budú k dispozícii aj podobné mapy múzea a hvezdárne.

Mapa bude ozvučená pomocou QR kódu a NFC čipu s podrobným popisom mapy a ďalšími inštrukciami.

Ak napríklad zavíta nevidiaci do knižnice, v knižnici pomocou takejto mapy získa nevidiaci návštevník informácie, ako sa dostane aj do múzea, alebo na hvezdáreň.

Ukážka:

<https://www.youtube.com/watch?v=paxO560emyA>

Podmienka objednania virtuálnej prehliadky.

Cena: 750.- € za 9 ks reliéfnych máp (3x knižnica, 3x múzeum, 3x hvezdáreň)



#### Doplňková, voliteľná aktivita 9:

##### **Mobilná aplikácia s rozšírenou realitou, ktoré „oživí“ ilustrácie v knižke**

Spoločná mobilná aplikácia pre knižnicu, múzeum a hvezdáreň. Každá inštitúcia má zaujímavý papierový prospekt, má logo, alebo knihu, ktorá súvisí s danou inštitúciou.

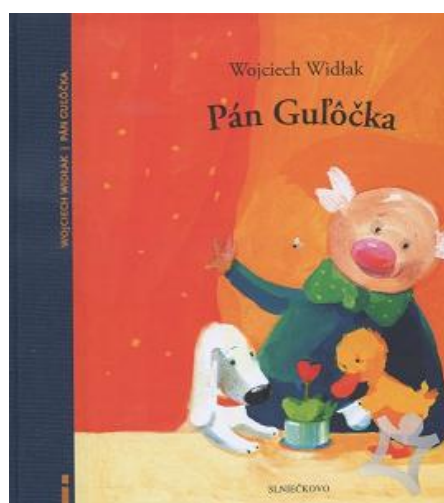
Vďaka rozšírenej realite môžeme ukázať deťom v knižkách zábavné ilustrácie, ktoré aplikácia do knihy alebo na propagačný prospekt „přičaruje“. Takto budeme deti vychovávať k tomu, aby do kníh nečmárili vlastné obrázky, lebo takéto obrázky vieme zobraziť pomocou mobilnej aplikácie.

Deti sa budú môcť zabávať nielen na dodatočne pridaných obrázkoch, ale aj na krátkej animácii, videu, alebo 3D objektoch. Pomocou bublinovej nápovedy sa nám môže hlavná postava knihy predstaviť.

Android aplikácia bude fungovať s knihou, alebo propagačným plagátom, prípadne s logom inštitúcie, ktoré budú obsahovať vhodné ilustrácie.

Video ukážka: [https://www.youtube.com/watch?v=RIZB\\_cTEdAY](https://www.youtube.com/watch?v=RIZB_cTEdAY)

Cena mobilnej aplikácie: 2 000 €



**Rekapitulácia:**

	Aktivita	Cena (€)
1.	Digitálne interaktívne centrum - Zemplínska knižnica Gorazda Zvonického v Michalovciach (SK, EN)	3 500
2.	Digitálne interaktívne centrum - Zemplínske múzeum v Michalovciach (SK, EN)	3 500
3.	Digitálne interaktívne centrum Krajská hviezdáreň a Zemplínske kultúrne centrum (SK, EN)	3 500
4.	Vzdelávacia mobilná aplikácia s kvízmi pre deti a stredoškolákov	2 000
5.	Mobilná aplikácia s rozšírenou realitou: Fotografovanie s 3D osobnosťami a predmetmi	2 000
6.	Mobilná aplikácia s rozšírenou realitou: Živé osobnosti na dobových fotografiách a obrazoch	2 000
7.	3D vystrihovačka pre deti	750
8.	Reliéfna ozvučená orientačná mapa okolia knižnice, múzea, a hviezdárne s QR kódom a NFC čipom pre nevidiacich – doplnok pre digitálne interaktívne centrum	750
	<b>Spolu</b>	<b>18000</b>

**Navrhovaná cena spolu:** 18 000.- €

Všetky aktivitu sú modulárne, umožňujú ich rozdelenie na menšie časti.