

Globálne ciele projektu

EduVirtual

verzia 2017-12-12

Charakteristika projektu

Inovatívna učebná platforma (portál).

Pracujeme na projekte EduVirtual, ktorý si kladie za cieľ priniesť virtuálnu realitu do vzdelávacieho procesu na základných a stredných školách. Naším primárnym cieľom je inovovať existujúce metódy vzdelávania, zvýšiť záujem o učenie sa a zároveň študentom poskytnúť nový zážitok. Riešením je tvorba edukačných hier, ktoré zaujmú svojou pútavou grafickou realizáciou, súťaživým princípom a prirodzeným ovládaním. Projekt vychádza z predpokladu, že vzdelávanie hrou zefektívňuje nadobúdanie vedomostí a zároveň predlžuje dobu, po ktorú zostávajú nadobudnuté poznatky v pamäti.

Kľúčové body projektu

- Učebná platforma pre výučbu geografie na základných a stredných školách
- Projekt si kladie za cieľ priniesť virtuálnu realitu do vzdelávacieho procesu na základných a stredných školách
- Projekt inovuje existujúce metódy vzdelávania, snaží sa zvýšiť záujem o učenie sa a zároveň študentom poskytnúť nový zážitok
 - naplnenie tohto cieľa spočíva vo využití moderných technológií, rozšírenej a virtuálnej reality
- Vyučujúcim prináša väčší prehľad o priebehu výučby, pričom vyučujúci vynaložia na analýzu vzdelávacieho procesu podstatne menej úsilia
 - toto je dosiahnuté vďaka podrobnému zaznamenávaniu aktivity študentov
 - vyučujúcemu sú dostupné prehľadné štatistiky a diagramy, takže nemusí manuálne vyhodnocovať zozbierané dáta
- Všetky časti projektu sa musia navzájom dopĺňať a vytvárať celok, ktorý pokryje vzdelávací proces geografie od začiatku do konca

Logické členenie projektu

Projekt EduVirtual sa rozdeľuje na 4 logické časti. Každá časť sa vyvíja nezávisle, má priradený vlastný repozitár a dokumentáciu. Časti sa však po funkcionálnej stránke navzájom dopĺňajú, preto sú medzi časťami vytvorené prepojenia. Dôležitý je tiež jednotný vzhľad a ovládanie častí. Jednotlivé časti sa väčšinou testujú nezávisle, výnimku tvoria testy zamerané na prepojenia medzi časťami.

Zoznam častí:

1. Edukačná webová stránka

- Študijné materiály vo forme webovej stránky
- Interaktívna učebnica v digitálnej podobe

2. Aplikácia pre rozšírenú realitu

- Doplnok k študijným materiálom
- Vizuálna ukážka vybraných objektov v rozšírenej realite (na displeji mobilného telefónu)

3. Aplikácia pre virtuálnu realitu

- Doplnok k študijným materiálom
- Možnosť virtuálnej návštevy vybraného miesta (pomocou okuliarov pre virtuálnu realitu Samsung GearVR alebo Google CardBoard)
- Street View alebo 360-stupňové video

4. Hra so slepou mapou a testovacími otázkami

- Precvičovanie a otestovanie nadobudnutých vedomostí hrou a pútavou formou (aplikácia spustiteľná vo webovom prehliadači)

Ciele edukačnej webovej stránky:

- Moderný a pútavý vzhľad
- Responzivnosť (použiteľnosť na mobilných zariadeniach)
- Možnosť priradiť skupinu materiálov konkrétnemu štátu, prípadne typu školy v danom štáte
- Rozdelenie vytvorených materiálov do ročníkov na zvolenej škole
- Flexibilita pri tvorbe materiálov

- Podpora obrázkov pre rozšírenú realitu
- Možnosť prihlasovať sa cez používateľské účty
- Podrobné zaznamenávanie aktivity študentov
- Prítomnosť sekcie, v ktorej si študent môže pozrieť v prehľadnej a zosumarizovanej forme svoju celkovú aktivitu (teda aj aktivitu vykonávanú v AR aplikácii, VR aplikácii a vo webovej hre)
- Prítomnosť sekcie, v ktorej si vyučujúci môže pozrieť v prehľadnej a zosumarizovanej forme svoju celkovú aktivitu študentov, ale aj podrobnú aktivitu konkrétneho študenta

Ciele aplikácie pre rozšírenú realitu:

- Rozšírená realita založená na systéme Vuforia
- Aplikácia bude dostupná pre OS Android
- Rozšírená realita bude fungovať v spolupráci s edukačnou webovou stránkou (na základe obrázku naskenovaného z edukačnej webovej stránky sa otvorí príslušný model)
- Možnosť prihlasovať sa cez používateľské účty
- Podrobné zaznamenávanie aktivity študentov (do externého LRS systému)

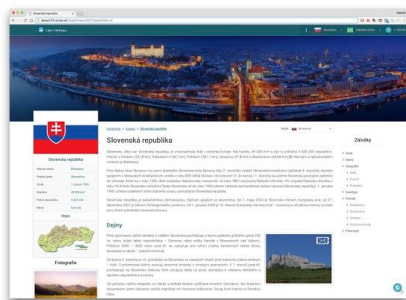
Ciele aplikácie pre virtuálnu realitu:

- Dostupnosť aplikácie pre zariadenia Samsung GearVR a Google CardBoard s použitím operačného systému Android
- Flexibilita pri tvorbe virtuálnych prehliadok - vyučujúci si môže voľiť ľubovoľný počet scén (scéna je 360-stupňová prehliadka miesta s možnosťou rozhliadať sa naokolo ale bez možnosti pohybovať sa)
- Scéna môže byť tvorená obrázkom z Google Street View, vlastným 360-stupňovým obrázkom alebo 360-stupňovým videom
- Možnosť prihlasovať sa cez používateľské účty
- Podrobné zaznamenávanie aktivity študentov (do externého LRS systému)

Ciele webovej hry Globe:

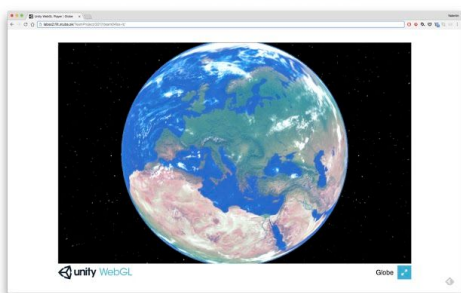
- Herné scenáre budú dopĺňať vzdelávacie materiály
- Podpora rôznych typov úloh: slepá mapa, vyhľadávanie objektov, odpovede na otázky s použitím mapy
- Možnosť prihlasovať sa cez používateľské účty
- Podrobné zaznamenávanie aktivity študentov (do externého LRS systému)
- Tvorba a hodnotenie testov s časovým obmedzením
- Vyučujúci si môžu vytvárať vlastné scenáre a priradovať ich jednotlivým študentom alebo triedam

Infografika



Štúdium vzdelávacích materiálov

Precvičenie nadobudnutých vedomostí - hra so slepou mapou



Vizuálna ukážka vybraných objektov

Audiovizuálna prehliadka miest

