Programų sistemų inžinerijos magistrantų projekto tema

|  |  |
| --- | --- |
| Pavadinimas: | Papildytos realybės taikymų edukacijoje tyrimas |
| Title: | Research of applications of augmented reality in education |
| Vadovas: | Doc. Tomas Blažauskas |
| Vadovo el.paštas: | [tomas.blazauskas@ktu.lt](mailto:tomas.blazauskas@ktu.lt) |
| Kūrėjas (-ai): | Gvidas Kraujalis |
| Kūrėjo (-ų) el.paštas | gvidas.kraujalis@ktu.edu |
| Anotacija: | Papildytos realybės aplikacijų taikymas edukacinėse sistemose pastaruoju metu auga siekiant sukurti unikalią mokymosi aplinką. Taip pat ir skatinimas naudoti suasmenintą interaktyvų mokymo stilių. Tačiau, mokslinių tyrimų, apžvelgiančių pastarosios technologijos panaudojimą, privalumus, efektyvumą ir apribojimus, stinga.  Darbo tikslas - programinės įrangos architektūra, skirta pasikartojantiems papildytosios realybės aplikacijų komponentams. Pastaroji orientuota ties dinaminiu išplečiamumu bei našumu, tuo pačiu užtikrinant aukšto lygio konfigūravimą. Siūlomas deklaratyvus programavimo stilius, su atskirais komponentais, leidžia tiriamąjį ir iteracinį vystymą bei supaprastina automatizuotų įrankių naudojimą konfigūracijoms kurti.  Pagrindinis darbo akcentas - sistemingai ištirti papildytosios realybės privalumus ir trūkumus, pateikti dabartinę technologijos plėtojimo ir panaudojimo edukacijoje situaciją. Be to, apžvelgti ateities tendencijas, viziją ir naujas galimybes tolimesniems papildytos realybės tyrimams ir panaudojimui švietime. Tam reikia įvertinti egzistuojančius technologijos sprendimus, ištirti naujausius 3D vaizdo registravimo ir sekimo algoritmus naudojant mobiliojo įrenginio kamerą. Papildytosios realybės edukacinės aplikacijos turi veikti pakankamai sparčiai, kad, pastarąsias vykdant mobiliajame įrenginyje, nebūtų peržengta prietaiso apdorojimo geba.  Projektas yra grindžiamas laisvai prieinama programine įranga. |
| Užsakovas: | Doc. Tomas Blažauskas |
| Užsakovo įstaiga: | KTU |
| Užsakovo el.paštas: | [tomas.blazauskas@ktu.lt](mailto:tomas.blazauskas@ktu.lt) |
| Kūrimo techninės ir programinės priemonės: | * Asmeninis kompiuteris (Operacinė sistema nesvarbi) * C# programavimo kalba * Informacijos rinkimo internetinės bibliotekos |
| Technologinė platforma: | C# |