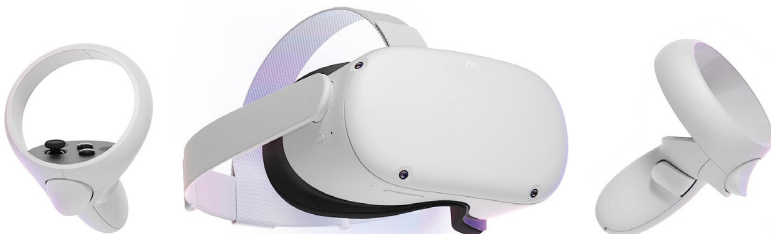


MAPOWANIE WZROKU NA MODELACH 3D W TECHNOLOGII VR

Cel i zastosowanie badań

Badania mapowania wzroku na modelach 3D w technologii wirtualnej rzeczywistości (VR) mają na celu weryfikację jakości i funkcjonalności generowanych modeli. Wartość tych badań jest nie do przecenienia w kontekście odbioru końcowego różnych projektów, od architektury i urbanistyki po przemysł gier i medycynę. Dzięki zastosowaniu heat maps oraz zaawansowanych gogli VR takich jak Meta Quest 2, Vive Pro Eye i Oculus Rift w środowisku Unreal Engine, możliwe jest dokładne zrozumienie interakcji użytkowników z trójwymiarowymi modelami.

W ramach oferowanych badań, dostępne są różne opcje mapowania wzroku na modelach 3D. Badania te mogą być wykonane zarówno dla konkretnych zastosowań, jak i w sposób bardziej uniwersalny, w zależności od potrzeb projektu. Politechnika Białostocka oferuje usługi badawcze dla szeregu branż i sektorów, od firm architektonicznych i deweloperów gier, po instytucje edukacyjne i medyczne.



Dostępna aparatura

- Unreal Engine 5
- Meta Quest 2
- HTC Vive Pro Eye
- Aurela Vision software
(autorskie oprogramowanie)



Typ badań

- **analiza interakcji użytkownika z modelami 3D**
Obliczenie i interpretacja danych uzyskanych z heat maps w celu zrozumienia, jak użytkownicy angażują się z różnymi elementami modelu 3D,
- **ocena jakości tekstur i materiałów**
Skwantyfikowanie różnic między rzeczywistymi a wirtualnymi właściwościami tekstur i materiałów na podstawie analizy heat maps i danych z gogli VR,
- **badanie zgodności modelu z rzeczywistością**
Porównanie modelu 3D z rzeczywistym obiektem lub miejscem, uwzględniając różnice w teksturach, oświetleniu i innych elementach,
- **badanie immersji użytkownika**
Mierzenie stopnia immersji i zaangażowania użytkownika przy użyciu różnych gogli VR, takich jak Meta Quest 2, Vive Pro Eye, i Oculus Rif,
- **testy odkształceń i artefaktów graficznych**
Identyfikacja i analiza potencjalnych problemów graficznych, takich jak artefakty czy zniekształcenia, które mogą wpływać na jakość doświadczenia VR,
- **ocena wydajności w różnych warunkach operacyjnych**
Badanie wpływu różnych czynników, takich jak poziom oświetlenia czy jakość sprzętu, na ogólną wydajność systemu.

Katedra Projektowania Architektonicznego i Historii Architektury Wydział Architektury Politechniki Białostockiej

dr inż. arch. Bartosz Śliwiecki

 pok. WA-302  b.sliwiecki@pb.edu.pl

 +48 508 473 105

Więcej informacji na stronie

