

Program rozszerzonej rzeczywistości do meblowania pomieszczeń ARMADIO

Paweł Koniszewski
Przemysław Kubicki
Tomasz Wesołowski

Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki, Telekomunikacji i Informatyki

Gdańsk, 13 października 2013

Agenda

- 1 Rozszerzona rzeczywistość
 - Definicja
 - Zastosowania
 - Przykłady
- 2 Geneza tematu
 - Klasyczne aplikacje
 - Aplikacje rozszerzonej rzeczywistości
- 3 Armadio
 - Cele
 - Biblioteki i środowisko - research
 - Technologie
 - Postęp prac
 - TODO
 - Prezentacja aplikacji

1 Rozszerzona rzeczywistość

- Definicja
- Zastosowania
- Przykłady

2 Geneza tematu

- Klasyczne aplikacje
- Aplikacje rozszerzonej rzeczywistości

3 Armadio

- Cele
- Biblioteki i środowisko - research
- Technologie
- Postęp prac
- TODO
- Prezentacja aplikacji

Definicja

Definicja

Rzeczywistość wirtualna stworzona z połączenia prawdziwego i wirtualnego świata

Definicja

Ronald Azuma zdefiniował rozszerzoną rzeczywistość jako:

- *łączącą w sobie świat realny oraz rzeczywistość wirtualną*
- *interaktywną w czasie rzeczywistym*
- *umożliwiającą swobodę ruchów w trzech wymiarach*

Niektóre z zastosowań

Branże:

- marketing
- edukacja
- medycyna
- lotnictwo
- ...

Niektóre z zastosowań

Szczegółowe:

- Gry planszowe
- Instrukcje obsługi
- Portale społecznościowe
- ...

Przykłady

- Google glass
- Layar, Wikitude
- Filmy ("Raport mniejszości", "Ironman", ...)
- Gry ("ArDefender", ...)

- 1 Rozszerzona rzeczywistość
 - Definicja
 - Zastosowania
 - Przykłady
- 2 Geneza tematu
 - Klasyczne aplikacje
 - Aplikacje rozszerzonej rzeczywistości
- 3 Armadio
 - Cele
 - Biblioteki i środowisko - research
 - Technologie
 - Postęp prac
 - TODO
 - Prezentacja aplikacji

Klasyczne aplikacje - dla profesjonalistów

Profesjonalne aplikacje:

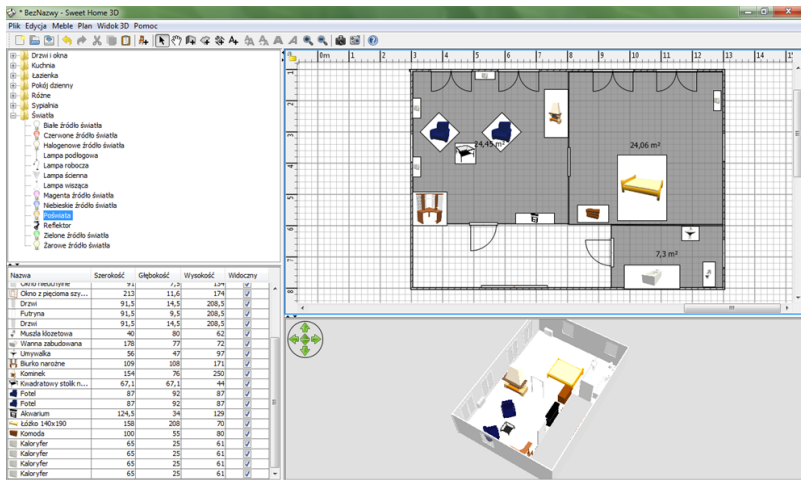
- AutoCAD
- IntelliCAD
- VariCAD
- TurboCAD

Klasyczne aplikacje - dla amatorów

Aplikacje dla amatorów:

- Furnish
- Home Planner
- Power NET+
- Light Decor Paradyż

Klasyczne aplikacje - przykłady



Klasyczne aplikacje - przykłady



Rozwiązania mobilne

Aplikacje na smartphone'y:

- ViewAR
- ???

1 Rozszerzona rzeczywistość

- Definicja
- Zastosowania
- Przykłady

2 Geneza tematu

- Klasyczne aplikacje
- Aplikacje rozszerzonej rzeczywistości

3 Armadio

- Cele
- Biblioteki i środowisko - research
- Technologie
- Postęp prac
- TODO
- Prezentacja aplikacji

Cele aplikacji

Główne cele:

- Jeden marker - wiele mebli
- Ingerencja w modele
- Wykorzystanie czujników

Cele poboczne:

- Możliwość dogrania własnych modeli
- Zdalne doczytywanie modeli

Rozszerzona rzeczywistość
Geneza tematu
Armadio

Cele
Biblioteki i środowisko - research
Technologie
Postęp prac
TODO
Prezentacja aplikacji

Środowisko pracy - Unity

Definicja

Unity - *zintegrowane narzędzie do tworzenia gier trójwymiarowych lub innych materiałów interaktywnych*

Cechy :

- fajne
- multiplatformowość
- multijęzykowość
- darmowe

Rozszerzona rzeczywistość
Geneza tematu
Armadio

Cele
Biblioteki i środowisko - research
Technologie
Postęp prac
TODO
Prezentacja aplikacji

Rozszerzona rzeczywistość
Geneza tematu
Armadio

Cele
Biblioteki i środowisko - research
Technologie
Postęp prac
TODO
Prezentacja aplikacji

Postęp prac

Rozszerzona rzeczywistość
Geneza tematu
Armadio

Cele
Biblioteki i środowisko - research
Technologie
Postęp prac
TODO
Prezentacja aplikacji

Do zrobienia

Rozszerzona rzeczywistość
Geneza tematu
Armadio

Cele
Biblioteki i środowisko - research
Technologie
Postęp prac
TODO
Prezentacja aplikacji

Prezentacja ARmadio

Dziękujemy za uwagę.