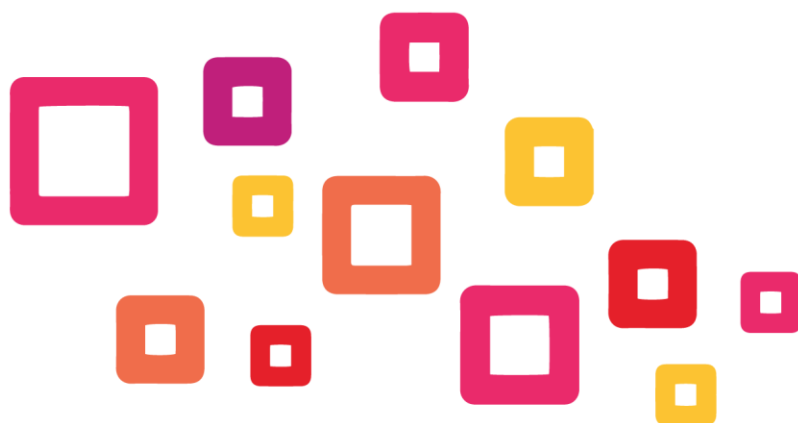


Cre@

102

Sodelovalno virtualno okolje (okolje 2.0)

Podenota 3: Uporaba in primeri virtualnih okolij



Vsebina

IntroductionNapaka! Zaznamek ni definiran.

1. USE AND EXAMPLES OF CVE 3

Uvod

V tem razdelku je prikazanih več primerov aplikacij CVE, ki se uporabljajo v praksi. Zajema le najpomembnejša področja CVE:

- **military simulations: VR Group, DIS**
- **engineering software: CollabCAD, CoCAD, CyberCAD**
- **network games: DOOM, Age of Empires, Couter-strike**
- **interactive groupware: EVO, videoconferences**
- **Computer workload distribution**
- **distributed rendering: Toy Story, Distributed Radiance**
- **distributed simulations: DIS, weather prediction, NASA simulations models are taken into consideration.**

1. UPORABA IN PRIMERI CVE

Sodelovanje in interakcija: Vojaške simulacije

Vojaške simulacije so začeli široko uporabljati v 80-ih. Danes, se še vedno uporabljajo, zlasti za namene usposabljanja, saj je virtualno usposabljanje cenejše od pravega usposabljanja. Aplikacije navidezne resničnosti običajno zahtevajo veliko prostora na disku (aprox. 20-30 gb). Poznamo tudi druge nekomercialne platforme VR.



Slika 1: Military simulations

VR Group

VR Group [VR Group] je podjetje, ki razvija simulacijsko programsko opremo za vojaško usposabljanje na podlagi DIS [ANSI 1993]. Uporablja se predvsem za vojsko Češke republike. Simulacija je sestavljena iz amodel resnične ali virtualne pokrajine, ki je upodobljen v realnem času.

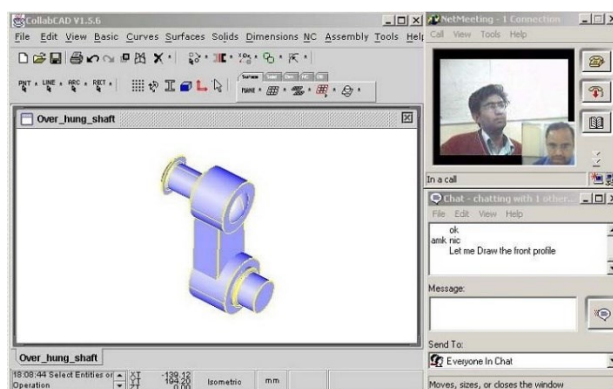
DIS – Distributed Interactive Simulation

Distributed Interactive Simulation (DIS) [ANSI 1993] je prvi široko uporabljan sistem na svojem območju. V njem je bil razvit za Ministrstvo za obrambo Združenih držav Amerike za taktične simulacije vojske. V skladu s uspeh DIS je privedla do njenega standardizacijskega procesa za porazdeljene simulacijske aplikacije. Sistem temelji na enotah, ki predstavljajo borce, helikopterje, tanke, oskrbovalne postaje itd., ki izmenjujejo med seboj. Sporočila so na primer: posodobitev položaja, količina škode, zahtevo po dolivu itd.

Collaboration and Interaction: Inženirska programska oprema

- CollabCAD

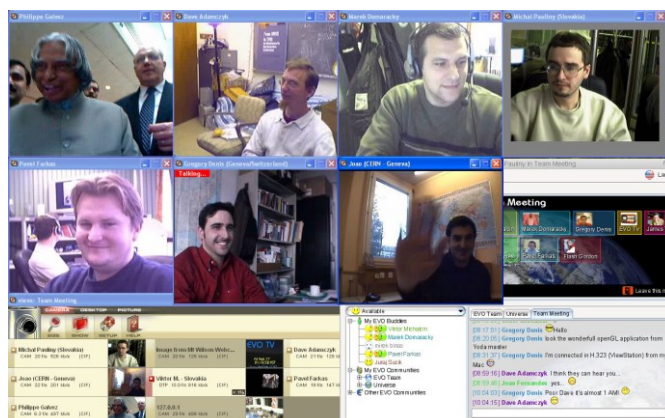
CollabCAD je aktiven projekt (<http://www.collabcad.com>) za 3D CAD/ CAM design. Omogoča več ljudem, da delajo in sodelujejo z naborem podatkov v skupni rabi. Video in avdio kanale med udeleženci zagotavljajo aplikacije tretje osebe.



Slika 2: CollabCAD

Collaboration in interakcije: Interaktivna programska oprema za skupinsko komunikacijo

Interaktivna skupinska programska oprema vključuje programsko opremo za video in zvočne konference, kot so EVO (glej sliko 10), Netmeeting in Skype. Vključuje tudi klepetali programska oprema, kot so ICQ, Jabber, IRC, MSN, in mnogi drugi. Te aplikacije pogosto delijo skupne podatke in zahtevajo nadzor kolencitency, ki je včasih podoben modelom nadzora kolencitency, ki se uporabljajo v sistemih CVE. Vendar pa se pogosto ne štejejo ZAVE, ker njihovi nabori podatkov ne predstavljajo virtualnih okolij in številne optimizacije in tehnike iz skupnih virtualnih okolij se pogosto ne uporabljajo za te nabore podatkov.



Slika 3: EVO

Sodelovanje in interakcija: Računalniške igre

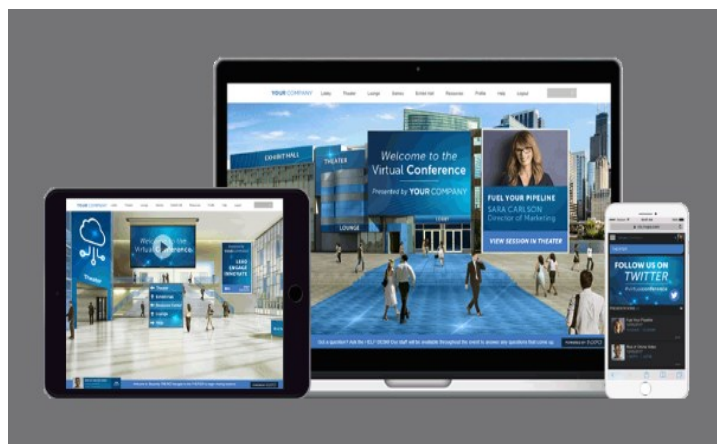
Računalniške igre so pogosto omenjene v tej tezi, ker je hitro rastoči trg in njegov vpliv na raziskave na področju računalniške grafike ni mogoče spregledati zdaj za velik gospodarski potencial zabavne industrije. Računalniška igra industrija začela svoje interese v sistemih CVE, ko je prvi omrežje multiplayer igre pojavil. Več ljudi je bilo lahko praktično prisotnih v enem skupnem virtualnem okolju. Samo tri igre so tukaj omenjene kot tipični predstavniki različnih vrst sodelovalnih mrežnih iger.



Slika 4: Računalniška igra

Navidezni dogodki

INXPO je platforma za navidezne dogodke in razširitev dosega dogodkov, vrednotenje vsebine in ustvarjanje skupnosti.



Slika 5: INXPO virtualni dogodek

Distributed radiance

Radiance [Ward 1994] je fotorealistični sistem upodabljanja, ki temelji na tehnike sledenja žarkov. Raytracing je zelo computationally drago. Univerza v Bristolu raziskuje možnosti za upodabljanje pospeška z vzporedno obdelavo na skupini računalnikov [Debattista 2007]. Nekateri načrti obstajajo celo za projekt s realnem času seva na veliki skupini računalnikov.



Slika 6: Radiance

Viri

Spletne strani

Collaborative virtual environment. En.wikipedia.org. (2020). Retrieved 2 February 2020, from https://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_virtual_environment.

Knjige

Pečiva, J. (2020). *Active Transactions in Collaborative Virtual Environments*. Jan Pečiva Brno University of Technology Faculty of Information Technology Brno.

Video gradivo

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