Zeitschrift: Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica = Swiss review of architecture, engineering and urban planning

Herausgeber: Società Svizzera Ingegneri e Architetti

Band: - (1999)

Heft: 6

Artikel: Glossario della Realtà Virtuale

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-131731

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Glossario della Realtà Virtuale

Artificial reality (Realtà Artificiale): Spazi simulati creati da una combinazione di computer e sistemi video.

Augmented reality: L'uso di occhiali trasparenti su cui un computer mostra dei dati in modo che l'osservatore può vedere simultaneamente scene create al computer e scene del mondo reale.

Avatar: Il termine avatar è tratto dal Sanscrito e si riferisce a un «viaggiatore mentale» nelle favole indiane. Un avatar – la mia rappresentazione virtuale – comunica con gli altri in un ambiente virtuale una personificazione grafica dell'utente all'interno di un mondo virtuale.

Binocular Omni-Orientation Monitor (BOOM): Un'apparecchiatura di riproduzione video 3-D sospesa da un braccio appesantito che può girare liberamente in modo che l'osservatore possa portare lo strumento fino agli occhi e vedere l'ambiente 3-D mentre lo impugna. La posizione e l'orientamento del braccio comunicano il punto di vista dell'utente al computer.

Browser: Overviews, come indici, elenchi o mappe animate, per fornire un mezzo di navigazione attraverso gli elementi fisici, temporali e concettuali di un mondo virtuale.

Computer graphics (computer grafica): La branca di scienza del computer che si occupa di creare, modificare, o analizzare dati figurati.

Cyberspace: Una realtà sintetizzata al computer. Spesso uno spazio tridimensionale sintetizzato al computer. Vedi anche: Virtual Reality (Realtà Virtuale).

Cyborg: Un robot umanoide modellato direttamente da letture digitali di un reale essere umano e trasformato in un personaggio realistico, animato, prodotto attraverso una trasformazione illusionaria.

DataGlove: Un guanto cablato con sensori e collegato a un sistema computerizzato per il riconoscimento del gesto e per la navigazione all'interno di un ambiente virtuale. Noto genericamente come «guanto cablato».

Dynamic lighting (illuminazione dinamica): Cambiamenti negli effetti di illuminazione non appena gli oggetti o l'osservatore si muovono.

Dynamics (dinamica): Le regole che sovrintendono a tutte le azioni e comportamenti all'interno dell'ambiente.

Egocenter: La sensazione di una propria ubicazione in un ambiente virtuale.

Environment (ambiente): In termini di Realtà Virtuale, è un modello generato al computer che in cui l'osservatore può muoversi come se fosse in un luogo reale.

Eye tracking: Misurazione della direzione dello sguardo.

Eyeball in the hand (bulbo oculare in mano): Una metafora per indicare la visualizzazione del tracking per cui il tracker è tenuto in mano ed è collegato al movimento del punto di proiezione sul display.

Field of view - FOV (campo visivo): L'angolo in gradi del campo visivo. Dal momento che i due occhi di un uomo hanno un FOV che copre 140 gradi, il FOV binoculare o totale è approssimativamente 180 gradi nella maggior parte della gente. Si ha una sensazione di immersione quando il FOV è più grande di circa 60-90 gradi.

Fish tank VR: La sensazione della propria ubicazione in un ambiente virtuale di un osservatore che guarda «attraverso» il monitor di un computer un mondo virtuale esterno usando un sistema di display stereoscopico. Cioè, una persona che guarda attraverso una «finestra» stereoscopica ad un «esterno» virtuale, la persona im-

magina di essere in un fish tank (vasca dei pesci).

Force feedback (ritorno di forza): Un'apparecchiatura di output che trasmette pressione, forza o vibrazioni per dare al partecipante alla simulazione virtuale la sensazione di una forza opposta, tipica del peso o dell'inerzia. Questo è in contrasto con il feedback tattile, che simula una sensazione applicata alla pelle.

Fractal (frattale): Un modello grafico simile a se stesso (self-similar) generato usando le stesse regole a vari livelli di dettaglio. Cioè, un modello grafico che ripete se stesso su una scala sempre più piccola.

Frustum of vision (settore visivo): Campo visivo tridimensionale in cui tutti gli oggetti modellati sono visibili.

Haptic interfaces (interfacce haptic): Uso di sensori fisici per dare agli utenti una sensibilità di tocco a livello di pelle, e informazioni di ritorno di forza (force feedback) dai muscoli e dalle articolazioni.

Head tracking (tracking della testa): Controllo della posizione e dell'orientamento della testa attraverso varie apparecchiature di tracking.

Head-coupled (testa-accoppiata): Displays o azioni di un robot che vengono attivati dal movimento della testa attraverso un'apparecchiatura di tracciamento (tracking) con la testa.

Head-related transfer function (funzione di trasformazione in relazione con la testa): Una trasformazione matematica dello spettro sonoro che modifica l'ampiezza e la fase dei segnali acustici per tenere in considerazione gli effetti della forma della testa dell'ascoltatore.

Heads-up display: Un tipo di display che permette agli utenti di vedere la grafica sovrapposta alla loro vista del mondo reale.

Head mounted display - HMD (display collocato sulla testa): Un set di grandi occhiali o un casco con piccoli monitors di fronte a ciascun occhio per generare immagini viste tridimensionali da chi li indossa. Spesso l'HMD è collegato con un head tracker in modo che le immagini mostrate nell'HMD cambino a seconda di come si muove la testa.

Image distance (distanza dell'immagine): Distanza dall'oggetto percepita.

Immersion (immersione): La reazione emotiva dell'osservatore al mondo virtuale come se fosse parte di esso.

Interaural amplitude (ampiezza fra gli orecchi): Differenze nell'intensità di un suono fra i due orecchi di un persona, tipicamente dovute all'ubicazione del suono.

Interaural time: Differenze nella fase di un suono fra i due orecchi di un persona, tipicamente dovute all'ubicazione del suono. Interface (VR)

Interattività: Il prefisso «inter» significa 'fra' o 'nel mezzo di'. «Attività» significa comportamento attivo ed è stata presa in prestito dalla parola latina 'agere' nel XVII secolo. Nell'ambito dei media digitali, il concetto di «interattività» significa mutua comunicazione tra mittente e destinatario – l' «autore» può diventare l'«utente» e l'«utente» può diventare l'«autore».

Interfaccia: Un confine attraverso cui due sistemi comunicano. Un'interfaccia potrebbe essere un raccordo hardware usato per collegarsi ad altre apparecchiature, o potrebbe essere una convenzione usata per permettere la comunicazione tra due sistemi software. Spesso c'è qualche componente intermedio tra i due sistemi che collega le loro interfacce.

Joystick: Uno strumento di input (d'ingresso) che consiste in una corta leva afferrata con una mano per essere mossa da un lato all'altro, verso o in direzione opposta alla persona. È usato frequentemente per navigare in un spazio virtuale.

Liquid crystal display (LCD) (display a cristalli liquidi): Apparecchiature di display che usano pellicole bipolari strette in mezzo a lastre di vetro. Sono leggere e trasmittenti o riflettenti, e sono spesso usate negli HMD.

Level of detail (LOD) (VR) (livello di dettaglio): Un modello di una particolare risoluzione fra una serie di modelli dello stesso oggetto. Si può ottenere un grande risultato grafico usando un LOD più basso quando l'oggetto occupa meno pixels sullo schermo o non è in una zona di particolare interesse.

Magic wand (bacchetta magica): Uno strumento di input tridimensionale usato per il puntamento (pointing) e l'interazione. Un genere di mouse tridimensionale.

Metaball: Una superficie definita intorno a un pun-

to indicato da una posizione, un raggio, ed una «intensità». Quando due metaballs vengono in contatto, le loro forme si fondono.

Model (VR) (modello): Una simulazione di qualcosa di reale generata al computer.

Motion platform (piattaforma del movimento): Un sistema fisico controllato che procura vero movimento per simulare il movimento mostrato in un mondo di Realtà Virtuale (VR).

Navigation (VR) (navigazione): Movimento intenzionale attraverso un spazio virtuale.

Objects (VR) (oggetti): Forme distinte tridimensionali all'interno del mondo virtuale con cui un utente può interagire.

Occipital cortex (corteccia occipitale): La parte posteriore del cervello che riceve proiezioni retinotopiche di manifestazioni visive. Il termine «navigazione» significa la definizione e l'adesione a una rotta, ed è tratto dal latino «navigare» che può essere tradotto 'guidare', 'navigare' o 'viaggiare'. Gli stessi simboli sono usati su internet come nello spazio reale, sebbene la navigazione virtuale coinvolga la «riconfigurazione»: cioè la produzione di un processo temporale. I dizionari etimologici definiscono il termine «spedizione» come «un viaggio di ricerca».

Perspective (prospettiva): Le norme che determinano la dimensione relativa degli oggetti in una veduta su una superficie piana per dare la percezione di profondità.

Photo realism (realismo fotografico): Un tentativo di creare immagini che appaiano realistiche con gran dettaglio e mappatura.

Pitch (VR) (inclinazione): Il dislocamento angolare dell'asse laterale intorno a un asse orizzontale perpendicolare all'asse laterale.

Pixel (VR): L'elemento più piccolo di un display che può essere regolato in intensità (vedi Dizionario IEEE).

Platform (VR) (piattaforma): Displays VR individuali o condivisi costruiti in veri modelli a grandezza naturale di veicoli e in altri scenari reali.

Polygon (poligono): Un elemento di display che consiste in un'area delimitata da una serie di linee rette spezzate.

Portal (ingresso): Poligoni o icone attraverso cui un utente può passare in un spazio virtuale per caricare automaticamente un mondo nuovo o eseguire una funzione definita dall'utente. Una versione tridimensionale di un'icona interattiva in multimedialità.

Position sensor (sensore di posizione): Uno strumento di tracking che dà informazioni sulla sua posizione e/o orientamento.

Presence (presenza): La sensazione di essere immersi in un ambiente, con la possibilità di interagire con gli oggetti presenti. Una caratteristica che determina un sistema VR.

Radiosity: Un sistema diffuso di calcolo dell'illuminazione per la grafica basato sul bilanciamento dell'energia che tiene in considerazione riflessioni multiple da parte di molte pareti.

Real-time imagining (immagini in tempo reale): Grafica o immagini sincronizzate con il tempo e gli eventi del mondo reale.

Reality engine (motore della realtà): Un sistema computerizzato per generare oggetti virtuali ed ambienti in risposta all'input dell'utente, di solito in tempo reale.

Resolution (VR) (risoluzione): Di solito il numero di pixels in un display VR.

Retinal binocular disparity (RED) (disparità binoculare retinica): Rapporto dell'angolo di convergenza dell'immagine con l'angolo di convergenza dell'oggetto.

Scenes view (veduta delle scene): Manifestazione virtuale vista su un grande schermo o attraverso una finestra terminale piuttosto che con strumenti immersivi.

Spatial navigation (navigazione spaziale): Orientamento e locomozione propri in mondi virtuali.

Stereopsis: Visione binoculare di immagini con vedute diverse da parte dei due occhi per distinguere la profondità.

Tactile displays (displays tattili): Apparecchiature che danno sensazioni tattili e cinestetiche.

Technsplanation (spiegazione tecnologica): Uso di tecnologia VR ed altra tecnologia di comunicazione per spiegare o insegnare.

Tele-existence (tele-esistenza): Realtà Virtuale sperimentata da ubicazioni remote.

Telemanipulation (telemanipolazione): Controllo robotico di oggetti distanti.

Teleos (tm): Uno strumento per creare ambienti interattivi in tempo reale basati su un computer Silicon Grafichs con oggetti deformabili «reali».

Teleoperator (teleoperatore): Persona che fa telemanipolazione.

Telepresence (telepresenza): Controllo remoto con dati sensoriali adeguati per dare l'illusione di essere in quella ubicazione remota.

Temporal lobe (lobo temporale): Un'area del cervello di fronte alla corteccia occipitale e alla corteccia parietale che è il luogo che riceve le sensazioni uditive.

Terrain (terreno): Informazioni e modelli geografici che possono sia essere generati a caso che basati su dati reali.

Texture mapping (mappatura): Un modello bitmap aggiunto a un oggetto per aumentarne il realismo.

Three-dimensional graphics (grafica tridimensionale): La presentazione di dati su una superficie di display bidimensionale in modo che sembrino rappresentare un modello tridimensionale.

Track shot: Manifestazione rotante della stessa scena. Vedi anche dolly shoy e pan shot.

Tracker (VR): Uno strumento che fornisce coordinate numeriche per identificare la posizione del momento e/o l'orientamento di un oggetto o di un utente in uno spazio reale.

Universe (universo): L'insieme di tutte le entità e lo spazio in cui sono inserite per un mondo di Realtà Virtuale.

Vection: Sensazione di egocentrismo causata dal movimento dell'ambiente visivo.

Viewpoints (punti di vista): Punti dai quali avvengono la creazione del raytracing e della geometria. Il punto geometrico dell'occhio della simulazione.

Virtual environments (ambienti virtuali): Simulazioni realistiche di scenari interattivi.

Virtual MIS (MIS virtuale): Uso di modelli del computer ed apparecchiature di interazione specializzate che imitano strumenti chirurgici per permettere al personale medico di eseguire procedure di chirurgia invasiva al minimo (minimally invasive surgery) (MIS).

Virtual prototype (prototipo virtuale): Simulazione di un disegno o prodotto progettato per illustrarne le caratteristiche prima della vera costruzione. Di solito è usato come strumento di ricerca per coloro che sviluppano un progetto o come un aiuto informativo per persone che esaminano disegni presentati.

Virtual Reality (Realtà Virtuale): Un sistema computerizzato usato per creare un mondo artificiale in cui l'utente ha l'impressione di essere con la possibilità di navigarci all'interno e manipolarne gli oggetti.

Virtual world (mondo virtuale): Ambiente o universo interamente virtuale nell'ambito di una data simulazione.

Visualization (visualizzazione): La possibilità di rappresentare graficamente dati astratti che normalmente apparirebbero su un computer come testo e numeri.