

"Robots+Avatars sognando con Illusioni Virtuali"

un Progetto di Franz Fischnaller, F.A.B.R.I.CATORS/ Milano/ Italia
in collaborazione con K-Team/ Losanna/ Svizzera

Honorary Mention:
Prix Ars Electronica 99
Copyright: Franz Fischnaller 1998
BACK TO ENGLISH

Questa installazione interattiva integra realtà virtuale, robotica e telepresenza con un elevato contenuto estetico ed un'interazione suggestiva ed enigmatica.

L'ambiente reale è rappresentato da una struttura fisica sotto forma di Arena.

Gli Ambienti Virtuali sono articolati in 10 mondi diversi o città contenuti nella "Città Madre" Ying&Yang.

I personaggi in questa installazione esistono sia nello spazio reale (Koala= robots) che nello spazio virtuale Ying e Yang: avatars. Ciascuno può controllare l'altro e inoltre entrambi sono controllati dall'utente in un spazio locale ed anche attraverso la rete (in uno spazio non locale).

Componenti e personaggi dell'installazione

1) Un ambiente reale rappresentato da una struttura fisica sotto forma di Arena. Questo è l'habitat fisico di Koala.

2) Mondi virtuali, ciascuno dei quali con una diversa "realtà".

I personaggi:

1) Koala (Robot) che vive nel suo vero ambiente ed è fortemente legato con il mondo virtuale attraverso Ying.

2) Ying (avatar), un alter ego di Koala. Ying rappresenta il principio femminile ed è fortemente legata con il mondo fisico attraverso Koala.

3) Yang (avatar) vive da solo nel limbo del cyber spazio e rappresenta il principio maschile.

a) L'installazione consiste in una scenografia reale, stupefacente e di grande estetica, un'Arena con sentieri labirintici, fatti di specchi, metallo, legno, in un paesaggio di sabbia luccicante colorata e pietra. Questo è l'habitat in cui Koala vive, l'ambiente reale.

Ambiente reale rappresentato da una struttura fisica sotto forma di Arena. Questo è l'habitat fisico di Koala.

b) Gli Ambienti Virtuali sono articolati nella "Città Madre" Ying Yang e in 10 mondi diversi o città contenuti nella città madre.

I mondi o città sono 10 e sono conosciuti come: Avalon, Amazonia, Root of Knowledge (Radice di Conoscenza), Black Hole (Buco Nero), Lautriv's City (Città di

Lautriv), Bosch Hell (Inferno di Bosch), Ynte Colony (Colonia Ynte), SkinCity (Città della Pelle), Boundry City, Amazonas City.

c) Koala (personaggio reale) è un robot sotto forma di una cyber tartaruga. Il suo corpo è coperto da una pelle elegante che è allo stesso tempo un catalizzatore e uno specchio della sua esperienza e delle emozioni che egli vive per mezzo dell'interattività, dal momento che questa pelle è un'entità permeabile ed espressiva... Koala vive nel suo vero ambiente che è fortemente legato al mondo virtuale attraverso Ying (avatar).

d) Ying è l'alter ego di Koala nel Mondo Virtuale. Ying l'avatar è una creatura antropomorfa e rappresenta il principio femminile. Essa è strettamente collegata al mondo fisico attraverso Koala. Ciascuno di essi però è un'individualità piuttosto a sé stante ed unica, integrata in questo universo robotico.

Ying, (avatar) l'alter ego di Koala

e) Yang (avatar), che esiste anch'egli nel Mondo Virtuale, naviga da solo, senza alcun alter ego nel mondo fisico. Comunque, Yang può relazionare con il mondo reale attraverso la manipolazione di un joystick predisposto allo scopo. Yang, una creatura virtuale, non ha alter ego nel mondo reale. Esiste da solo nel limbo del cyber spazio e rappresenta il principio maschile.

Avatar: e' un alterego virtuale all'interno di un mondo digitale .

L'origine della parola e' Induista. "E' un messaggero inviato dal Dio Vishnu". (Rama e Krishna)

Yang (avatar)

Descrizione dell'esperienza

Il pubblico può interagire con ogni singolo robot nel suo ambiente muovendo un joystick. Questa interazione genera una reazione in tempo reale nel comportamento sia del robot che degli avatars (incarnazioni) nel Mondo Virtuale, visibile sullo schermo di proiezione posto all'estremità superiore della scenografia dell'arena, "il mondo reale".

- * Ci sono due joysticks:
- * uno è per interagire con Koala (è possibile navigare e guidare Koala nel mondo virtuale)
- * l'altro con Ying e Yang (avatars).
- * Il pubblico può guidare le azioni di Koala e di conseguenza le azioni di Ying nei Mondi Virtuali. Ying l'avatar agirà nei mondi virtuali e Koala seguirà passo per passo ciò che il suo alter ego farà...e compirà le stesse azioni.
- * Koala è clonato attraverso la sua incarnazione (avatar) Ying. Koala è presente nel mondo virtuale attraverso il suo avatar Ying.

In alcune occasioni si può osservare che Koala si muove in modo molto particolare nel suo habitat come se cercasse di evitare alcuni ostacoli, come se entrasse in una caverna, cercando di evitare un oggetto che ostruisce.

La cosa curiosa è che nel mondo reale non ci sono ostacoli evidenti...

Ma in effetti ci sono degli ostacoli, è solo che tu non puoi vederli mentre Koala ha la capacità di vederli... dal momento che nella sua percezione ha la visione virtuale ed evita gli ostacoli che il suo avatar trova nel Mondo Virtuale. Koala il robot vede gli ostacoli dal momento che questi oggetti che esistono nel mondo virtuale divengono visibili nella sua immaginazione.

Koala vede quello che il suo avatar vede nel mondo virtuale, questo vuol dire che egli vede attraverso il suo avatar. Soltanto che mentre questo accade il pubblico vede nel mondo reale sabbie lisce, senza ostacoli, mentre in realtà Koala sta navigando e agendo come se fosse nel virtuale: il suo corpo è posto sulla sabbia ma la sua visione è focalizzata sul mondo virtuale.

Koala replicherà, nello spazio reale, i viaggi di Ying, disegnando il cammino percorso sull'ambiente di sabbia. Sembrerà che sia una sorta di sonnambulo che va su e giù in maniera insensata. Egli tuttavia sa dove va, è solo che gli occhi umani non sono in grado di percepirlo fino a che Koala non lo manifesta con tracce sulla sabbia.

Questo significa che il mondo fisico è un'illusione e che ciò che vediamo nel virtuale e nei sogni sono proiezioni senza consistenza. Che l'avatar, l'alter ego vede oggetti nel mondo virtuale e li riproduce nel mondo reale e anche gli oggetti che non si vedono sono proprio lì perché Koala li vede attraverso il suo avatar Ying.

Robots ... Avatars e la Rete

Nella pagina web che accompagna l'installazione Robot avatar che tratta di illusioni virtuali c'è un menu con possibilità diverse di azione, di punti di vista, di interazione e di navigazione.

Koala può essere comandato da punti di vista ed entrate diversi. Le sue azioni provocano risposte immediate in tempo reale nei suoi avatars e viceversa.

1) Puoi diventare il punto di vista di Koala. In questo modo assumi, attraverso la tua interazione, la posizione dell'altro per vedere i mondi intorno a te.

2) Puoi vedere anche i movimenti di Koala, Ying o Yang come se fossero stati messi in una camera virtuale di fronte ai tuoi occhi, e di conseguenza puoi assumere il punto di vista di Koala o quello di Ying o Yang. Questo significa vedere i mondi, le città dai loro punti di vista. Ciononostante, tu sei fisicamente dietro il joystick e questo implica l'esperienza di una sorta di telepresenza, il tuo corpo è là dietro il joystick ma i tuoi occhi vedono ciò che potrebbe essere visto da uno dei tre personaggi e dai loro punti di vista.

3) Puoi avere anche un "punto di vista esterno", il che significa vedere dal di fuori le scene interne...cambiare radicalmente dalla prospettiva dei personaggi ed assumere la posizione a volo di uccello, per esempio: volare sopra il panorama, le visioni, il paesaggio del mondo virtuale.

4) Attraverso le pagine web, da "robot avatar sognando con illusioni virtuali", potresti entrare ed uscire da città diverse, ed entrare di nuovo nella città madre che a sua volta contiene il resto delle città. Questo processo di entrare in contatto, navigare e interagire con la città è stato fatto attraverso la rete.

5) Adesso parliamo di un altro avatar, Yang. Yang può essere attivato e comandato attraverso un secondo joystick. In realtà Yang rappresenta in termini ludici il "punto di vista", un "punto di vista in movimento"...

Quindi è possibile attirare Koala cliccando sul bottone del joystick e spingerlo a muoversi verso Yang, cercando di trovarlo sia nel mondo fisico che in quello virtuale.

In sintesi sia Koala che gli avatars Ying e Yang possono interagire con i visitatori attraverso la rete o la telepresenza, rete che diventa una sorta di prolungamento.

Altre informazioni sulla rete da uno spazio non locale

L'Avatar Yang reagisce ed agisce nel mondo virtuale con movimenti di coordinate X e Z. Tra le coordinate X e Z del mondo virtuale ci sono barriere invisibili, zone invisibili che definiscono una rete di nodi interattivi.

Ogni nodo è un punto di interazione che è successivamente connesso a siti, webs, urls. Questo rappresenta il mondo della rete, della telepresenza. Nel mondo umano reale queste realtà tangibili sono invisibili, e questo accade perché il mondo reale non è rappresentato fisicamente, in concreto anche se nel nostro mondo esse sono, in effetti, realtà invisibili, intangibili ciononostante esse esistono. E sono di importanza vitale per l'umanità e l'uomo dal punto di vista della comunicazione.

Dall'altra parte questi nodi interattivi nel mondo virtuale sono rappresentati da oggetti, cubi, forme geometriche, simboli.

La cosa interessante è che Koala, attraverso il suo alter ego, riconosce dove questi nodi interattivi sono localizzati e quali contengono una cyber realtà latente che viene attivata solo se toccata o se qualcuno passa sopra o molto vicino a loro. La presenza di Koala e del suo avatar creano un stimolo per il loro collegamento.

In termini tecnici quando il robot o il suo avatar passano vicino a questi nodi o nel mondo fisico (nodi invisibili) o nel mondo virtuale (nodi visibili) viene provocata una collisione e la rete del mondo viene collegata, attivando il nodo e connettendo a qualche luogo sulla rete.

Se il collegamento ottiene un risultato positivo allora emerge un albero nel mondo virtuale e questo significa e/o simboleggia che il collegamento è stato attivato. Se l'albero non cresce vuol dire che il collegamento non si è avuto.

Specifiche tecniche

L'installazione è eseguita nel linguaggio C con Microsoft Visual C++ - Windows NT 4.0.

La parte grafica è stata sviluppata con la libreria di VC Division. Per l'esecuzione dell'applicazione è necessario che la componente runtime di DVS Division sia installata con le caratteristiche richieste.

Altre componenti necessarie per l'adeguato funzionamento dell'applicazione sono: (due) joysticks analoghi e i drives corrispondenti.

Un joystick permette l'entrata in contatto interattivo con Koala ed il suo avatar Ying o nel mondo reale o nel mondo virtuale. Il secondo joystick permette di entrare in contatto con i due mondi: il mondo reale di Koala ed il mondo virtuale di Ying e Yang.

Interagendo con questi due joysticks e questi mondi...si creano interazioni, collisioni ed incontri che permettono l'entrata, l'uscita, la scoperta di mondi nuovi

tutto in funzione delle leggi che governano azioni e reazioni dei tre personaggi di questa installazione.

Il visitatore ha la capacità di intervenire, interagire, penetrare all'interno di mondi nuovi, di cambiare le azioni e i movimenti di Koala e degli avatars, di comandare a Koala di muoversi verso il suo avatar o Yang, di entrare in una delle città, di vagare intorno alla "Città Madre".

Durante questo percorso è predisposta sotto forma di una griglia invisibile una sorta di "mappa del mondo" di siti, che possono essere richiamati con un colpo secco al corrispondente sito web esistente nel database.

Il database dei collegamenti web: circa 100 indirizzi (suggeriti) saranno definiti e immagazzinati in un database e quindi localizzati nella griglia invisibile del mondo virtuale. Nel momento preciso in cui l'avatar passerà sopra il collegamento, creerà una connessione al sito e se la connessione avrà avuto successo una bandiera o qualche altra cosa sarà visualizzata sullo schermo.

L'ambiente è un paesaggio generato come una superficie tridimensionale mappata con una texture corrispondente. A seconda delle diverse aree/zone la veduta cambia. CI PIACEREBBE offrire l'opportunità a un vasto pubblico di partecipare e spedire inputs alla simulazione via Internet.

Gli Ambienti Virtuali sono articolati in una "Città Madre" Ying & Yang e in 10 mondi diversi o città contenuti nella Città Madre.

"Robots+Avatars ... sognando con ... Illusioni Virtuali"

Exhibit

IEEE ICMCS99 - International Conference on Multimedia Computing and Systems

Data dell'Evento: 7-11 Giugno 1999 al Centro Affari, Piazza Adua 1, Firenze, Italia.

Autore: Franz Fischnaller (F.A.B.R.I.CATORS/Milano)

Produttore: F.A.B.R.I.CATORS, Milan/Italy

Tel: 39-2-70128233 Fax: 76110498 - fabricat@galactica.it

In collaborazione con :

K-TEAM mobile robotics

Ch. de Vuasset, CP 111 CH-1028 Preverenges Switzerland

Tel: 41-21-8025472 Fax: 8025471- info@k-team.com

www.k-team.com

Copyright: Franz Fischnaller 1998