

 Contenuto archiviato il 2023-01-13

Un progetto dell'UE sviluppa uno strumento che consente ai non vedenti l'accesso alla grafica computerizzata 3D

Un progetto dell'UE ha sviluppato un nuovo modello di interfaccia informatica che consente ai non vedenti di accedere alle applicazioni per computer che utilizzano la grafica tridimensionale. Il progetto GRAB ha ricevuto finanziamenti comunitari per un importo totale di 1,38 ...



Un progetto dell'UE ha sviluppato un nuovo modello di interfaccia informatica che consente ai non vedenti di accedere alle applicazioni per computer che utilizzano la grafica tridimensionale.

Il progetto GRAB ha ricevuto finanziamenti comunitari per un importo totale di 1,38 milioni di euro nell'ambito del programma Tecnologie della società dell'informazione (TSI) del Quinto programma quadro (5PQ). Il progetto, che riunisce ricercatori ed esperti provenienti da Irlanda, Spagna, Regno Unito, Italia e Germania, si è proposto di rimuovere alcune delle restanti barriere alla disabilità nel settore delle tecnologie dell'informazione.

Come ha spiegato Teresa Gutierrez, coordinatrice del progetto GRAB, in un'intervista rilasciata al Notiziario CORDIS: "I progressi in materia di tecnologie dell'informazione hanno consentito, in anni recenti, di rimuovere alcune delle barriere che impedivano alle persone con difetti visivi di accedere ai computer ed alle loro applicazioni. Ad esempio, utilizzando software di lettura dello schermo, sintetizzatori vocali, schermi Braille, o varie tipologie di mouse, i non vedenti possono consultare la propria posta, navigare su Internet e così via".

"Tuttavia, abbiamo constatato che un settore tecnologico era ancora inaccessibile: la

grafica tridimensionale", ha osservato la Gutierrez.

Lo strumento sviluppato dal team di GRAB consiste in un ambiente virtuale tattile, o touch-sensitive (sensibile al tatto), formato da un'interfaccia di contatto azionabile con due dita, da uno spazio di lavoro con un elevato ritorno di forza e da una serie di applicazioni appositamente adattate. Al fine di percepire un oggetto tridimensionale, l'utente inserisce il pollice di una mano e l'indice dell'altra mano nei fori di contatto posti su due bracci coordinati, ciascuno a sei gradi di libertà, che occupano larga parte del desktop. Utilizzando i bracci, l'utente muove liberamente le proprie mani per esplorare e toccare gli oggetti presenti nello spazio di lavoro. Se l'utente non riesce ad esplorare l'intero spazio, l'interfaccia assumerà il controllo e lo indirizzerà verso gli oggetti rimanenti.

Sono state inoltre sviluppate numerose applicazioni per l'interfaccia, fra le quali figurano un'applicazione sulle mappe virtuali, un gioco di avventura ed un esploratore di dati grafici. In base all'applicazione, l'utente può ricevere un feedback sonoro che gli fornisce informazioni sugli oggetti virtuali e sulla sua effettiva posizione all'interno dell'ambiente di lavoro. Gli utenti possono impartire altresì comandi verbali o da tastiera e zoomare dentro e fuori per esplorare gli oggetti dalle dimensioni troppo grandi o troppo piccole.

Il primo prototipo del sistema GRAB è stato sperimentato nel 2002. Da allora il team si è impegnato a convalidare ciascuna delle applicazioni progettate in parallelo. "I riscontri ottenuti dal test ci hanno consentito di identificare le caratteristiche ed i vantaggi che il nostro strumento può recare alle persone cieche", ha affermato la Gutierrez. "Auspichiamo che lo strumento consenta ai non vedenti ed agli ipovedenti di inserirsi più liberamente sul mercato del lavoro, dove i computer sono attualmente strumenti essenziali, nonché di migliorare le loro opportunità didattiche e formative al fine condurre un'esistenza indipendente".

Ciononostante, i piani di commercializzazione del prodotto richiederanno del tempo. "Sebbene sia nostra intenzione inserire il prodotto sul mercato, siamo consapevoli che questo tipo di strumento è troppo costoso per il singolo individuo", ha chiarito la Gutierrez. "Per tale motivo stiamo verificando la possibilità di vendere il prodotto alle istituzioni pubbliche così da metterlo a disposizione degli utenti presso le biblioteche o in altri luoghi pubblici".

Paesi

Germania, Spagna, Irlanda, Italia, Regno Unito

Ultimo aggiornamento: 10 Settembre 2003

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/20869-eu-project-develops-tool-to-help-blind-people-access-3d-computer-graphics/it>

European Union, 2025

