

Sintesi

EchoPixel True 3D, con tecnologia HP



Una nuova dimensione per l'imaging diagnostico

Le immagini mediche dei pazienti prendono vita grazie a un'innovativa soluzione di imaging 3D.



EchoPixel True 3D consente ai medici di vedere e interagire con le immagini come se si trattasse di oggetti fisici reali.

Immaginate oggi il futuro dell'healthcare

Quando un medico esamina un'immagine CT, MRI o altri tipi di immagine in modalità 3D, sta in realtà unendo varie prospettive 2D (o prospettive 3D su uno schermo 2D), per immaginare l'anatomia del paziente in 3D. È necessario quindi un notevole sforzo mentale per ipotizzare quale sia il reale aspetto tridimensionale dell'anatomia del paziente, operazione che può rallentare il flusso di lavoro e a causa della quale il medico può potenzialmente tralasciare importanti informazioni cliniche o rapporti anatomici.

E se i medici potessero, grazie alla tecnologia, esaminare e interagire in modo virtuale con l'anatomia dei loro pazienti a livello tridimensionale? Non è uno scenario futuristico. È ciò che offre già oggi EchoPixel True 3D.

EchoPixel e HP collaborano per consentire ai medici di visualizzare e interagire con immagini cliniche come se si trattasse di oggetti fisici reali. EchoPixel True 3D è un sistema approvato dalla FDA¹ e basato sul display HP Zvr Virtual Reality e sulla workstation HP Z440.²



Il sistema utilizza le serie di dati di immagini di diagnostica esistenti per fornire una soluzione tridimensionale e interattiva

che può semplificare la lettura delle immagini di diagnostica, fungendo da supporto al medico nella formulazione della diagnosi e nelle complesse applicazioni di pianificazione chirurgica.

Uno sguardo all'evoluzione dell'imaging diagnostico

EchoPixel True 3D, con tecnologia HP, utilizza un'ampia gamma di serie di dati di imaging aggiornati per consentire a radiologi, cardiologi, cardiologi pediatrici e altri chirurghi specialistici, che eseguono ad esempio interventi guidati da immagini, di vedere l'anatomia specifica del paziente in un ambiente 3D aperto. Il sistema utilizza quattro videocamere per tenere traccia dei movimenti della testa dell'utente, occhiali per trasformare le immagini in viste 3D e uno stilo per muovere e interagire con gli oggetti in tempo reale.

Gli utenti possono inoltre usufruire dei dettagli realistici del display HP Zvr e della potenza della workstation HP Z440, che offre una perfetta combinazione del DNA di HP Z, grazie ai processori fino a 8 core non integrati, alla RAM fino a 128 GB e a varie configurazioni di storage e PCIe per l'interazione e la risposta in tempo reale.

 <p>Sistema per la realtà virtuale interattiva in tempo reale</p>	 <p>Strategia dell'immagine ottimale</p>	 <p>Interpretazione semplificata</p>	 <p>Interfaccia utente accattivante</p>	 <p>Protocolli e condivisione avanzati</p>
<p>Consente di visualizzare la reale anatomia del paziente in uno spazio 3D aperto sull'incredibile display HP Zvr, con risposta immediata e funzionalità di interazione</p>	<p>Consente di personalizzare le informazioni anatomiche per renderle specifiche per ogni procedura, nonché facilmente accessibili</p>	<p>I medici possono visualizzare più facilmente l'anatomia nel contesto senza informazioni non pertinenti</p>	<p>Permette ai medici di comprendere, analizzare e valutare le principali caratteristiche cliniche in modo intuitivo con strumenti specialistici</p>	<p>Offre protocolli clinici elaborati da esperti, che guidano i medici attraverso procedure specifiche. Consente ai medici di creare dati multimediali e di condividerli con i colleghi, rendendo il sistema ancora più utile per tutta la rete di utenti</p>

Gli utenti possono inoltre usufruire dei dettagli realistici del display HP Zvr Display e della potenza della workstation HP Z440, che offre una rapida interazione in tempo reale.



Strumenti specialistici

EchoPixel True 3D è dotato di una serie di strumenti specialistici che ottimizzano l'interazione e la comprensione intuitiva delle immagini 3D.

- **Il controllo del piano con ritaglio a mano libera** crea sezioni trasversali con viste di volume e ricostruzione multiplanare 2D (MPR), per consentire ai medici di visualizzare le immagini da qualunque prospettiva obliqua senza essere limitati alla vista assiale, coronale e sagittale
- **Le funzioni di misurazioni degli oggetti** calcolano l'area superficiale e il volume dell'anatomia selezionata utilizzando linee, polilinee, spline, diametri ortogonali, angoli e strumenti avanzati adatti all'anatomia del paziente
- **La segmentazione region growing** consente ai medici di creare un modello superficiale tridimensionale dell'anatomia del paziente e di selezionare aree di interesse
- **L'estrazione della linea centrale** determina il percorso centrale in un modello superficiale tridimensionale
- **La selezione ROI** consente ai medici di selezionare e mettere a fuoco un'area di interesse e di aggiornare l'immagine per tutte le modalità di visualizzazione
- **Personalizzazione** del flusso di lavoro grazie al salvataggio e alla modifica delle funzioni di trasferimento
- **La grafica 3D professionale di fascia alta** consente di aumentare la produttività³
- **Due opzioni di alimentazione**, con due cavi di alimentazione per potenti schede grafiche professionali



Modalità di visualizzazione

I medici possono modificare la rappresentazione dei dati dell'immagine per adattarla alla loro applicazione specifica. In qualunque modalità di visualizzazione, gli utenti possono usufruire dell'aiuto di un riquadro di orientamento e di un pannello informativo.

- **La visualizzazione radiologica** ottimizza il display per le applicazioni di radiologia
- **La visualizzazione chirurgica** ottimizza il display per le applicazioni chirurgiche
- **Intuitive 2D** mostra una MPR 2D con registrazione spaziale, proiezione a massima intensità (MIP) e proiezione a minima intensità (MinIP)
- **True 3D** mostra un rendering volumetrico virtuale, MIP e MinIP
- **Sezione** mostra una vista volumetrica parziale
- **Annotazione aptica** consente ai medici di contrassegnare, etichettare e misurare gli oggetti in modo preciso e accurato



Caratteristiche funzionali/interattive

L'hardware HP con EchoPixel True 3D consente ai medici di interagire con le immagini di diagnostica come se si trattasse di oggetti fisici reali.

- **Selezione oggetto** consente di muovere e ruotare gli oggetti
- **Scorrimento** consente di far scorrere gli oggetti sull'asse X, Y e Z
- **Larghezza finestra/livello finestra** consente di regolare le viste MPR 2D
- **Selezione funzione di trasferimento** consente di ottimizzare la funzione di trasferimento del rendering volumetrico
- **Segnalibro/etichetta** consente di contrassegnare e aggiungere una casella di testo agli oggetti
- **Rotazione** consente di ruotare gli oggetti in qualunque direzione per variare la prospettiva
- **Ingrandimento/riduzione** consente di scalare gli oggetti per ottenere una visualizzazione più ampia o più focalizzata



Ingressi, uscite e connettività di rete

True 3D è progettato per il funzionamento con gli attuali standard del settore medico per quanto riguarda i formati DICOM dei file di immagini di diagnostica, le apparecchiature di acquisizione delle immagini e le reti ospedaliere (ad es. PAC e altre).

Input

- Legge e visualizza tutti gli studi o serie DICOMDIR e DICOM standard
- Effettua query/recupero nei sistemi PACS e VNA
- Legge i file di modelli superficiali 3D STL

Output

- Esporta file DICOM anonimi
- Esporta file STL di segmentazioni superficiali 3D
- Inoltra i file Scenes (file DICOM che contengono una diagnosi o un piano chirurgico tridimensionale) a reti PACS e VNA
- Inoltra le schermate come file di immagine DICOM a PACS e VNA

Connettività di rete

- Consente ai medici di creare dati multimediali e di condividerli con i colleghi nella stessa rete



HP Z Workstation

La workstation HP Z440 è l'ideale per il vostro ambiente sanitario, poiché offre le prestazioni, l'elevata affidabilità, la sicurezza e la semplicità di manutenzione di cui avete bisogno.

- **Potenti funzionalità** di grafica e prestazioni come Thunderbolt™ 2⁴ opzionale, HP Z Turbo Drive⁵ e HP Remote Graphics Software⁵ offrono un'incredibile efficienza
- **Il sottile formato 4U**, il design con accesso tool-less e le maniglie integrate semplificano la configurazione e l'espandibilità
- **L'affidabilità senza compromessi** e la garanzia limitata 3/3/3 standard riducono i tempi di inattività e contribuiscono a garantire la protezione del vostro investimento





HP Zvr Display

Il display HP Zvr Virtual Reality offre un'immagine 3D virtuale-olografica per consentirvi di vedere in modo dettagliato con la massima chiarezza.

- **Potrete interagire in modo naturale** con i contenuti 3D⁶ grazie ai sensori di parallasse a movimento completo che rispondono al movimento degli occhiali passivi⁷
- **La penna stilo⁸** consente di ruotare, manipolare e navigare

Informazioni sugli ordini

Per ulteriori informazioni o per ordinare EchoPixel True 3D, con tecnologia HP, contattate il responsabile commerciale HP di zona.



Registri per ricevere gli aggiornamenti
hp.com/go/getupdated



Condividi con i colleghi

¹ Il display e la workstation HP soddisfano le specifiche per i dispositivi approvati dall'FDA.

² HP offre determinate workstation registrate come dispositivi medici di classe 1 approvate FDA per il vostro sistema PACS. Al momento dell'ordine della workstation, scegliete il codice Z440 (W9Z50UA#ABA).

³ Multi-Core è una tecnologia ideata per migliorare le prestazioni di determinati software. Non tutti gli utenti o le applicazioni software trarranno necessariamente vantaggio dall'uso di questa tecnologia. Le prestazioni e la frequenza di clock variano in base al carico dell'applicazione e alle configurazioni hardware e software. La numerazione Intel non è indice di prestazioni superiori.

⁴ Thunderbolt è un componente opzionale o aggiuntivo. Il cavo Thunderbolt e la relativa periferica (venduti separatamente) devono essere compatibili con Windows. Per determinare se il dispositivo in uso dispone del certificato Thunderbolt per Windows, consultare il sito <https://thunderbolttechnology.net/products>.

⁵ Venduto a parte o come caratteristica opzionale.

⁶ È necessaria la presenza di contenuti 3D per la visualizzazione in modalità 3D. Tutte le immagini CT, MR e altre immagini in modalità tridimensionale sono serie di dati volumetrici 3D.

⁷ Per usufruire delle funzionalità di tracciamento, è necessario indossare occhiali 3D.

⁸ Occhiali 3D, clip per occhiali 3D e stilo inclusi.

© Copyright 2016 HP Development Company, L.P. Le informazioni qui contenute possono subire variazioni senza preavviso. Le uniche garanzie sui prodotti e sui servizi HP sono esposte nelle dichiarazioni di garanzia esplicite che accompagnano i suddetti prodotti e servizi. Nessuna affermazione contenuta nel presente documento può essere ritenuta un'estensione di tale garanzia. HP declina ogni responsabilità per errori tecnici o editoriali od omissioni qui contenute.

