

CAM2® SCENE

Il software per l'elaborazione e la registrazione dei dati di scansione più intuitivo ed efficiente



ESPLORAZIONE DEI DATI DI SCANSIONE IN AMBIENTI 2D, 3D E DIREALITÀ VIRTUALE (RV)

Il rendering delle superfici solide e la colorazione HDR consentono di esplorare i dati di scansione con chiarezza e qualità visiva senza pari. La visualizzazione dei dati in ambienti 2D, 3D e RV offre un'esperienza immersiva che permette di esplorare in modo dettagliato le nuvole di punti del progetto nella Realtà Virtuale 3D.

ELABORAZIONE EFFICIENTE DEI DATI

I vari strumenti di filtraggio dei dati di scansione migliorano la pulizia e il bilanciamento del colore dei dati di scansione. L'elaborazione batch consente il rilevamento automatico dei marker e l'ottimizzazione e la registrazione della scansione con il minimo sforzo.

REGISTRAZIONE SEMPLICE DEI DATI

SCENE prevede flussi di lavoro professionali e automatizzati per la registrazione di scansioni basate sui target e senza target (Cloud2Cloud). La potente funzionalità di registrazione in loco consente di elaborare e registrare in tempo reale l'intero progetto di scansione direttamente sul sito dove è stata effettuata la misurazione.

ORGANIZZAZIONE INTUITIVA DEI DATI

SCENE utilizza un'interfaccia utente molto intuitiva e facile da imparare. I progetti di grandi dimensioni possono essere gestiti in modo efficiente grazie a funzionalità quali struttura gerarchica dei dati o gestione dello storico del progetto. I vari formati di importazione ed esportazione supportati garantiscono una perfetta integrazione dei dati di scansione.

PLUG-IN E APP PER MAGGIORI FUNZIONALITÀ

Ampliando le funzionalità di SCENE con vari plug-in e app è possibile ottenere un valore aggiunto per flussi di lavoro e applicazioni specifici.

TOOL PER GESTIRE DATI 3D DI ALTA QUALITÀ PER DECISIONI INFORMATE SUI PROGETTI

Il software SCENE è stato ideato in specifico per tutti i laser scanner Focus, Freestyle e di terze parti. Elabora e gestisce i dati scansionati in modo efficiente e semplice utilizzando la registrazione in loco in tempo reale, il riconoscimento automatico dell'oggetto, la registrazione della scansione e il posizionamento. Genera dati di elevata qualità a colori in modo rapido e comodo incorporando immagini dal posizionamento automatico delle scansioni con o senza target.

Gli utenti possono iniziare immediatamente la valutazione e l'elaborazione eseguendo semplici misurazioni, creando magnifiche visualizzazioni in 3D o esportando in vari formati CAD o nuvole di punti una volta che SCENE ha preparato i dati di scansione. Inoltre, SCENE offre una visualizzazione della realtà virtuale straordinaria che permette agli utenti di sperimentare e valutare i dati acquisiti in ambienti di realtà virtuale.

È possibile condividere e collaborare a livello globale in qualunque momento e luogo con SCENE WebShare Cloud, web-based servizio offerto da CAM2 per condividere in maniera facile e sicura i dati dei progetti di scansione.

VANTAGGI

- Riduce al minimo i costi di progetto grazie all'automazione dei flussi di lavoro di elaborazione/registrazione dei dati e all'interfaccia utente semplificata.
- Ricrea risultati di progetto utilizzando strumenti di convalida basati sul flusso di lavoro
- Rappresentazione intuitiva e facile da capire della realtà, in grado di offrire capacità di visualizzazione immersiva per esplorare e valutare i dati di scansione
- È possibile lasciare il sito in tutta tranquillità grazie alla funzionalità di registrazione in tempo reale in loco
- Soluzione a prova di futuro ed estensibile grazie al concetto di plug-in integrati di SCENE

SPECIFICHE

ELABORAZIONE DEI DATI DI SCANSIONE

- Ricerca automatica delle sfere e dei target di riferimento a scacchiera
- Posizionamento di scansione senza target con registrazione TopView o metodi di registrazione nuvola-nuvola. In alternativa, identificazione automatica dei bordi, punti d'angolo e rilevamento aereo veloce
- Risultati di registrazione migliorati attraverso la registrazione fine intelligente a verifica aggiuntiva
- Marcatori di oggetti per l'identificazione manuale di aree, target di riferimento bianchi e neri, target piani
- Registrazione combinata basata sui target: Rilevamento automatico dei marker durante l'elaborazione dei dati di scansioni eseguite con Freestyle e Focus
- Ricerca online delle corrispondenze per l'attribuzione automatica dei punti di riferimento. Ora ancora più veloce grazie alla parallelizzazione
- Colorazione automatica delle scansioni con fotografie a colori ad alta risoluzione dell'opzione colore CAM2
- Colorazione HDR dei punti di scansione con l'ausilio di foto a colori importate
- Modifica simultanea di scansioni multiple in vista 3D
- Filtri (tra i quali "punti scuri" e "punti di dispersione")
- Filtro opzionale Edge Artifact per un'ulteriore riduzione del rumore
- Creazione e visualizzazione di mesh chiuse a partire da selezioni 3D
- Compensazione in loco: verifica e allineamento della compensazione dello scanner, disponibile per il nuovo Focus^S
- La registrazione in loco permette l'elaborazione e la registrazione delle scansioni durante la scansione in loco. Questa funzione si applica solo ai laser scanner della serie Focus^S

GESTIONE DI PROGETTI COMPLESSI

- Database di progetto con interfaccia multiutente e storico del progetto
- Vista grafica dei progetti per gestire tutte le attività di scansione
- Raggruppamento di un numero illimitato di scansioni per singolo progetto
- Report stampabili (PDF)

NAVIGAZIONE

- Visualizzazione delle diverse posizioni di scansione per la selezione del punto di vista e passaggio ad altre scansioni con un semplice clic
- La navigazione 3D supporta gli Space Mouse di 3Dconnexion
- Viste predefinite (frontale, laterale, dall'alto)
- Navigazione 3D tramite mappa panoramica in ambienti di realtà virtuale

WEBSHARE CLOUD

- Completamente integrato con il servizio SCENE WebShare Cloud e SCENE WebShare Share 2Go 2.6

IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE

- Punti di controllo per georeferenziazione (.cor, .csv)
- Punti di scansione (CAM2 Scan, CAM2 Cloud, ASTM E57, .dxf, VRML, .igs, .txt, .xyz, .xyb, .pts, .ptx, .ptc, .ptz, .pod)
- Oggetti CAD (.igs, .dxf and .wrl (solo per import)
- Importazione di foto digitali (.jpg, .png, .bmp, .tif)
- Esportazione di immagini panoramiche (.jpg) e ortofoto (.tiff, .png, .jpg, .bmp e .dxf)
- Trasferimento diretto dei dati ad: AutoCAD®, Autodesk® ReCap™, Revit, Microstation®, Geomagic®, PolyWorks®, Rapidform®, Pointools™, JRC 3D Reconstructor®, AVEVA®, Intergraph®, LFM™, FARO PointSense, PointCab™, Carlson e più di 100 altri

CREAZIONE DI AREE DI LAVORO

- Nuvola di punti di progetto per un'efficiente navigazione all'interno dei dati 3D

- Adattamento degli oggetti con indicatori visuali di qualità per sfere/tubi/piani (incluso il rilevamento automatico dei bordi)
- Esecuzione di misurazioni
- Interfaccia utente intuitiva con visualizzazione della struttura
- Documentation object (oggetti di documentazione) per aggiungere annotazioni e allegare documenti esterni mediante hyperlink
- Creazione di scans virtuali

ANALISI

- Misurazione della distanza
- Analisi della planarità
- Funzionalità aggiuntive utilizzando i plugin

VISUALIZZAZIONI

- 3D rendering delle superfici con dettagli di colore
- Visualizzazione 3D, planare e rapida
- Visualizzazione della Realtà Virtuale con strumenti di esplorazione quali misurazioni, annotazioni, screenshot, viste CAD (importazione VRML)
- Visualizzazione stereoscopica con apposita scheda grafica e dispositivo che supporta il 3D
- Le scansioni a colori possono essere visualizzate in bianco e nero o a colori
- Visualizzazione degli oggetti CAD
- Visualizzazione delle corrispondenze per controllare il posizionamento delle scansioni sullo schermo
- Clipping box multipla per controllare la visualizzazione nella vista 3D

REQUISITI DI SISTEMA

	Raccomandato
Processore	Quad-core X64 Intel Core i7/Xeon, 8 core fisici
Scheda grafica	Scheda grafica dedicata, OpenGL 4.1 o superiore; almeno 4 GB di memoria Per rendering stereo NVIDIA Quadro Per rendering VR NVIDIA 1080GTX o simile Oculus Rift o HTC Vive con controller touch SteamVR deve essere installato
RAM	64 GB
Hard Disk	a stato solido da 512 GB + HDD
Risoluzione schermo	1920 x 1080
Sistema Operativo	Windows™ 7 SP1 a 64 bit o superiore
Accessori	Mouse con 2 pulsanti e rotellina Connessione Internet per licenze SCENE

AREE DI APPLICAZIONE

- Archeologia e conservazione dei beni culturali
- Architettura
- Ingegneria civile
- Edilizia
- Digital Factory / Realtà virtuale
- Factory Automation / Pianificazione produzione
- Industria di processo e di produzione energia elettrica
- Ingegneria della sicurezza
- Rilievi
- Simulazioni virtuali per produzioni cinematografiche e sviluppo videogame
- Ricostruzione di incidenti
- Indagini delle scene del crimine
- Indagini sugli incendi
- Tecnica antincendio
- Sicurezza e pianificazione pre-incidente
- Reverse engineering per progettazione prodotti