

SCENE 2019

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

Strumenti per raggiungere la consapevolezza decisionale in ogni progetto, tramite la gestione di dati 3D di alta qualità.

Il software CAM2 SCENE è stato ideato in specifico per tutti i laser scanner Focus 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.



Esplorazione dei dati di scansione in ambienti 2D, 3D e di realtà 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. Il filtro automatico per gli oggetti in movimento riduce significativamente il bisogno di pulire manualmente i dati. 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 ad alcune principali 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.

Vantaggi

- Riduce al minimo i costi di progetto grazie all'automazione dei flussi di lavoro di elaborazione/registrazione dei dati, l'esportazione semplice/versatile dei dati di scansione 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
- L'esclusiva funzione Laser-HDR™ permette di creare immagini in qualità HDR dalle normali foto dello scanner
- È possibile condividere e collaborare a livello globale in qualunque momento e luogo con SCENE WebShare Cloud, servizio sul Web offerto da CAM2 per condividere in maniera facile e sicura i dati dei progetti di scansione

Caratteristiche principali

Elaborazione dei dati di scansione

- Ricerca automatica di riferimenti artificiali (sfere, target a scacchiera, marcatori codificati) o naturali (punti d'angolo, piani, ecc.)
- Diversi metodi di registrazione per posizionare le scansioni automaticamente in base ai target rilevati, cloud-to-cloud o vista dall'alto
- Miglioramento dei risultati di registrazione grazie alla registrazione fine intelligente e alla verifica aggiuntiva
- 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'assegnazione automatica dei punti di riferimento Ora ancora più veloce grazie alla parallelizzazione
- Colorazione automatica delle scansioni con le fotografie a colori ad alta risoluzione dell'opzione colore CAM2
- Laser-HDR™ combina le immagini dello scanner con le informazioni di scansione e genera immagini di qualità HDR-Pienamente compatibile anche con le precedenti generazioni di laser scanner senza funzione HDR.
- Filtri (inclusi "punti scuri" e "punti di interferenza"), filtro Edge Artifact opzionale per un'ulteriore riduzione del rumore
- Supporta la creazione e l'esportazione di mesh testurizzati, trasportabili in altre applicazioni, visualizzati a colori e manipolabili come modelli 3D
- Compensazione in loco: verifica e regolazione della compensazione dello scanner, disponibile per i nuovi dispositivi Focus^S
- Registrazione in loco: elaborazione e registrazione delle scansioni durante la scansione in loco, la funzione si applica solo ai laser scanner CAM2 Focus^S
- Il filtro oggetti in movimento rimuove automaticamente dalla scansione gli elementi indesiderati che si sono mossi all'interno della scena, come persone o veicoli.
- Semplice e versatile esportazione dei dati di scansione come nuvola di punti in Autodesk RCP/RCS come progetto, raggruppamento, singola scansione, o sezione di scansioni

Gestione dei dati di progetti di grandi dimensioni

- Database di progetto con la cronologia del progetto
- Visualizzazione grafica dei progetti per gestire di tutti i progetti di scansione esistenti
- Inserimento di un numero illimitato di scansioni all'interno di un progetto
- Report di registrazione stampabili (PDF)

Condivisione dei dati

- Si integra completamente con il servizio SCENE WebShare Cloud
- Utilizzo dell'app SCENE2go da una chiavetta USB per condividere i progetti con i clienti per l'esplorazione dei dati

Navigazione

- La navigazione 3D supporta i dispositivi 3Dconnexion Space Mouse
- Navigazione intuitiva in 3D con punti di vista predefiniti o personalizzati
- Navigazione 3D tramite mappa panoramica in ambienti di realtà virtuale

Importazione ed esportazione

- Punti di controllo per georeferenziazione (.cor, .csv)
- Punti di scansione (CAM2 Scan, CAM2 Cloud, ASTM E57, .dxf, .igs, .txt, .xyz, .xyb, .pts, .ptx, .ptz, .pod)
- Oggetti CAD (importa ed esporta .wrl, esporta solo .igs, .dxf)
- Importazione di foto digitali (.jpg, .png, .bmp, .tif)
- Esportazione di immagini panoramiche (.jpg), esportazione di ortofoto (.tiff, .png, .jpg, .bmp e .dxf)
- Esportazione di reticoli in formati standard (.stl, .obj, .ply e .wrl (VRML))
- Trasferimento diretto di dati a: AutoCAD®, Autodesk® ReCap™, Revit, Microstation®, Geomagic®, Polyworks®, Rapidform, Pointools™, JRC 3D Reconstructor®, AVEVA®, Intergraph®, LFM™, CAM2 As-Built, PointCab™, Carlson e più di 100 altri

Esplorazione del progetto

- Nuvola di punti di progetto per un'efficiente navigazione all'interno dei dati 3D
- Adattamento degli oggetti con indicatori ottici di qualità per sfere/tubi/piani (incluso il rilevamento automatico dei bordi)
- Capacità di effettuare misurazioni
- Oggetti di documentazione per aggiungere note e allegare documenti esterni tramite tecnologia hyperlink
- Ampliamento delle capacità tramite app di CAM2 di terze parti

Visualizzazioni

- Rendering di superfici 3D con dettagli a colori
- Visualizzazione 3D, visualizzazione planare e visualizzazione rapida
- Visualizzazione della realtà virtuale con strumenti di esplorazione quali misurazioni, annotazioni, screenshot, viste CAD
- Visualizzazione stereoscopica con apposita scheda grafica e dispositivo 3D adeguato
- Visualizzazione delle corrispondenze per controllare le posizioni di scansione sullo schermo
- Vari clipping box per controllare le parti visibili delle nuvole di punti nella visualizzazione 3D
- Traslazione e rotazione semplificata dei mesh con il manipolatore di mesh
- La mappa panoramica include la colorazione del primo piano di una scena, dello sfondo e dei punti scansionati tramite una semplice finestra per modificarne le proprietà

Settori

Architettura, ingegneria, edilizia | Rilievi | Sicurezza pubblica e indagini forensi (ad es. ricostruzione di incidenti o scene del crimine, indagini sugli incendi, ingegneria della sicurezza, sicurezza) | Reverse Engineering per la progettazione di prodotti | Effetti Virtuali/filmati/giochi

Requisiti tecnici

Hardware	Quad-core X64, Intel Core i7/i9/Xeon, 8 core fisici, RAM da 64 GB, OpenGL 4.1 o superiore, Disco a stato solido da 1TB + disco normale, risoluzione schermo 1920 x 1080 px
Scheda grafica	Scheda grafica dedicata, OpenGL 4.1 o superiore, almeno 16 GB di memoria; per rendering stereo e visualizzazione: NVIDIA Quadro; per rendering di realtà virtuale e visualizzazione: NVIDIA 1080GTX o simili, SteamVR deve essere installato: Cuffie RV supportate: Oculus Rift o HTC Vive con Touch Controllers, Stream VR
Sistema operativo	64 bit Windows™ 10
Accessori	3D Connexion Space Mouse con i driver più recenti (impostazioni nel manuale utente), Network card richiesta per attivare la licenza di SCENE.

Freecall 00 800 3276 7253 | info.emea@faro.com | www.faro.com

FARO Europe GmbH & Co. KG | Lingwiesenstrasse 11/2 | 70825 Korntal-Münchingen

