A partir de escáneres láser a modelos 3D con el Nuevo Software FARO

El recientemente diseñado PointSense para el software Revit de FARO introduce nuevas funcionalidades para mejorar significativamente la evaluación y la conversión de los datos de nubes de puntos para la construcción de modelos de información (BIMs). El escaneo láser es el método más eficiente para la captura de las condiciones de campo existentes para edificios. PointSense para Revit tiene por objeto acelerar y simplificar el análisis y diseño de estos datos directamente en Autodesk Revit.

BIM se ha convertido en un estándar en la planificación y gestión de las nuevas instalaciones. En un número creciente de países, BIM no es obligatorio por ley para la nueva construcción. Autodesk Revit ha establecido un importante programa BIM para arquitectos, ingenieros y contratistas en general.

As-built para BIM

Aunque los métodos de BIM son cada vez más comunes para el nuevo diseño, la integración de datos as-built, es un proceso más complejo. La integración de as-built a edificios en proyectos BIM requiere una medición precisa del entorno existente. Un método efectivo para condiciones totalmente de captura es el escaneo láser 3D. Estas medidas resultan en millones de puntos no estructurados, llamados nubes de puntos, que se deben transformar en modelos CAD. Con la última versión de PointSense, este proceso se completa principalmente directamente en Revit.

PointSense para Revit proporciona herramientas para la creación rápida y precisa de las paredes. Diferentes tipos y espesores de pared pueden ser generados automáticamente. Herramientas para la alineación totalmente automática de pared crean rangos de pared continuos y planos ortogonales, incluso en diferentes niveles de piso. Tolerancias de los ángulos de pared pueden ser definidos libremente por el usuario. Las funciones adicionales incluyen la generación automática de tipos de familia basado en las dimensiones extraídas de la nube de puntos y la creación de modelos digitales del terreno (llamada Superficie topográfica- Toposurface).

Creación de modelos 3D

PointSense para Revit ofrece numerosas utilidades de diseño 3D. La aplicación permite la creación de líneas de modelos 3D y los puntos de construcción vía el novedoso punto de ajuste 3D dentro de la nube de puntos. Los usuarios pueden libremente señalar los puntos de la nube en el espacio 3D independiente del plano de trabajo de Revit. El usuario también puede definir los planos de los datos de exploración que se puede utilizar para definir intersecciones de líneas precisas, bordes y puntos de esquina. Planos de trabajo aproximados de Revit también pueden ser extraídos directamente de las nubes de puntos.

Los usuarios pueden tomar ventaja de vistas planas de exploración de calidad fotográfica para complementar los datos de la nube en bruto RevitPoint. Estos puntos de vista "VirtuSurv" permiten una mejor identificación de datos y aumenta la precisión del análisis de nubes de puntos.

Editor

Un punto culminante específico del software es la capacidad de trabajar con datos de escaneo láser directamente en el editor de familia. Nuevos elementos de Revit, tales como ventanas, puertas, columnas, instalaciones etc., pueden ser generados a partir de las exploraciones y utilizados en el modelo.

PointSense para Revit ofrece tres opciones diferentes para trabajar con datos de escaneo en el editor haciendo la creación de encargo de familia de objetos simples. Guías de construcción para familias pueden ser mapeados directamente desde la imagen VirtuSurv al editor o los usuarios pueden importar directamente secciones de la nube de puntos. Por último, los usuarios ahora pueden generar e importar ortomágenes a escala al editor como un modelo de referencia.