

Programación 3D: Sólidos, Mallas y Superficies. (Experto AutoCAD con Visual LISP)



Fecha de publicación: 4 febrero, 2016

Editor: Reinaldo N. Togores

Autor: Reinaldo N. Togores

Longitud de impresión: 310

Idioma: Español

PDF

Los gráficos 3D representan un gran avance para las aplicaciones de diseño asistido por ordenador como AutoCAD. Aparte de mostrar una representación realista del objeto diseñado, comprensible incluso para quienes no están familiarizados con las convenciones de dibujo técnico, ofrece la ventaja de que en lugar de dibujar cada proyección por separado, ahora podemos generar todos los puntos de vista de forma automática a partir del modelo tridimensional. Incluso podemos aprovechar las nuevas técnicas de estereolitografía, generando y enviando a través del nuevo comando `_3DPRINT` a una empresa especializada un archivo STL creado a partir de nuestro modelo 3D con lo que tendremos en unos días el modelo físico de nuestro diseño.

A partir de AutoCAD 2012, tenemos implementaciones completas de los tres paradigmas clásicos para el modelado de objetos tridimensionales:

Geometría Constructiva de Sólidos (CSG).
Las Superficies de Procedimiento y NURBS.
Las Superficies Subdivisión.

AutoCAD resuelve el dilema de cual de estos métodos de modelado tridimensional usar - sólidos, superficies o mallas- de una manera muy práctica, permitiéndonos combinar los tres libremente. Mallas, Superficies y Sólidos pueden convertirse unos en otros. Los sólidos pueden ser cortados usando superficies; una porción de espacio totalmente limitada por superficies puede convertirse en un Sólido; las Superficies se pueden engrosar para hacerlas Sólidos. Esto hace hoy de AutoCAD una aplicación perfectamente válida para la creación y gestión de objetos 3D. Y nos obliga a explorar en un libro como éste, dedicado a la programación Visual LISP, su capacidad para operar en este entorno.

<https://k2s.cc/file/76fcb9e9b3464/JVTECGp1D.pdf.rar>