

Estado del Arte de la Graficación por Computadora

Gráficos por computadora

Laura Felicitas Aguirre Rosas
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

La graficación por computadora ha ido avanzando a pasos agigantados en estos años, prácticamente casi todas las aplicaciones que utilizamos hoy en día se apoyan en representaciones gráficas que ayudan a la mejor interacción con el usuario y a una sencilla interpretación de los datos generados.

Algunas de las áreas donde los gráficos por computadora son utilizados en la actualidad son:

Diseño asistido por computadora

Este método, también llamado generalmente como CAD (Computer Assisted Desing) ahora se utiliza de forma habitual para el diseño de construcciones, automóviles, aeronaves, embarcaciones, naves espaciales, computadoras, incluso telas y muchos productos.

Arte por computadora

Los artistas utilizan una variedad de métodos computacionales, incluyendo hardware para propósitos especiales, programas artísticos de brocha de pintar del artista (como Lumena), otros paquetes de pintura (como PixelPaint y SuperPaint), software desarrollado de manera especial, paquetes de matemática simbólica (como Mathematica), paquetes de CAD, software de edición electrónica de publicaciones y paquetes de animaciones que proporcionan los medios para diseñar formas de objetos y especificar movimientos de objetos.

Entretenimiento

Hoy en día es muy común utilizar métodos de gráficas por computadora para producir películas, videos musicales y programas de televisión. En ocasiones, se despliegan sólo imágenes gráficas y otras veces, se combinan los objetos con los actores y escenas en vivo. Los videos musicales aprovechan las gráficas de muchas maneras, se pueden combinar objetos gráficos con acción en vivo, o se pueden utilizar técnicas de procesamiento de imágenes para producir una transformación de una persona o un objeto en otro (a este efecto se le conoce como morphing).

Visualización

Científicos, ingenieros, personal médico, analistas comerciales y otros con frecuencia necesitan analizar grandes cantidades de información o estudiar el comportamiento de ciertos procesos. Las simulaciones numéricas efectuadas en supercomputadoras frecuentemente producen archivos de datos que contienen miles y a veces millones de valores de datos. El rastreo de estos grandes conjuntos de números para determinar tendencias y relaciones es un proceso tedioso e ineficaz. Pero si se convierten los datos a una forma visual, es frecuente que se perciban de inmediato las tendencias y los patrones. Además, se combinan técnicas de procesamiento de imágenes con gráficas por computadora para crear muchas de las visualizaciones de datos. Las comunidades de matemáticos, científicos físicos y otros utilizan técnicas visuales para analizar funciones matemáticas y procesos o sólo con el propósito de crear representaciones gráficas interesantes.

Bibliografía

- Carlos Antonio González García. (2013). Aplicaciones gráficas por computadora. 26/04/20, de BlogSpot Sitio web: <http://graficacion-suirot18.blogspot.com/2013/09/11-aplicaciones-graficas-por-computadora.html>
- Ma. del Carmen Vera Carranza. (2015). Aplicaciones de las gráficas por computadora. 26/04/20, de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Sitio web: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icbi/asignatura/aplicaciones_graf_comp_carmen_vera_marzo2014.pdf