2d 3d Unterschied

2d Daten sind ein Abbild eines Objektes. 3d Daten sind ein virtuelles Modell eines gegenstandes und hat eigenschaften wie Dichte oder Material.

Nennen Sie drei bereiche von 3d grafik applikationen (3 gefordert)

Game engines, 3d CAD, 3d modeler

2 cad Austausformate

STEP, JT

Wofür wird gltf verwendet

3d Web anwendungen ohne Plugin

Asci und Binärdateien

Was sind properietäre formate

Jedes 3d cad system hat ein properietäres 3d format

Stl für 3d druck

Applikationsprotokolle Ap 203, 214, …

Für was stehen Brep und csg und beschreiben in einem Satz

Boundary Representation: Modelle werden durch ihr Volumen und ihre umschließenden Flächen definiert

Constructive solid geometry: Modelle werden durch primitive Grundvolumen mit Boolschen Operationen definiert

Was ist eine Boolsche Operation

Boolsche Operation ist die Verheiratung von 2 Objekten

Vorteil von Polygondarstellung

Performant, Grafikkarte arbeitet Polygonbasiert

Primitiv im vergleich zu Kurven mathe

Was bedeutet Tesselierung (kommt immer)

Tesselierung ist die Approximierung von exakten Flächen durch dreieckke /Polygone

Nachteile von Vektorgraphik mit Polylinie Folie 36

Mehr Speicherplatz, da mehr punkte bei feiner Tesselierung, anstatt polylinie splines nehmen

Vorteil siehr runder aus

Drei unterschiedliche Stücklisten

Ersttzteil

Montage

Konstruktion

Unterschied Montage und Konstruktionsstückliste EBOM MBOM

Montagestückliste: Für den Monteur, mehr auf die Montage fokusiert, genau anzahl der Teile

Konstruktionsstückliste (Funktionsbaugruppe). Für den Konstrukteur in Funktionen gegliedert, 150% Stückliste (Alle varianten) mehr teile als im realen Produkt

Was sind Metadaten

Metadaten sind Textuellen informationen an einem Objekt. Metadaten sind strukturierte Daten die die Informationen über Merkmale anderer Daten enthalten.

3 Schutzmechanismen

Passwort, Nur lesen, Nur die Hülle darstellen, Kopierschutz, Zufalls modifikation

Beschreiben von 3d daten zum Bild

Daten einlesen, ansicht erstellen, bild ausleiten

Welceh drei infos sollte ein 3d autorensystem vom 3d cad übernehmen (Merken)

Geomtry, Metadaten, Struktur

Was ist eine Keyframe animation

Man setzt Keyframes zu beginn und ende einer Änderung. Die Frames dazwischen werden interpoliert.

Unterschied Raster Vektorgraphik

Rastergraphik verliert qualität, da Pildpunkte durch farbwerte definiert sind

Bei Vektorgraphiken wird das Objekt neu berechnet und verliert nicht an Qualität.