

3D im Internet: OpenCTM : Camaro

Kategorien : [Open Source](#), [Blender](#)

Schlagwörter : [Mozilla A-Frame](#), [Three.js](#), [Virtual Reality](#), [Web VR](#)

Datum : 4. April 2017



Schon seit einigen Monaten teste ich in diesem Blog Virtual Reality im Web. Das vor kurzem veröffentlichte [Virtual-Reality Museum](#) verwendet für die Objekte das **OpenCTM Dateiformat**. Grund genug sich das Format einmal genauer anzusehen.

In diesem Artikel verwende ich aus dem [three.js](#) das OpenCTM Beispiel.



Screenshot



Screenshot

[three.js](#) webgl - using js-openctm - camaro by [dskfnwn](#) - skybox by Paul Debevec

3D im Internet: OpenCTM : Camaro

Navigationshilfe

3D-Modell drehen: Drücken der linken Maustaste und bewegen der Maus

Vergrößern/Verkleinern: Mausrad drehen

Verschieben: Drücken der rechten Maustaste und bewegen der Maus

OpenCTM ist eine 3D-Geometrie-Technologie zur Speicherung von dreieckigen Meshes in einem kompakten Format.

OpenCTM ist ein Open-Source-Projekt, das sich um eine Technologie zur Komprimierung von 3D-Dreiecksmaschen entwickelt hat. Die Technologie ist in drei verschiedene Teile unterteilt:

- Ein offenes, binäres Dateiformat.
- Eine Open-Source- Software-Bibliothek zum Lesen und Schreiben von OpenCTM-Dateien.
- Ein Software-Tool zum Konvertieren und Anzeigen von OpenCTM-Dateien.

Die von OpenCTM verwendete Dreiecksgitter-Datenstruktur ist direkt mit leistungsfähigen Grafik-Rendering-Pipelines wie OpenGL kompatibel, was für interaktive Computergrafik-Anwendungen geeignet ist. Andere Anwendungsarten wie CAD / CAM- Werkzeuge müssen in der Regel die Mesh-Daten in ein benutzerdefiniertes Mesh-Format umwandeln, um eine effizientere Datenverarbeitung zu ermöglichen.

NAME

Ctmconv - Dateiformat-Konverter für 3D-Modelle

ZUSAMMENFASSUNG

Ctmconv *infile outfile [Optionen]*

BESCHREIBUNG

Ctmconv ist ein 3D-Datei-Konverter, der 3D-Modelldateien in und aus verschiedenen Formaten konvertieren kann.

Die Datei *Infile* wird geladen und dann als *Outfile* im *Zieldateiformat* gespeichert .

Die Eingabe- und Ausgabedateiformate werden aus den Dateianlagen ermittelt.

OPTIONEN

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

--scale arg	Skalieren Sie das Netz durch einen Skalarfaktor.
--upaxis arg	Stellen Sie die Achse (X, Y, Z, -X, -Y, -Z) ein. Wenn! = Z, wird das Netz umgedreht.
--flip	Dreiecke ausrichten.
--calc-normals	Wenn die Quelldatei keine Normalen enthält, berechnen sie

	diese.
--no-normals	Normale nicht exportieren
--no-texcoords	Exportieren Sie keine Texturkoordinaten.
--no-colors	Exportieren Sie keine Scheitelfarben.
--comment arg	Setzen Sie den Datei-Kommentar (Standard ist, den Kommentar aus der Eingabedatei zu verwenden, falls vorhanden).
--texture arg	Legen Sie die Textur Dateinamen Referenz für die Textur (Standard ist die Verwendung der Textur Dateiname Referenz aus der Eingabedatei, wenn überhaupt).

Beim Export einer OpenCTM-Datei stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

-method arg	Komprimierungsmethode auswählen (RAW, MG1, MG2).
--level arg	Stellen Sie den Kompressionspegel (0 - 9) ein.
--vprec arg	Stellen Sie die Scheitelgenauigkeit ein (nur für MG2).
--vprecrel arg	Set Vertex Präzision, relative Methode (nur für MG2).
--nprec arg	Normalität einstellen (nur für MG2).
--tprec arg	Stellen Sie die Texturkartenpräzision ein (nur für MG2).
--cprec arg	Farbpräzision einstellen (nur für MG2).

FILE FORMATE

Folgende 3D-Modell-Dateiformate werden unterstützt:

OpenCTM (.ctm)
Stanford triangle format (.ply)
Stereolithography (.stl)
3D Studio (.3ds)
COLLADA 1.4/1.5 (.dae)
Wavefront geometry file (.obj)
LightWave object (.lwo)
Geomview object file format (.off)
VRML 2.0 (.wrl) - nur exportieren

OpenCTM für Windows

Windows Anwender finden die *.exe Datei bei dem Virtual-Reality Museum auf GitHub in dem Verzeichnis <https://github.com/r23/Virtual-Reality-Museum/tree/master/utils/converters/ctm>

Links

[3D im Internet: OpenCTM : Camaro](#)

[Virtual-Reality Museum](#)

[OpenCTM Format Spezifikation](#)

Jetzt bist du gefragt!

Hast du Anregungen, Ergänzungen, einen Fehler gefunden oder ist dieser Beitrag nicht mehr aktuell? Dann freue ich mich auf deinen Kommentar.

Du kannst diesen Beitrag natürlich auch weiterempfehlen. Ich bin dir für jede Unterstützung dankbar!

Verwandeln Sie Ihren Commerce mit AR und 3D-Produktvisualisierung!

Bei uns geht es um Techniken, die es schaffen, das Produkt zum Erlebnis zu machen. Virtual & Augmented Reality, 360 Grad-Videos, Darstellungen in 3D, virtuelle Showrooms. Die Besucher:innen sollen eintauchen in die Welt des Unternehmens mit immersiven Technologien.



Sie können uns mit der Erstellung von individuellen 3D-Visualisierungen beauftragen. Jeder kann 3D-Visualisierungen bei unserem Kreativservice bestellen - unabhängig davon, ob Sie nur ein einzelnes 3D-Modell benötigen oder viele.

Wir unterstützen Sie bei der Umsetzung Ihres Augmented Reality (AR) oder Virtual Reality (VR) Projektes! Egal ob [Produktfotografie](#), [3D-Scan-Service](#), [3D-Visualisierung](#) oder fertige [3D-Modelle für AR/VR](#) – wir beraten Sie persönlich und unverbindlich.

Wo kann ich Anregungen, Lob oder Kritik äußern?

Ihre Meinung ist uns wichtig! Schreiben Sie uns, was Ihnen in Bezug auf unser Angebot bewegt. info@r23.de

R23 — Ihr Atelier für Virtual Reality und interaktive Markenerlebnisse

Wünschen Sie ein individuelles Angebot auf Basis Ihrer aktuellen Vorlagen, nutzen Sie einfach unser [Anfrageformular](#).

3D im Internet: OpenCTM : Camaro



<https://blog.r23.de/software/open-source/3d-im-internet-openctm-camaro/>

Besuchen Sie uns auch auf [Facebook](#) und [Twitter](#).

r23

Thüringenstr. 20

58135 Hagen

Deutschland

Telefon: 02331 / 9 23 21 29

E-Mail: info@r23.de

Ust-IdNr.:DE250502477