

Windows Command Line Rendering

Man kann mit der Commando Zeile rendern. Dies ist sehr vorteilhaft, da Maya hierfür nicht gestartet werden muss. Daher sind mehr Ressourcen frei um zu Rendern. Das gibt das einen kleinen Geschwindigkeits Bonus.

Vorbereitungen

1. Unter den Systemeinstellungen unter Erweitert klickt man auf Umgebungs Variablen.
2. Hier wählt man nun unter den System Variablen die Path Variable und klickt Bearbeiten.
3. Wichtig! Am **Ende** der Zeile fügt man den Pfad zum Maya Bin Ordner hinzu. Der Standard Pfad ist: „C:\Program Files\Autodesk\maya2011\bin“ (Es sollte vor und nach dem Eintrag ein „;“ stehen)

Rendereinstellungen

Unter dem Startmenü einfach in die Suchleiste „CMD“ eingeben um die Command Prompt zu öffnen.

Man kann nun mit der Command Line in den Projektordner navigieren bzw. zu der Szene die man rendern möchte.

CD *C:\users\\<Eigene Dateien>\maya\projects\<projektname>\scenes*

Mit `Render (Flags) <dateiname>` lässt sich die Datei Rendern. Es werden die Einstellungen aus den RenderSettings übernommen (falls man sie nicht mit Flags überschreibt). Flags sind optionale Zusatzbefehle für den Renderer. Flags müssen vor dem Dateinamen eingefügt werden.

Nützliche Flags:

- `-help` (`Render -help`) öffnet die Hilfe (Anzeige von allen Flags).
- `-r <RenderEngine>` wählt man die Renderengine (mr für MentalRay).
- `-s <Startframe> -e <Endframe>` lässt sich eine Animation ausrendern.
- `-cam <CameraName>` wählt man die Camera.
- `-rd <Path>` bestimmt man den Pfad wo man die fertige Datei rendern möchte.

Ein Beispiel Befehl könnte sein:

```
Render -r mr -s 1 -e 125 -cam camera1 -rd C:\ani_ball ball.mb
```

(In Worten: Es wird die ball.mb mit MentalRay Frame 1-125 von camera1 ausgerendert die fertigen Dateien werden in den Ordner ani_ball gespeichert.)

Batch Datei

Möchte man mehrere Dateien ausrendern schreibt man mehrere Zeilen in eine Text datei und trennt sie mit ENTER.

```
Render -r mr -s 1 -e 125 -cam camera1 ball.mb
Render -r mr -s 126 -e 200 -cam camera2 ball.mb
```

Anschließend speichert man die Datei und ändert die Dateiendung von .txt zu .bat. Mit Doppelklick auf die .bat Datei wird das Skript ausgeführt.

Möchte man den Vorgang abbrechen drückt man „STRG-C“. bzw. im Task Manager (STRG-ALT-ENTF) den Prozess „Render“ abbrechen.

Mental Ray Satellites (Grid-Rendering)

Wenn man im Besitz von mehreren Computern ist kann man die kombinierte Rechenleistung verwenden um Bilder auszurendern. Dies wird mit "Mental Ray Satellites" ermöglicht. Die Computer sollten am Besten in einem Netzwerk mit 100MB/s verbunden sein, da am Anfang alle Texturen auf jeden einzelnen Computer übertragen werden. Unter gewissen Umständen ist es langsamer mit Netzwerk zu rendern als ohne Netzwerk wenn die Szene sehr simpel ist und die Texturen sehr groß sodass die Übertragung länger dauert als das Bild auszurendern.

In dem Netzwerk gibt es den *Master* Computer, auf dem Maya installiert ist und *Slaves* auf denen "Mental Ray Satellites" installiert sind.

Installation auf den Hosts (Slaves):

1. Mental ray Satellite installieren
2. Schritte in der Readme.txt befolgen um zu verifizieren das der Dienst gestartet ist.

Mental Ray Satellite Downloads:

Maya 2011 Service Pack 1: <http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/ps/dl/item?siteID=123112&id=15770983&linkID=9242259>

Maya 2012 Hotfix 2: <http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/ps/dl/item?siteID=123112&id=17137651&linkID=9242259>

Konfiguration von Maya:

1. Zunächst eine Textdatei anlegen und umbenennen auf **maya.rayhosts**
2. In der Datei werden alle Netzwerkennungen der Slaves aufgelistet die man für das rendern benutzen möchte. Sie müssen im Netzwerk in dem man sich befindet erreichbar sein (d.h. Firewalls für die jeweiligen Ports deaktivieren und Maya zugriff auf das Netzwerk gewähren etc.) Das Format für die Einträge ist: "hostname:<Port number>" als Beispiel pc-host1 und pc-host2 mit dem Default Port 7411

```
PC-HOST1:7411 PC-HOST2:7411
```

Anmerkung: Mit # vor einer Zeile kommentiert man die Zeile aus und wird von Maya nicht beachtet

3. Alternativ kann man die IP-Adresse verwenden. z.B. 192.168.0.10:7411
4. Die Datei **maya.rayhosts** muss sich in "prefs" Verzeichnis befinden:

Windows 7

32-bit: \Users\<username>\Documents\maya\2011\en_US\prefs

64-bit: \Users\<username>\Documents\maya\2011-x64\en_US\prefs

Mac OS X

/Users/<username>/Library/Preferences/Autodesk/maya/en_US/2011/prefs

Linux (64-bit)

~/maya/2011-x64/prefs

Anmerkung: Als Alternative kann man die maya.rayhosts Datei in das Installationsverzeichnis verschieben. Befindet sich im User Verzeichnis eine weitere rayhosts Datei, so wird diese verwendet.

Linux /usr/autodesk/maya2011-x64/

Windows C:\Program Files\Autodesk\maya2011\

Mac OS X /Applications/Autodesk/maya2011/

Eine Datei über das Netzwerk rendern:

Per Default ist bereits immer Lokales und Netzwerkrendern aktiviert.

Unter **Render > Render Current Frame** bzw. **Render > Batch Render** unter **Network** kann man diese Einstellung ändern.

