

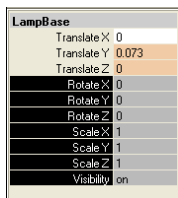
Character och Animera med Trax

Du skall i denna övning skapa en Maya Character av lampan och sedan animera denna med trax editor. Trax är ett animeringssystem som är taget från Animeringsprogrammet Motion Builder. En av de många bra saker med detta system är att du kan spara och ladda in Animationsklipp som du sedan kan återanvända flera gånger. En annan bra grej är att du får bara de egenskaper du behöver för att animera i channelbox.

Jag skall nu gå igenom ett workflow som fungerar ganska väl. Du skall börja med att låsa egenskaper(Attribut) på lampan som inte skall animeras.

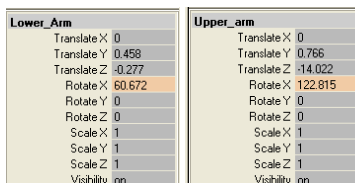
Förberedelser till Create Character Set

- **Ladda in lampan** du arbetade med under tidigare lektion och **spara-om** filen till något annat. **Lampan skall hoppa på 40 frames och vara i samma pose i slutet som början fast på olika ställen**(du kan behöva kopiera lite frames)



- Markera Lamp_Base
- Markera alla egenskaper i Channelbox utom Translate-egenskaperna (Om du animerat Rotate, markera inte dessa heller)
- **Håll in RMB** på en av dessa egenskaper och välj **Make Selected Nonkeyable**

Du ser att egenskaperna är låsta på den **grå färgen**



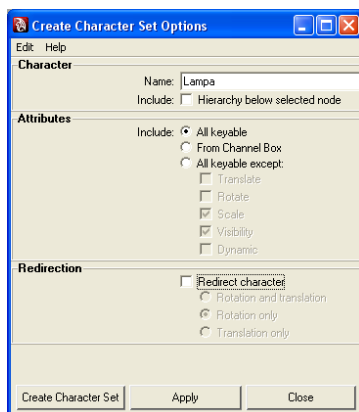
- Lås nu alla egenskaper på **Lower_Arm** och **Upper_arm** som du inte använder för animation på samma sätt

Alltså, egenskaper du inte skall använda för animation skall låsas.

Skapa Character Set

- Markera alla Objekt som skall Animeras med rotnoden först. I detta fallet LampBase, Lower_Arm och sedan Upper_arm

Det är väldigt viktigt att du markerar rot-noden först annars kan du få stora problem senare i arbetet.



- Välj Main menu/Hotbox → Create Character set (Option Box)
- Skriv nu **namnet** på din character och klicka i **All keyable**

Du samlar nu ihop alla attribut på dessa tre objekt som inte är låsta för animation på en enda plats. Om du tittar längs ner i **Outliner** så kan du markera din Character och i channelbox se samlingen

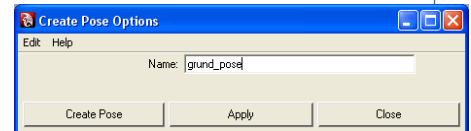
COMPUTER GRAPHICS DESIGN

Skapa en Pose(ej nödvändigt för övningen)

När du tillverkar animation är det väldigt bra att spara olika stillastående poser som du senare kan återgå till. Jag skall visa ett sätt nu att skapa en pose innan du skapar ett Animations-klipp.

- Ställ dig i första frame i timeline(jag antar att detta är din grundpose och att animationen börjar här)
- Markera Character(ditt namn, antagligen lampa) och välj Animate→Create pose(Optionbox)
- Döp din pose till grund_pose och sedan **Create**

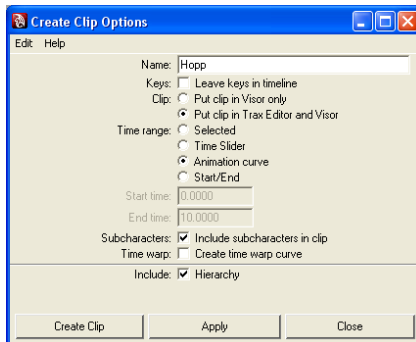
Vi återkommer till denna senare men jag vill bara poängtera att du kan använda poser för att animera.



Skapa Clip i Trax Editor

Du behöver inte animera innan du skapar en Character Set men det är inget som skadar. Ett bra sätt är att animera en liten snutt som t.ex. ett hopp. Sedan sparar du ett Animationsklipp på detta och börjar animera en annan sekvens eller förändra befintlig. På detta sätt får du en massa animationsklipp som du sedan kan kombinera till din slutliga animation.

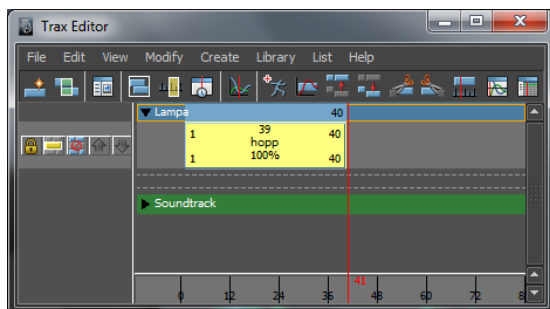
- Öppna Trax editor från Window→Animation Editors→Trax Editor
- Välj Create→Create Animation Clip (**i trax editor menu**)



- Skriv Hopp som namn
- Låt de andra inställningarna stå

Det första som händer med dessa inställningar är att du tar bort din animation från timeline och plockar in dem som ett clip i traxeditor och visor. Under timerange har du valt Animation curve som innebär att Animationsklippet blir så långt som du satt keys på din karaktär.

- **Tryck Create Clip**



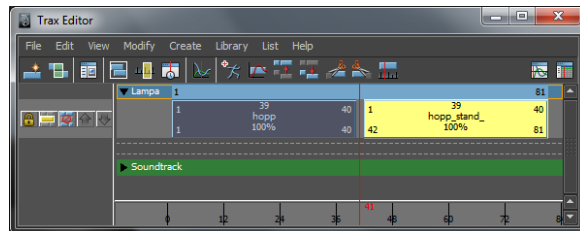
Du har nu skapat ett klipp och dina keys har tagits bort från timeline.

COMPUTER GRAPHICS DESIGN

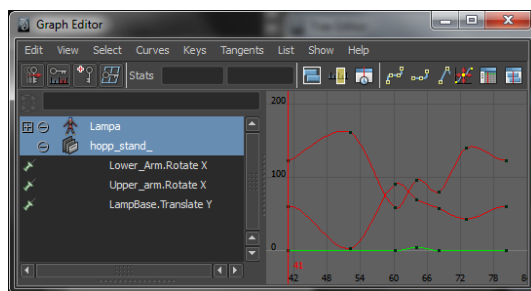
Duplicera och modifiera Animation Clip

- I trax Editor välj File→Visor...
- Under tabben Character Clips hittar du HoppSource eller något liknande, detta är ditt grundklipp du med MMB kan dra in till Trax editor närsomhelt.
- RMB på Klippet Hopp och Duplicate
- RMB på det nya klippet och döp om det till Hopp_standSource istället

- I Trax editor har det skapats ett klipp som heter hopp1, ta bort detta och dra in Hopp_stand efter hopp-klippet, **stäng sedan visor**



- Markera på det nya klippet i Traxeditor och välj **View→Graph Anim Curves**



- Markera Translate Z som är egenskapen som tar lampan framåt när den hoppar
- Zooma in på alla keyframes och ta bort dem,

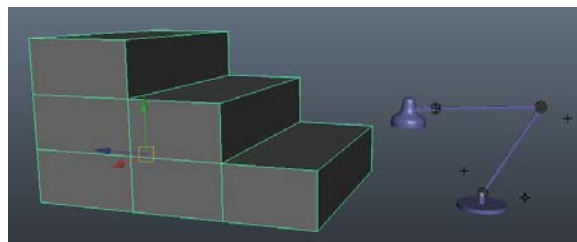
Translate Z kommer nu att försvinna från Klippet och lampan kommer att stå på samma plats och hoppa

- Stäng Graph Editor

Animera Lampan

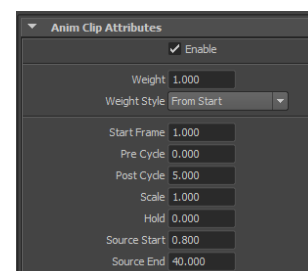
Nu skall du med Redirection tools och Clip egenskaper animera lampan som hoppar upp för en liten trappa, hoppar runt och vänder, och sedan hoppar ner igen.

- Skapa en liten trappa med polygonverktygen



- I trax editor, placera hoppklippet först, markera klippet och ändra egenskapen Post Cycle till 5 så att klippet repeteras 5 gånger.

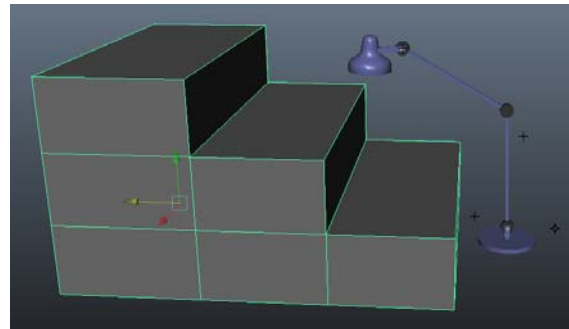
Du har nu fått lampan att hoppa galet framåt i ett par hundra frames rakt genom trappan. Nu är det dags att ändra lite på positionerna den hoppar på.



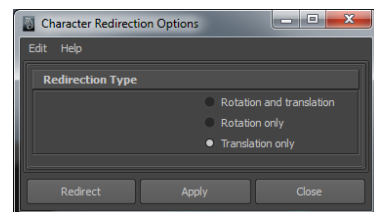
COMPUTER GRAPHICS DESIGN

Jag vill att lampan skall landa två gånger innan den hoppar upp för första trappsteget.

- Flytta trappan så denna passar i position med tredje hoppet. Och flytta time indikator precis innan den hoppar tredje gången.

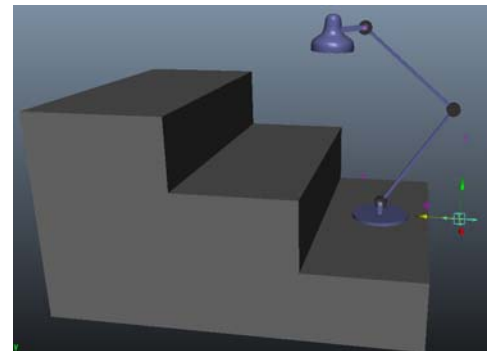


- Markera rotnoden(lampbase) på lampan och välj **Character→Redirect(option)**, välj sedan **Translation Only** från fönstret och tryck **Redirect**



Det skapades nu en OffsetTranslateControl1 nod, denna är ansvarig för extra förflyttning av lampan i fortsättningen. Du behöver keyframa denna för att få lampan där du vill ha den.

- Markera **OffsetTranslateControl1** i **Outliner** och sätt en keyframe på translate egenskaperna.
- Flytta fram timeindikator till när lampan precis landat
- Flytta nu OffsetTranslateControl1 så att lampan står på första trappsteget
- Sätt återigen en keyframe på translate



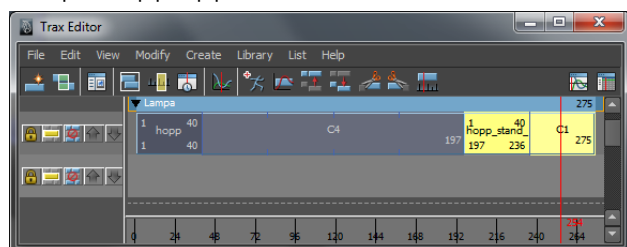
Du får alltså inte animera lampan längre, det är Translate noden som skall flyttas istället.

Du skall nu göra detta för de två nästa trappstegen också:

- Sätt en key på translate Y precis innan hopp
- Flytta fram timeindikator till när lampan precis landat, flytta Redirectnoden och sätt en keyframe på translate.

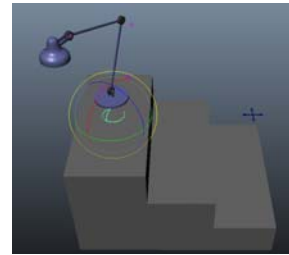
Lampan skall nu vända sig i två hopp och sedan hoppa ner igen

- Min lampa hoppar fram en gång för mycket så jag Ställer ner Egenskapen Post Cycle till 4 istället för fem på hoppklippet i traxeditor.
- Lägg hoppstand efter hopp och repetera det en gång



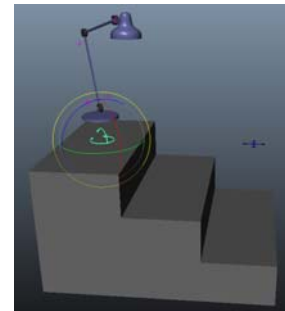
COMPUTER GRAPHICS DESIGN

- Markera Lampans Rotnod (lampbase)
- Flytta nu timeindicator precis till när lampan skall hoppa första hoppet på hoppstand, välj sedan Character→Redirect(**option**) och bocka i rotation only
- Keyframe Rotation Y egenskapen på OffsetRotateControl1-noden som skapades
- Flytta time indicator tills när lampan precis landat, rotera OffsetRotateControl1 i Y 90 grader och sätt en keyframe i Rotation Y egenskapen



Lampan skall nu hoppa en gång till innan den ger sig ner igen.

- Flytta timeindicator precis till när lampan skall hoppa nästa hopp, Keyframe Rotation Y egenskapen
- Flytta time indicator tills när lampan precis landat, rotera OffsetRotateControl1 i Y 90 grader och sätt en keyframe i Rotation Y egenskapen



- Animera nu lampan så att den hoppar ner igen genom att dra in ett andra Hoppklipp i Trax editor, repetera det ett antal gånger och animera noden **OffsetTranslateControl1** när det behövs

- **rendera ut** filmen med hardware render buffer
- **Sätt ihop alla bilder** i After effects, lägg till **ditt namn** så det syns i **början** av filmen
- Spara ut den i **vackraskapelser/ditt namn/maya** som en **.Mov mpeg4** format