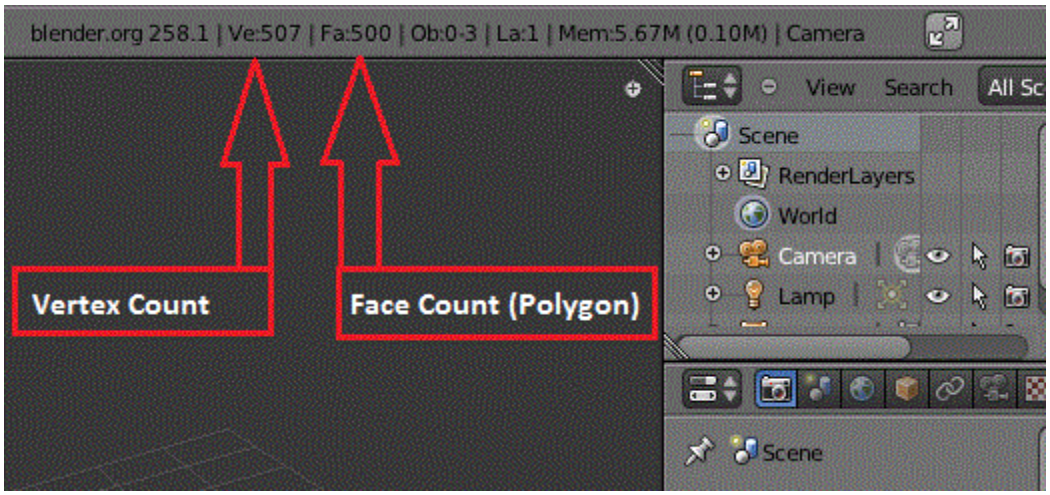
آموزش بلندر

Blender OpenSource

☺گروه گیم آور ☺

وبلاگ پشتیبانی و نظرات شما دوستان: http://gameover.blog.ir



تعداد face ها و count های mesh یا مدل انتخاب شده رو جلوی ve و fa نشون میده

انتقال مدل انتخاب شده به لایه ی دیگه:

```
1. Select the object(s).
2. Press M .
3. Choose the new layer from the pop-up.
```

خودتون ترجمه کنید سادست..

نکته: اگه کا با صفحه کلید و رو بلد نیستید ازم بپرسد. ا کلید های 4و6 به چپ و راست می چرخیم و و با 8و 2 به بالا و پایین....

واسه حرت صحنه هم همون کلید ها رو نگه دارید باctrl

کلید نقطه که zoom می کنه روی ابجکت یا مدل یا مش انتخاب شده

کلید home باعث میشه کل اشیا توی دید باشه

اگه بخواید دوربین رندر رو ببینید 0 بزنید

و اگه بخواید دوربین ثابت بمونه N بزنید و توی پانل مربوط lock camera

اگه بخواید روی صحنه ی دلخواه دوربین set یا تنظیم بشه ctrl+alt+0 رو بزنید.

اگه بخواید یه ابجکت رو غیب کنید و همون لحظه نبینید و مزاحم کار شما نباشه با راست کلیک انتخابش کرده و h بزتید تا hide بشه... و اگه میخواید کل اشیا رو دوباره ظاهر کنید برید به object mode و چند بار Aرو بزند تا ابجکت ها کلشون انتخاب بشه و یه بار h بزنید تا همه مخفی و سپس alt+h بزنید تا همشون ظاهر بشن.

توی Edit mode اگه بخواید مدل رو نرم ویرایش کنید کافیه O بزنید و در بخش مربوط که ظاهر میشه smoothرو انتخاب کنید.

اینا رو فینگلیش)(finglish)پینگلیش)(پارسی/فارسی-انگلیسی) نوشتم...خودتون بخونید دوستان...

```
Ctrl+R=tikke tikke kardane model
taghsim kardan model be chand bakhsh
-----------------------------
ctl+shift+up=harkat be akharin frame
ctl+shift+down=harkat be avvalin frame
---------
ctrl+up=maximaze window
--------
f3=save png render
-------
f11=display last render
-------
S=Scale/Resize
-------
R=Rotate
-------
G=Grab=move=Translate
-------
Tab=Switch [Edit/Object] Mode
-------
F=Interactively set brush size
------
[]=Increase/decrease brush size
------
ctrl+F=Interactively rotate brush texture
------
D=Draw brushe
------
Hiding and Revealing Mesh
H=hide mesh
Alt+H=Reveal

mavarede bala tuye object mode hast
------
alt+O=open image
-----


-------
A=Select/Deselect All
-------
```

shift+F="Fly Mode"
---
shift+B=zoom kardane bakhshe entekhabi
---
ctrl+(2/4/6/8)=harkate sahne be chap o rast o bala va payin

2,4,6,8=charkheshe sahne be chap o rast o bala va payin

Shift + C to reset the cursor to the origin.

SHIFT + H hides everything but the current selection.

ALT + H brings back all hidden objects
---
shift+Space=hide/show other windows
---
ctrl+N=Go to Normal Scene/raftan be halate default dar blender
---
Duplicate :
Mode: Edit mode

Hotkey: ⇧ Shift+D

Menu: Mesh » Duplicate

(shift+D) or (Alt+D)=Duplicate

H=Hide mesh inside selection

X=Delete node selected in Node Editor

Alt+P=clear parent

Ctrl+Alt+0=Set Camera to current View
---
alt+A=Play Animation
---
ctrl+i=insert keyFrame

M=change Layer of selected Object

Right Click=Select object
shift+RightClick=multi select
---
press S, and Type a number=Scale to size number
---
vase Rotate 45 daraje hole mehvare X kafie ina ro be tartib bezanim:
R
X
45
[enter]

1=Front View
Ctrl+1=Back View
--
7=top View
ctrl+7=Bottom View

3=Right View
Ctrl+3=Left view

G=Grab = transfer model
---
ctrl+M+Z = Flip model over Z axis
masalan ba shift+D az model copy migirim mesle ye tarafe mashin.badesh ctrl+M mizanim
badesh masalan z mizanim ta becharkhe kenare mashin . badesh un dota ro entekhab mikonim va ctrl+j mizanim ta join beshan
---
W->Subdivide
---
alt+c=convert text to mesh

F=peyvand zadan ya chasbundane 2 ta face ya chand bakhsh entekhab shode be ham
---
C=tuye uv map editor:
press the C key for brush select
+: change brush size for sexlect
---
select C key to select all of the vertices of the left-hand seam and press P to pin them.

```
------------
.  NOGHTE : set focus on selected object
----------------------------------------
Here's 2 easy ways to relocate the cursor to the scene's origin
(0, 0, 0):
1. Move the mouse pointer to any 3D View window.
2. Press SHIFT + C to reset the cursor to the origin.
• Note that this also changes the view location, meaning that
when you zoom in, you won't
zoom in to the scene origin.
3. A better way is to click Object !Snap !Cursor to Center
• You can also do this by SHIFT + S !Cursor to Center.
```

و خودتون بررسی (object mode و edit mode نکته : موارد فوق رو توی حالات مختلف امتحان کنید(مثل هست Edit mode در حالت ctrl+R کنید(مثلا)

نکته: بعضی وقتا می بینیم تاثیری اعمال نمیشه.... در این حالت موارد زیادی مطرح هست: بعضی وقتا باید به هم وصل) کنیم و بشه یک) join اونا رو ctrl+Jدو تا ابجکت رو انتخاب و با object mode در حالت ها و ... رو face اون مش رو ویرایش کنیم و مثلا edit mode مدل/ابجکت) و بعدش در حالت(mesh و بلعکس که برای اینکار در حالت curve رو تبدیل کنیم به mesh دستکاری کنیم.... بعضی اوقات باید رو انتخاب می کنیم و curve from meshیا mesh from curv رو می زنیم و alt+c کلیدهای object mode از این حرفا..... بازم جلوتر بریم مثالهایی رو وقت بشه میارم...

چند تا اصطلاح که توی آموزشهای انگلیسی بلندر میاد اینا هستن که توی PDF های مرجع یا سایت های مختلف خارجی ممکنه باهاشون مواجه بشید:

RMBیعنیright mouse button

LBMیعنیLeft mouse button

MMBیعنیmiddle mouse button

ترجمش هم که دیگه بلدین..(دکمه ی راست و چپ و وسط ماوس)

با کلید های 2و4و6و8 (روی numpad) می تونید صحنه رو بچرخید.....

اگه ctrl هم نگه دارید با اونا می تونید حرکت کنید به چپ و راست و بالا و پایین ..

خودتون کار کنید بهتر درک می کنید چقدر این کلید ها مفید هستن

با کلید نقطه روی numpad می تونید zoom کنید روی مدل انتخاب شد....

با کلید home می تونید در لحظه ی کار کل اشیا (حتی دوربین (camera رو در صحنه ببینید....(البته در صحنه ی فعلی نه صحنه ی render و خروجی(

برای set کردن دوربین روی صحنه ی فعلی ctrl+alt+0 رو بزنید

برای بزرگنمایی و کوچک نمایی (zoom in/out)صحنه یا scene ، از منها (–) و بعلاوه(+) استفاده کنید.

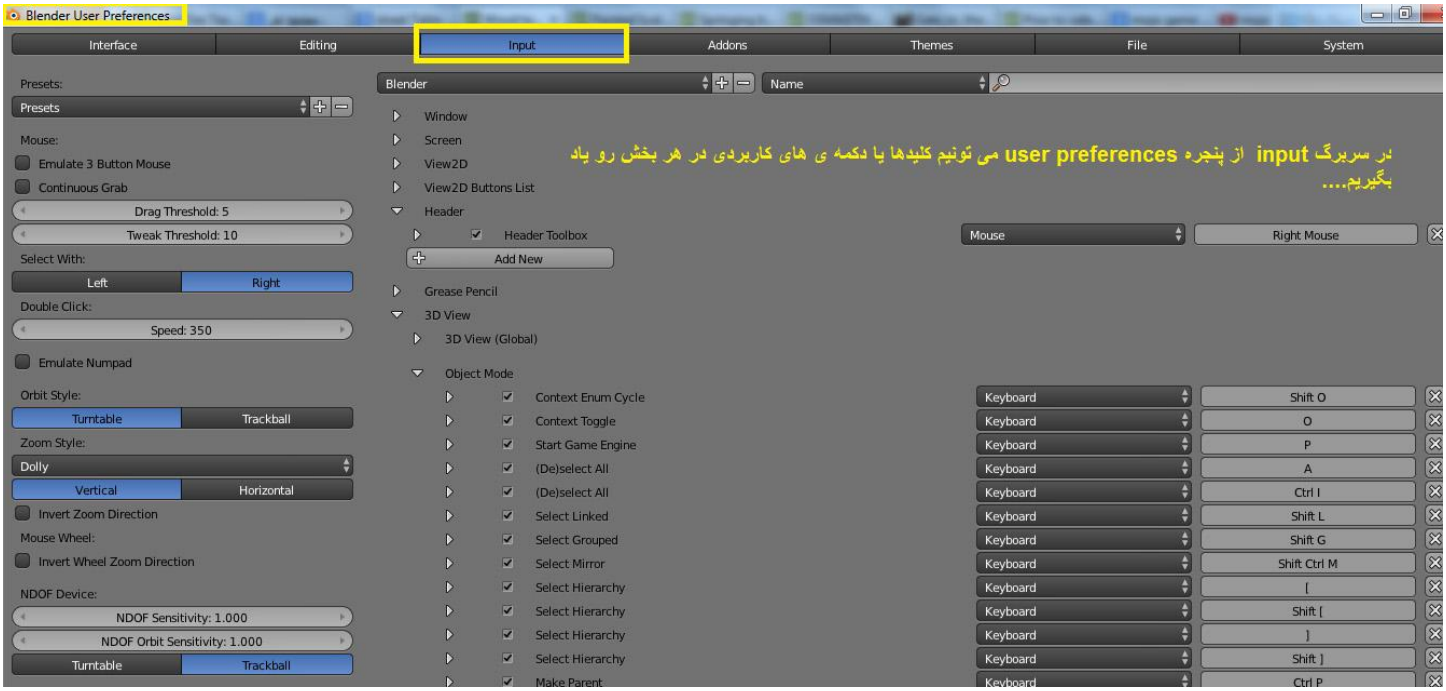
برای مشاهده ی دوربین) render یعنی چیزی که توی خروجی رندر نشون داده میشه و کار کردن از نمای دوربین رندر) دکمه ی 0 (صفر) روی numpad رو بزنید.

برای اینکه camera یا دوربین رو ثابت یا)lock قفل) کنید و توی دوربین رندر فقط صحنه حرکت کنه ابتدا Nبزنید و به پنل)properties خصوصیات) برید و سپس LOck canera to viewرو بزنید...._(برای مشاهده می تونید صفر(0) روی numpadرو بزنید و صحنه رو zoom کنید تا نحوه ی کار رو عملا تجربه کنید)

با alt+C توی حالت Edit mode میشه منحنی رو باز یا بسته کرد(یعنی ابتدای یک منحنی رو میشه به انتهاش وصل کرد یا جدا کرد)

کل کلیدهای کاربردی توی :blender

برای اینکار ctrl+alt+u بزنید یا از منوی file به بخش user preferences برید و در پنجره ی Blender user preferencesوارد سربرگ input بشید و بقیشو دیگه خودتون پیدا کنید



http://s5.picofile.com/file/8111899242/all.jpg
---
http://sajjad3011.persiangig.com/blender/tut/all.jpg

با کلید S روی(timeLine نوار فریم های کلیدی انیمیشن) می تونیم فریم جاری رو به عنوان فریم شروع یا Startتنظیم کنیم...(البته توی کادر مربوطه هم می تونیم عدد مورد نظر رو بنویسیم که کار کنید دستتون میاد چی می گم(

اما S توی توی صحنه نقش Scale یا resize و تغییر مقیاس و اندازه ی مدل رو به عهده داره که مثلا اول مدل رو با رات کلیک انتخاب می کنیم و S می زنیم و ماوس رو حرکت می دیم تا مدل بزرگ یا کوچیک بشه(و اگه بخواییم فقط حول محور Xبزرگ بشه اول S و سپس X و سپس ماوس رو حرکت می دیم و کلیک می کنیم یا Enter..... .برای YZ هم به همون صورت هست(

setیا تنظیم منبع نور پشت دوربین.

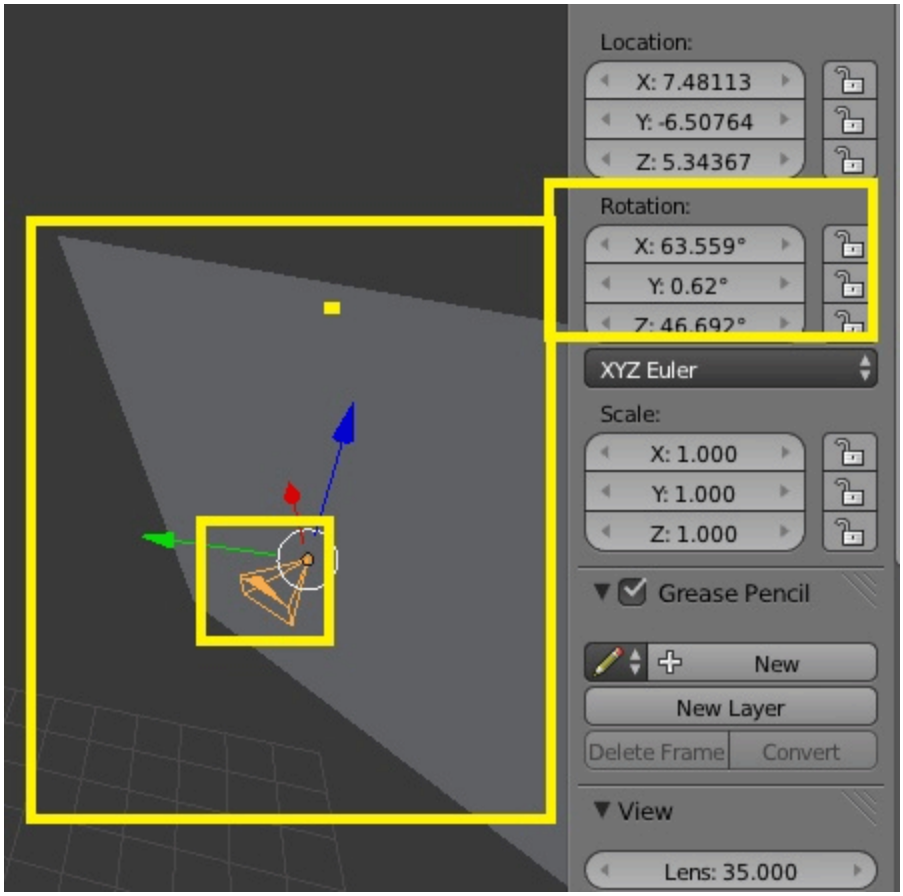
فرض کنید یک plane رو بخوایم پشت دوربین بذاریم و نور رو از اون بتابونیم به سمتی که دوربین داره اونجا رو می گیره....

اولا می دونید باید یک plane ایجاد کنیم و نوع surface اون رو Emission قرار بدیم که به معنی انتشار هست و مقدار strength رو معمولا 10 میذاریم که رچی بیشتر باشه شدت تابش نور بیشتر هست.

حالا باید این plane رو بذاریم پشت دوربین...

واسه اینکار در حالت object mode ابتدا دوربین رو با راست کلیک انتخاب می کنیم و سپس N می زنیم تا پنل تنظیمات شیء انتخاب شده نشون داده بشه...

سپس پارامترهای X و Y و Z برای location و rotation رو یادداشت می کنیم و سپس plane رو انتخاب کرده و اونا رو روی اون تنظیم می کنیم



http://s5.picofile.com/file/8111920876/p...camera.gif
http://sajjad3011.persiangig.com/blender...camera.gif

انواع رندر کننده در بلندر:

10نوع رندر کننده برای بلندر:

==========

3delight
Aqsis
Blender Cycles
Blender Internal
Freestyle
Indigo Renderer
Kerkythea
LuxRender
Mitsuba
NOX
Octane Renderer
Yafaray

-

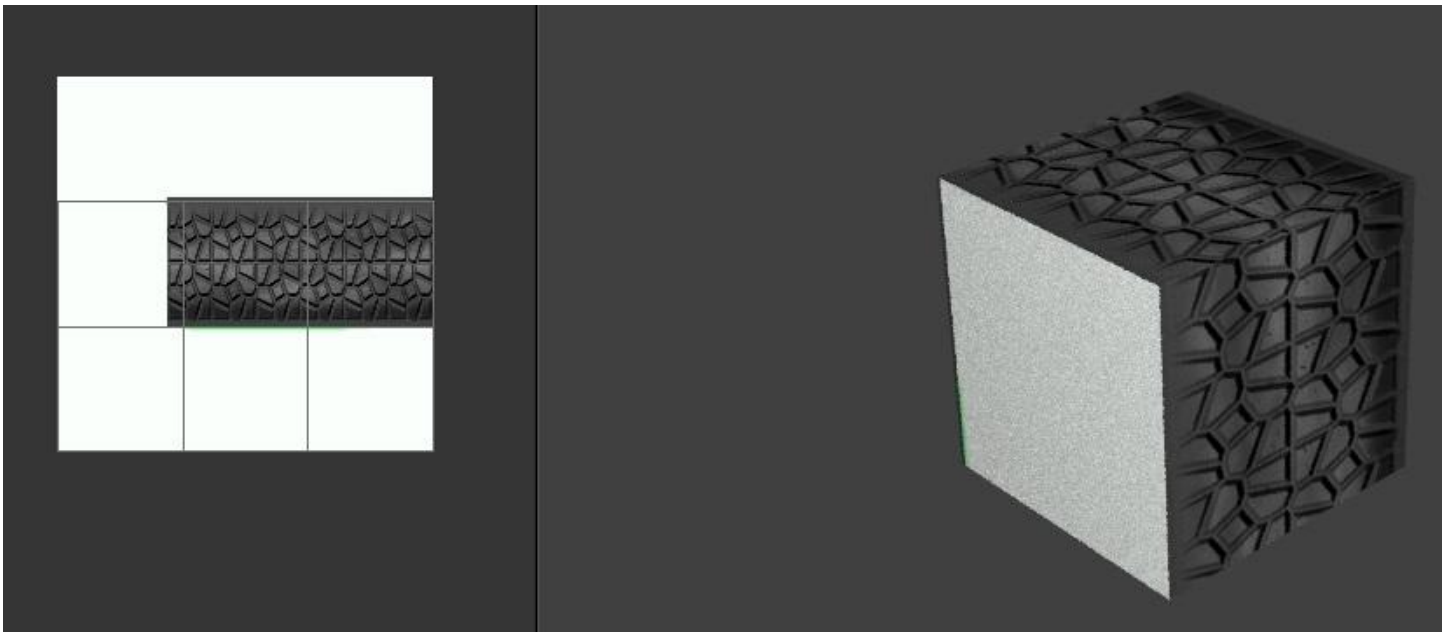
cyclesاز blender internal قوی تره.

yafaRayهم مثل اینکه جدیده.

بقیه رو خوب نمیشناسم ...

تکستچر گذاری UV روی سطح لاستیک در نقطه ی دلخواه از لاستیک یا نقطه ی دلخواه از cube یا هر جای دلخواه از مدل رو اینجا آموزش دادم http://promakers.ir/showthread.php?tid=7758 :حتما این آموزشهای خوب من رو دانلود کنید و بخونید و اونا رو روی سایت های خارجی مثل media fire آپ کنید و لینک هاشو توی همون بخش بذارید تا بقیه هم لذت ببرن. من سرعت اینترنتم بالا نیست که بتونم روی mediafireزود زود آپ کنم. یادتون نره آموزش های من جزو بهترین آموزش ها هست که بیشتر توجه من به مخاطب هست. و سعی می کنم همه چیزو با بهترین کیفیت و کم ترین حجم به صورت PDFدر بیارم.چون می دونم فیلم های یوتیوب دانلودشون واسه همه ممکن نیست. و سایت های زیادی هم شیلتر شده متاسفانه. به هر حال بازم تاکید می کنم blenderرودانلود کنید چون هم اپن سورس و رایگان هست و هم سورسش هست و حرفه ای ها هم مختارن با هرچی دوس داشتن کار کنن و کنارش با صد تا نرم افزار دیگه و صد تا رندر کننده ی internal و ثطفثقدشم و موشن کپچر و نرم افزارهای اختصاصی دیگه کار کنن. بچه ها ما توی نقاشی و معماری صفریم.شما باید حسابی تحقیق کنید و نمون کهرهای خارجی ها رو ببینید بعدش بیاید چند تا کار خوب بسازید و بذارید توی سایت. منم صفرم. انشاءا... میریم جلو.. و آینده روشن هست...

http://s5.picofile.com/file/8111734250/uv.jpg
http://persianupload.com/kleeja/do.php?i...150761.jpg



دلتون می خواد مثل شکل بالا تصویر دلخواه از تکستچر مورد نظرتون رو روی هر جای دلخواه مدلتون قرار بدید؟

اوکی.... بهتون یاد می دم تا به آرزتون برسید....

وارد blender 2.68 و مکعب پیش فرض رو با راست کلیک روش انتخاب کنید.

Tabبزنید تا به Edit mode برید....

Aرو یکی دوبار بزنید تا کل مدلتون انتخاب بشه A)....به معنی All هست که باعث انتخاب یا عدم انتحاب کل faceها یا vertext یا Edge ها میشه) و سپس unerapرو انتخاب کنید...

بقیه رو توی PDF من بخونید

زود دانلود کنید چون ممکنه از روی هاست های رایگان بپره:

اگه کسی تونست یه جای خوب روی مدیا فایر یا ... آپ کنه....

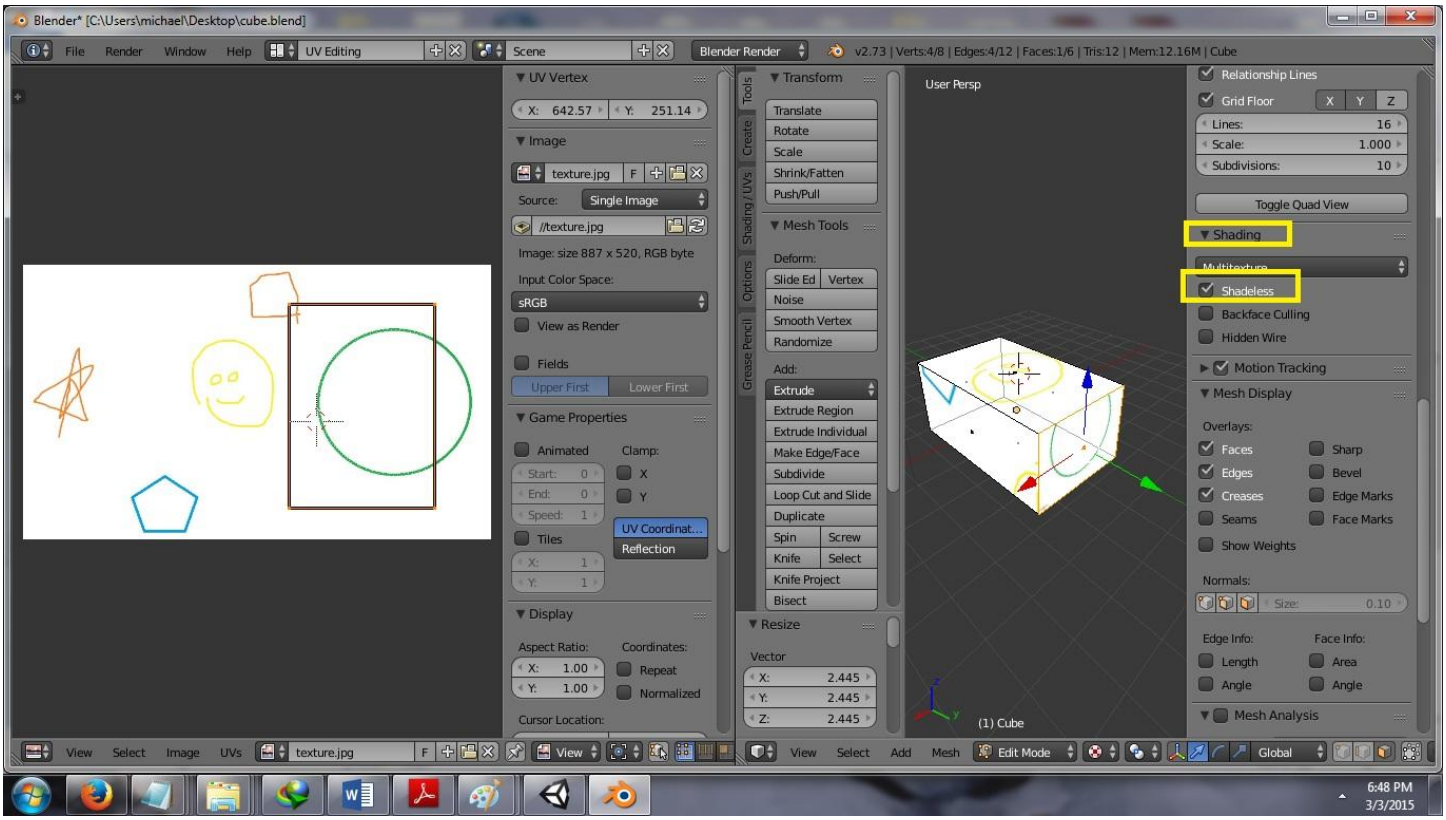
حجم: زیر یک مگ

کیفیت آموزش: تصویری(عالی)

نوع فایلPDF :

http://s5.picofile.com/file/8111746768/U...1.zip.html

یه فیلم دیگه ساختم که خیلی بهتر از قبلی اموزش دادم.



لینک دانلود بهترین آموزش ساخت: uv map

http://s6.picofile.com/file/8174730326/uvMapBestTut_sajjad3011.rar.html

در حالت پیشفرض توی بلندر هر ثانیه میشه 125 فریم.. و 2 ثانیه میشه 250 فریم... که میشه دستکاریشون کرد ولی فعلا مهم نیست.

برای ایجاد اینیمشن توی بلندر و مترجکت سازی یه مدل.... کافیه توی object mode یک مدل رو انتخاب کنید بعدش i بزنید و از منوی باز شده گزینه ی دلخواه رو برای ذخیره ی location یا rotaion یا scale یا locRot (موقعیت و چرخش) و هر کدوم نیاز دارید انتخاب کنید..

iباعث میشه فریم کلیدی یا keyFrame فعلی ثبت بش و روی تایم لاین(time Line)نوار انیمیشن پایینی) در فریمی فعلی یک علامت خط زرد بذاره و این یعنی فریم فعلی ثبت شد... اشیای دیگه هم دونه دونه انخاب کنید و تغیرات لازم رو بدید . مثلا دوربین رو انتخاب کنید و i بزنید و بعدش از منوی باز شده location یا locRotScale یاهر چیزو دوست داشتید انتخاب کنید.

بعدش برید توی فریم وسط یا آخر مثلا فریم 250 و دوباره مدل دلخواه یا مدل ها تونو دونه دونه با راست کلیک انتخاب کرده و تغییر بدید مثلا ابتدا R بزنید و سپس X و سپس 100 رو بنویسید و کلیک کنید یا enterبزنید.. بعدش i بزنید تا توی فریم 250، تغییرات ثبت بشه.

حالا با alt+A انیمیشن رو play کنید

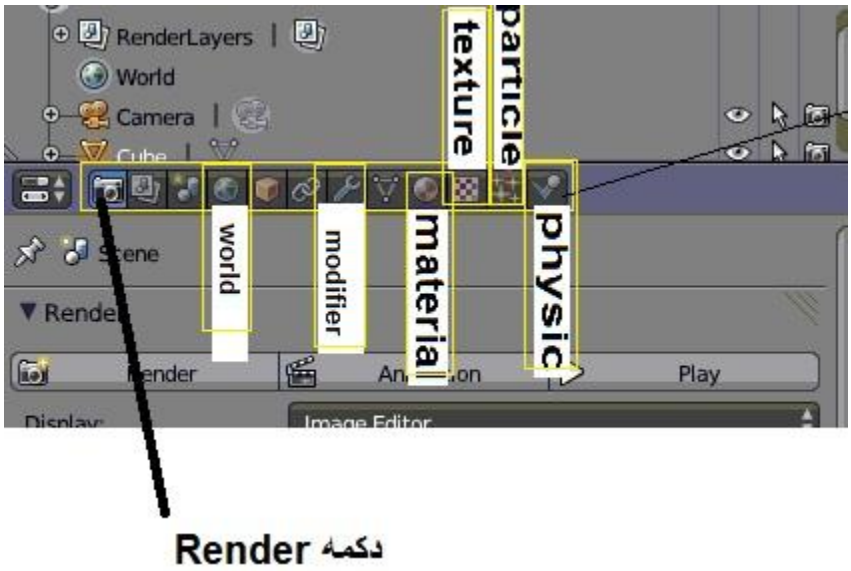
برای رندر گرفتن انیمیشن کلید Ctrl+F12 رو بزنید

برای رندر گرفتن تک فریم فعلی کلید F12 رو بزنید

اگه بخواید خروجی AVi بگیرید یا png یا غیره کافیه توی پنل رندر در سمت راست برید و در بخش خروجی فرمت مناسب رو انتخاب کنید

مثلا mpeg یا .... که معمولا در پوشه ی \tmp/ ذخیره میشن که میتونید تغییر بدید ولی باید مجوز های لازم رو توی ویندوز 7 توی درایو های مربوطه روی پوشه هاتون اعمال کنید چون ویندوز اجازه نمیده هر جایی هر فایلی ایجاد بشه

اسم بعضی دکمه های توی پنل: properties



time lineیا نوار انیمیشن هم اینا:

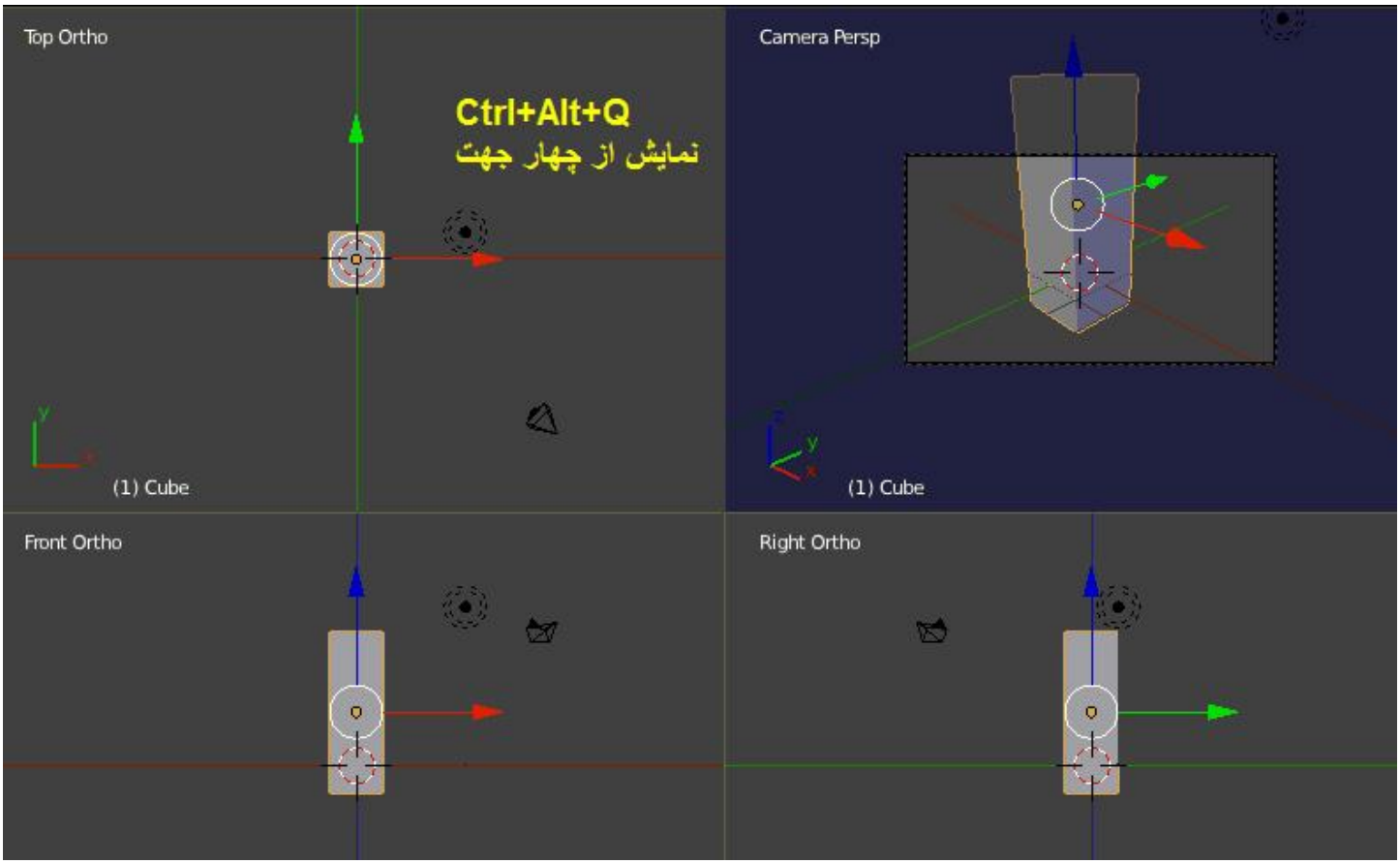
این دوتا رو اتفاقی خودم امتحان کردم یه چیز جدید یاد گرفتم:

-

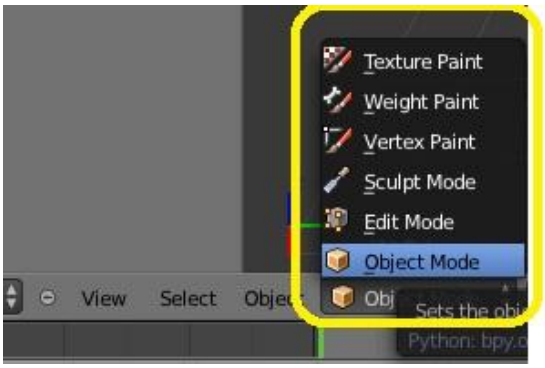
ctrl+alt+w : باز شدن یک کپی از پروژه ی بلندر فعلی

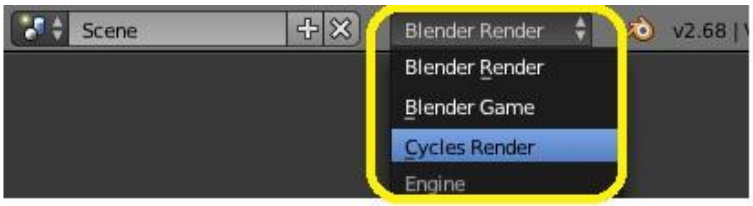
---

ctrl+alt+Q : نمایش از 4 جهت



روش رفتن به object modeو edit mode و Sculpt mode و ....و روش رفتن به Cycles Render و blender renderو Blender Game و: ...





کلید های کاربردی در بلندر:

Sculpt Mode HotKeys

Template:Blender 3D: HotKeys/3D View/Sculpt Mode/CTRL-SHIFT-LMB

Template:Blender 3D: HotKeys/3D View/Sculpt Mode/CTRL-SHIFT-RMB

AKEY — toggle airbrush.

```
DKEY — Use Draw brush.
FKEY — show/change brush size.
Template:Blender 3D: HotKeys/3D View/Sculpt Mode/CTRL-FKEY
SHIFT+FKEY — show/change brush strength.
GKEY — use Grab brush.
Template:Blender 3D: HotKeys/3D View/Sculpt Mode/ALT-HKEY
IKEY — use Inflate brush.
LKEY — use Layer brush.
NKEY — toggle Sculpt Properties panel.
PKEY — use Pinch brush.
SKEY — use Smooth brush.
Template:Blender 3D: HotKeys/3D View/Sculpt Mode/SHIFT-TKEY
VKEY — toggle brush direction (add/subtract).
XKEY — toggle X symmetry.
YKEY — toggle Y symmetry.
ZKEY — toggle Z symmetry.
Template:Blender 3D: HotKeys/3D View/Sculpt Mode/PGUP
Template:Blender 3D: HotKeys/3D View/Sculpt Mode/PGDN
```

کل سایت http://en.wikibooks.org/wiki/Category:Blender_3D:_HotKeys

رو می تونید با offline explorer portable دانلود کنید. و به صورت آفلالین بریزید توی flash usb یا هر جایی دوس داشتید ببرید با خودتون به صورت html.

اشیای پیش فرض توی بلندر:

یه دونه لامپ

یه مکعب

یه دوربین:

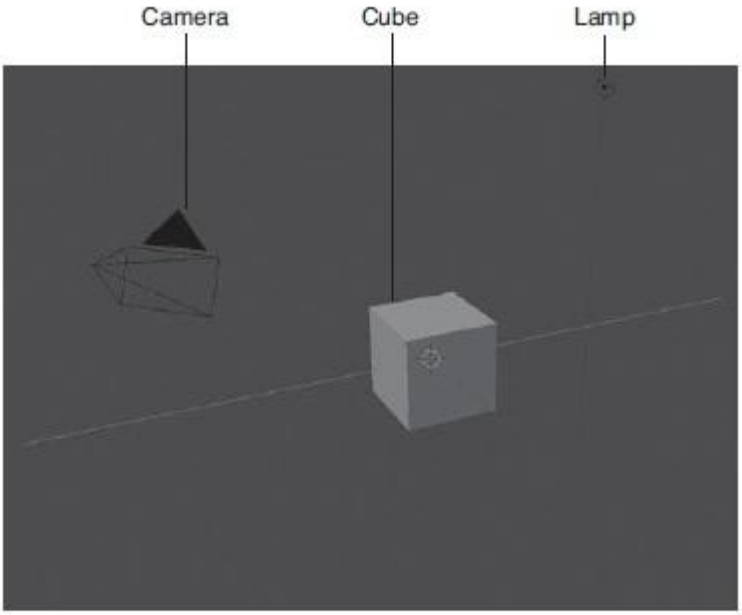


Figure 2.1
Blender's three default objects

انواع ابجکت ها در بلندر:

: Meshمش یا مدل

: Curveمنحنی

: Surfaceسطح

: Metaballمتابال برای ایجاد ابجکت هایی که مثل ژله خیای نرم توی هم فرو می رن

Text

: Armatureبرای استخون بندی و ریگ Rigg و مترک سازی و خم کردن مدل بکار میره ...

Lattice

: Emptyبه عنوان اشیای مرجع عمل می کنه.برای هر چیزی بکار می ره از particle field controller ها گرفته تا texture placement ها.

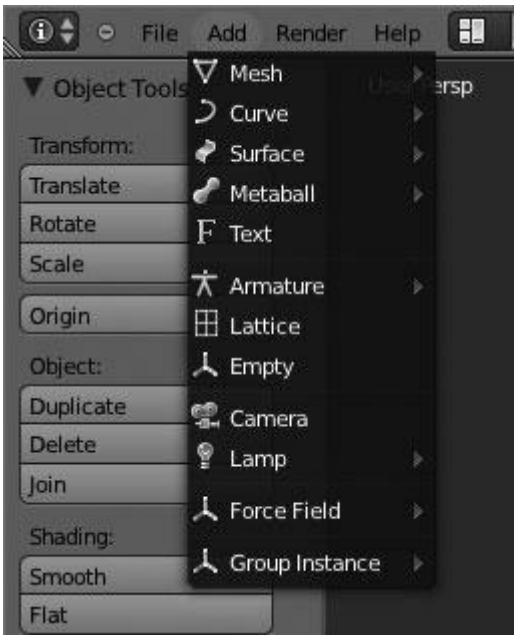
: Cameraدوربین

: Lampلامپ و انواع نور مثل خورشید،ناحیه،نقطه ای و...

: Force Fieldبرای ایجاد بعضی نیروهای فیزیکی مثل باد و جاذبه و یه سری موارد دیگه...

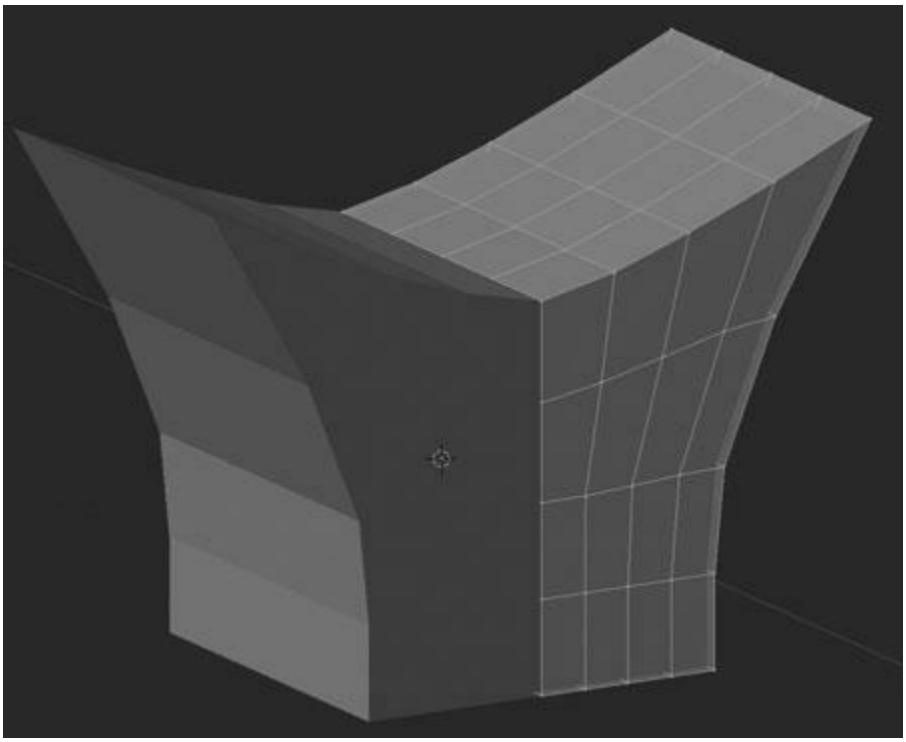
:Group Instanceدر حالت پیشفرض این گروه ها وجود ندارن ولی وقتی که یک سری ابجکت ها رو توسط فایل های blend دیگه به هم لینک می کنیم از این استفاده میشه. فعلا با اینا کار ندارم و سعی می کنم چیزای مبتدی رو بگم.

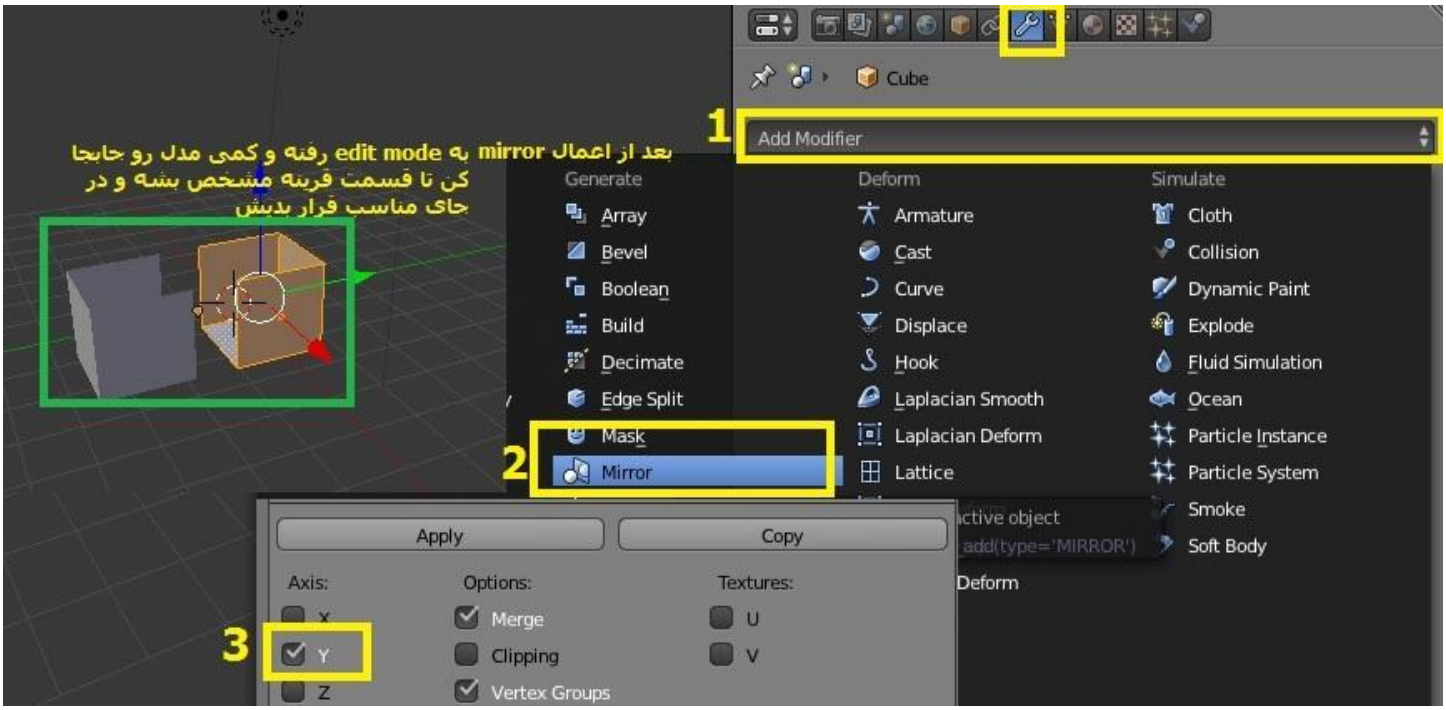
اشیاء فوق رو میشه با shift+A و انتخاب گزینه ی مربوطه از پنجره ی باز شده انتخاب کرد:

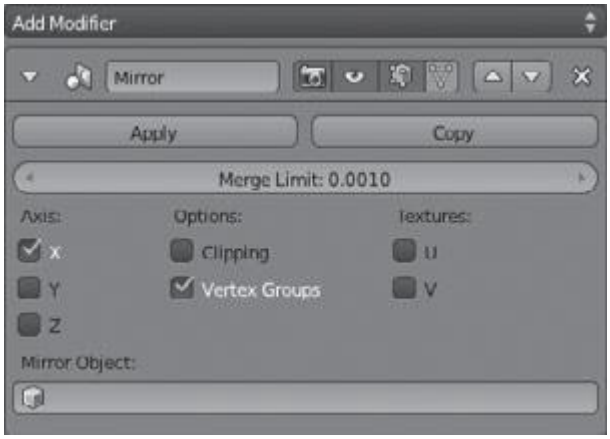


با X یا delete میشه اشیای انتخاب شده یا قسمت های انتخاب شده رو حذف کرد(بعد از تایید)

Mirror Modifier : با این مدیفایر می تونیم یک طرف مدل رو رسم کنیم و خودش قرینه ی دیگه رو حول محوری که مشخص کردیم رسم می کنه.

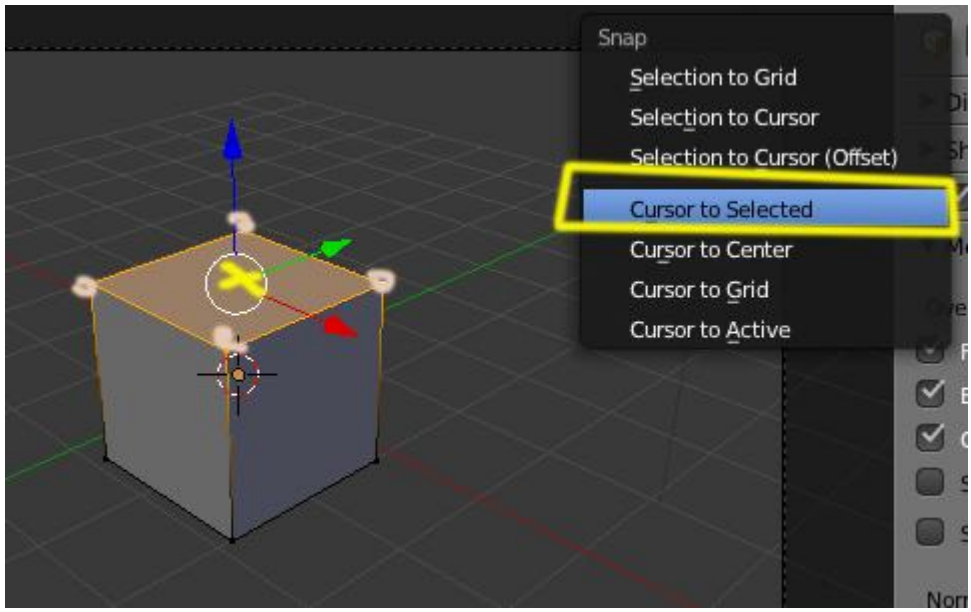






قرار دادن cursor در مرکز:

shift+Sمی زنیم و از منوی باز شده گزینه ی cursor to sleected یا گزینه ی دلخواه رو انتخاب می کنیم



ضمنا یه راه دیگه اینه shift+C بزنید که هم cursor رو center می کنه و هم کل اشیا رو در معرض دید کاری قرار می ده.

منبعforo3d.com:

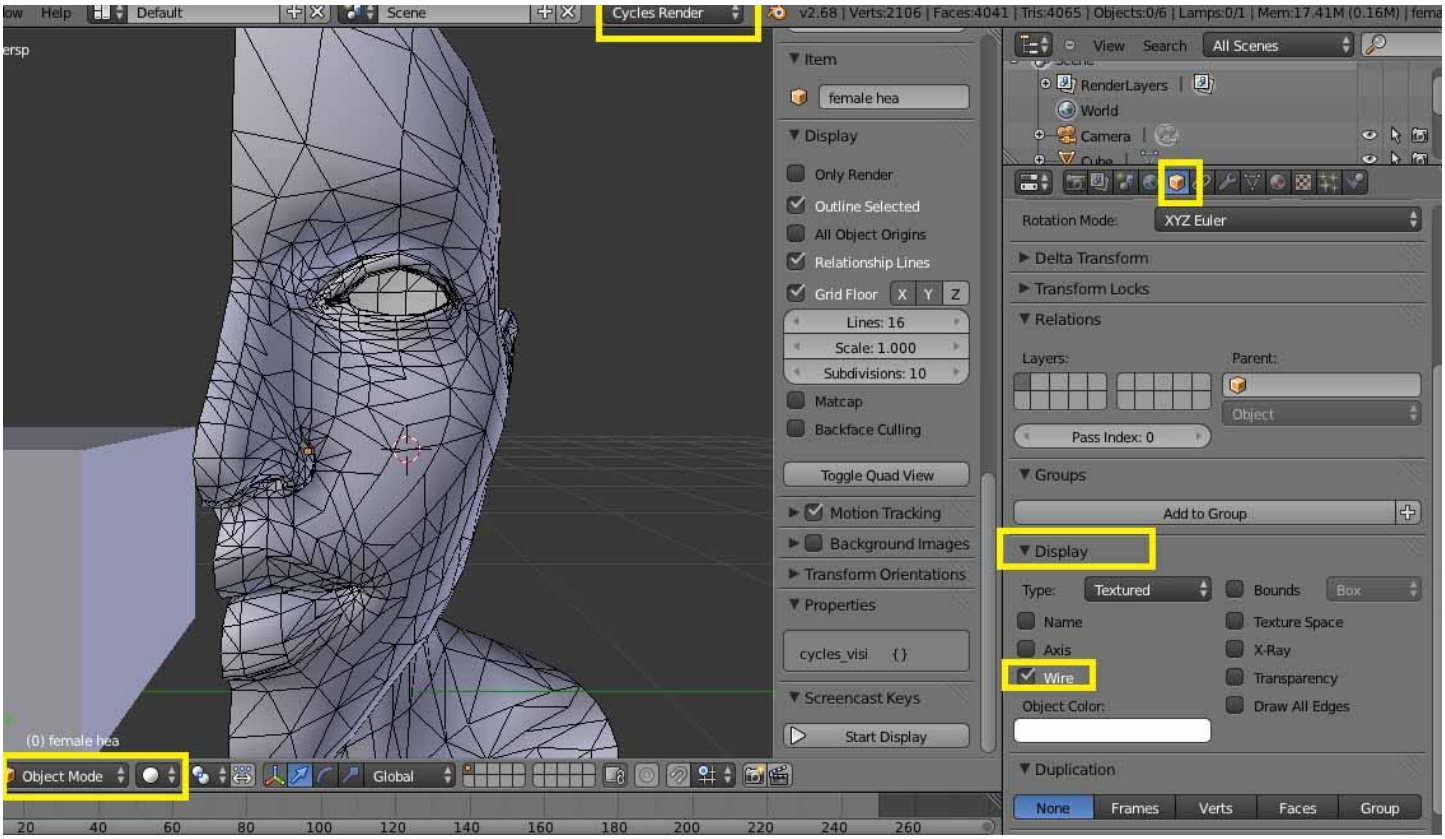
البته این سایت زبونش انگلیسی نیست که با ابزار گوگل ترجمش کردم به انگلیسی:

http://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=en&ie=UTF8&rurl=www.google.com&sl=auto&tl=en&u=http://www.foro3d.com/f24/atajo-poner-3d-cursor-centro-114126.html&usg=ALkJrhjTnltp8dONJ_9XFQsniAxu30gbAw

solid with the wireframe:

بعضی اوقات لازم دارید توی object mode باشید و حالت Solid هم داشته باشید و هم حالت سیمی (wireframe)و نمی خواید Z بزنید و تا از solid خارج بشه.

برای اینکار در منوی Propertiesروی سربرگ object کلیک کنید و در بخش display گزینه ی wire رو فعال کنید:



نکته : این حالت قبلا با ctrl+alt+numpad_3 فکر کنم فعال میشد(البته من توی یک فیلم دیدم)، ولی خودم امتحان کردم دیدم نشد واسه همین تو اینترنت جستجو کردم. اینم منبع:

http://www.blender.org/forum/viewtopic.php?p=103591&sid=88df53572adee9ce5a713bd0110ac049

البته گزینه ی draw all edges هم اگه فعال کنید کل) Edge یال/لبه/سیم) ها رو نشون میده.

آموزش ریگ کردن یا rigging در بلندر 2.68:(blender)

Riggingیا خم شدن مدل ،توسط استخوان بندی(ریگینگ ساده)

با این آموزشPDF ، اساس Rig کردن)mesh منظور از مش همون مدل هست) رو یادتون خواهم داد.

لینک دانلود:

http://www.mediafire.com/download/fer1aqm2p7ssvqk/rig_sajjad3011.zip

آموزش بسیار خوبی هست و از خیلی از سایت های دیگه سعی کردم بهتر و راحت تر آموزش بدم و حجم فایلش هم زیر 500 کیلو بایت هست و کیفیت آموزش هم عالی هست.

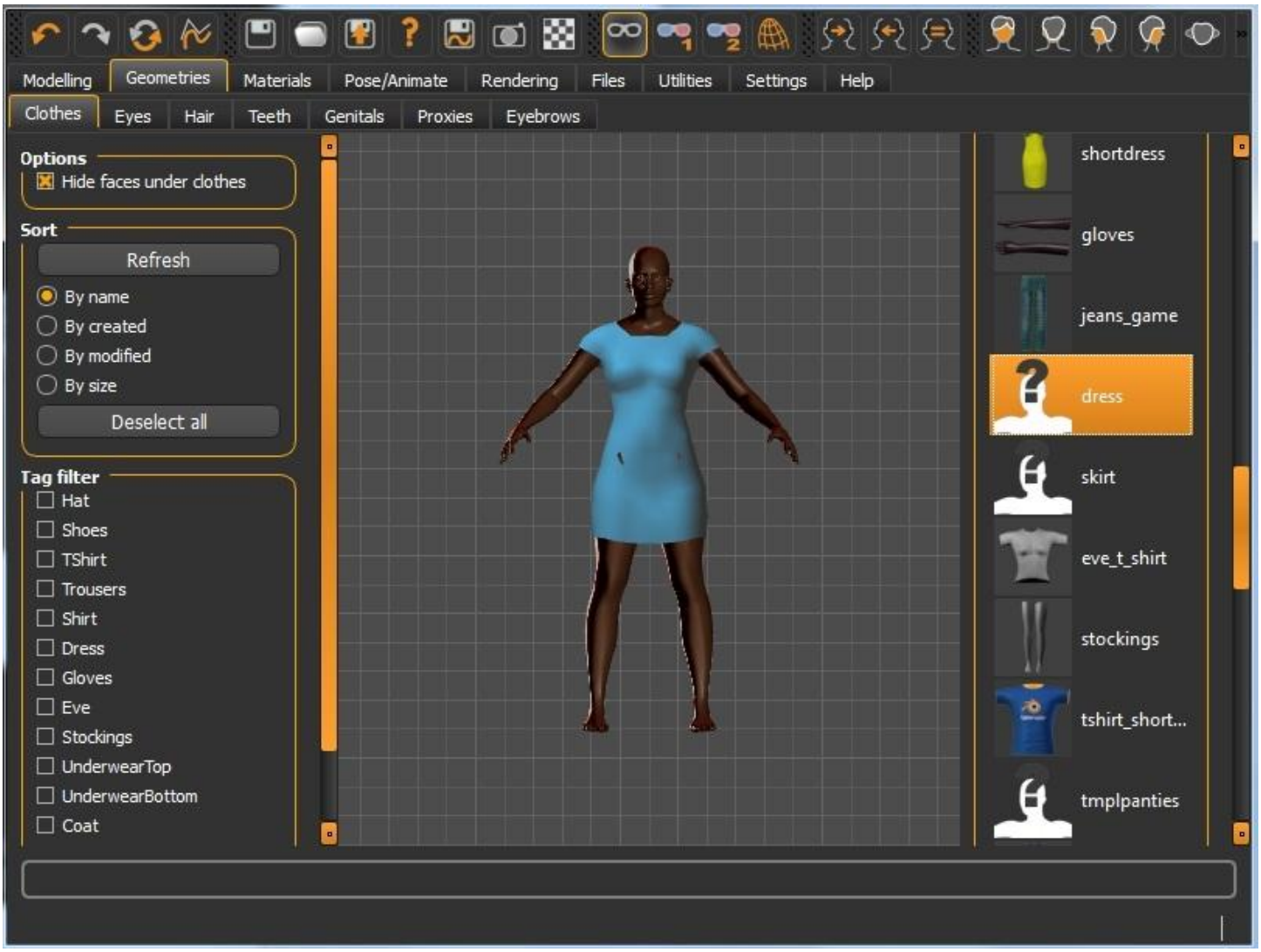
مطمئن باشید اگه blender نصب دارید با این آموزش یاد خواهیدگرفت که یک مدل رو خم کنید.

این آموزش تقریبا همه چیزو از صفر گفته و واسه کسی که تقریبا هیچی نمی دونی از blender ساخته شده.

اتوماتیک ریگ کردن محدود هست. یعنی ما استخون هایی رو با روش motion capture و نرم افزار یا هر وسیله ای یا دوربین فیلم برداری متصل به دستگاه و ....به هر روشی از قبل ریگ می کنیم.
حالا اینم چیز خاصی نداره فقط استخون رو بعد از متحرک کردن و انیمیشن دار کردن انتقال میدیم یا save می کنیم یا export می کنیم به هر فرمتی که دوست داریم به شرطی که انیمیشن رو داشته باشه(لازمم نیست صرفا fbx باشه fbx .یه اسم سادست چیز زیاد شاخی نیست که ازش می ترسن خیلیا(
به اینا معمولا می گن فایل های موشن کپچری اماده که توی اینترنت می شه پیداشون کرد. بعضی هاشون پسوند bvh دارن.
مثلا لیستی از فایل های موشن کپچری اماده که شامل عملیات ورزشی مثل دویدن پرش راه رفت به راست بالا رفتن از پله ، وارو ، نیم وارو، پشتک، پرواز یا ....هستن رو میشه پیدا کرد بعدش فقط این فایل ها رو importکرد(اگه بلد نیستید این چیزا رو حفظ نکنید فقط روش ایمپورت و این چیزای اصلی رو با جستجو یاد بگیرید) بعدش مدل رو ایمپورت و استخون ها رو توی مدل دقیق قرار بدید و ابتدا هر قسمت بدن مثل دست رو انتخاب کرده و سپس استخون دست رو انتخاب کرده و مثلا توی بلندر ctrl+p می زنیم و bone releativeاستخون نسبت به بخش انتخابی) رو می زنیم تا استخون دست بشه parent دست.
در مورد انگشتان و استخون انگشتان و بقیه هم همینطوری عملیات رو جدا جدا انجام میدیم تا وقتی استخون حرکت می کنه یا)rotate چرخونده) میشه مدل چسبیده به اون هم باهاش به حرکت در بیاد و در اصطلاح سوارش بشه یا یه جور skinبشه skin)به معنی پوست هست و اینجا منظورش سوار شدن پوست و گوشت یا همون مدل روی استخون ها هست مثل بدن واقعی ادم(

کلا به متحرک سازی استخون و سوار کردن مدل روی این استخون های متحرک شده ی انیمیشن دار رو می گیم Rigging یا ریگینگ

نرم افزارopen source ساخت مدل آماده ی انسان با مو و لباس و کفش



این نرم افزار رایگان اپن سورس واسه ساخت انسان و تغییر رنگ چشم و لباس و تیشرت و کفش و غیره هست که با تغییراتی می تونید تکستچرهاشو بعدا ببرید توی فتوشاپ و ویرایش کنید... خیلی راحت می تونید خروجی mhx بگیرید و توی blenderهم ببرید و import کنید و اونجا تمام ایتم های لازم واسه rigify و متحرک سازی و تمام دستگیره یا handle های ریگ کردن اسون توی بلندر واستون میاد.

برای اطلاعات بیشتر و دانلود این نرم افزار مفید که خودم هم باهاش یک کاراکتر رو export کردم و بردم توی بلندر ریگ کردم به این سایت برید:

http://www.makehuman.org/

کار باهاش اسونه... فقط باید کمی انگلیسیتون خوب باشه.

مشکل ترجمه دارید http://translate.google.com

--

چون وقتم کمه به جای اینکه بهتون ماهی بدم ماهیگیری رو یادتون دادم.. شما باید کمی انگلیسیتون رو خوب کنید یا اقل توی ترجمه با استفاده ازgoogle

از جمله امکاناتی که این نرم افزار داره رو خودم می گم براتون:
می تونید این ایتم ها رو انتخاب کنید و تغییرات قسمت های بدن فرد همونجا اعمال میشه:
مرد یا زن بودن
رنگ چشم:ابی. سبز. قهوه ای
لباس: تیشرت. آستین بلندر
شلوار: لی جین
رنگ کفش
ایا انسان افریقایی هست یا خیر scroll :داره اگه زیادش کنید رنگ پوستش سیاه تر میشه
آیا اهل asia هست یا نه : اگه زیاد کنید چشم هاش بادومی میشه
انتخاب مو
انتخاب تعداداستخوان ها در بخش pose/animation برای game یاbasic
دقت کنید روی basic بذارید تا 73 استخوان کامل رو اکسپورت کنه..
--
بعدش mhx خروجی بگیرید
می تونید ببرید توی بلندر و اونجا ریگ کنید(ریگ یا rigging و انیمیت کردن یا ایمیشن سازی یا هر اصطلاح تخصصی در زمینه ی بازیسازی رو نمی دونید ازم بپرسید)

انیمیشن ساز اپن سورس بلندر هم می تونید از اینجا رایگان دریافت کنید:
http://www.blender.org/

توی make Human می تونید قد و چاق یا لاغری،اندازه ی بازو و ماهیچه ها، و حتی دندان ها رو انتخاب کنید تا توی بلندر هم بتونید دهن کاراکتر رو باز و بسته کنید با استخون های لازم.

در سربرگ face می تونید میزان پیری رو در بخش) Edge سن و سال) مشخص کنید تا خودش مدل رو چروکیئده و غوز کرده کنه

گردی دور صورت رو در بخش face می تونید توسط پارمتر های oval و .... دستکار کنید یا مربعی بودن...

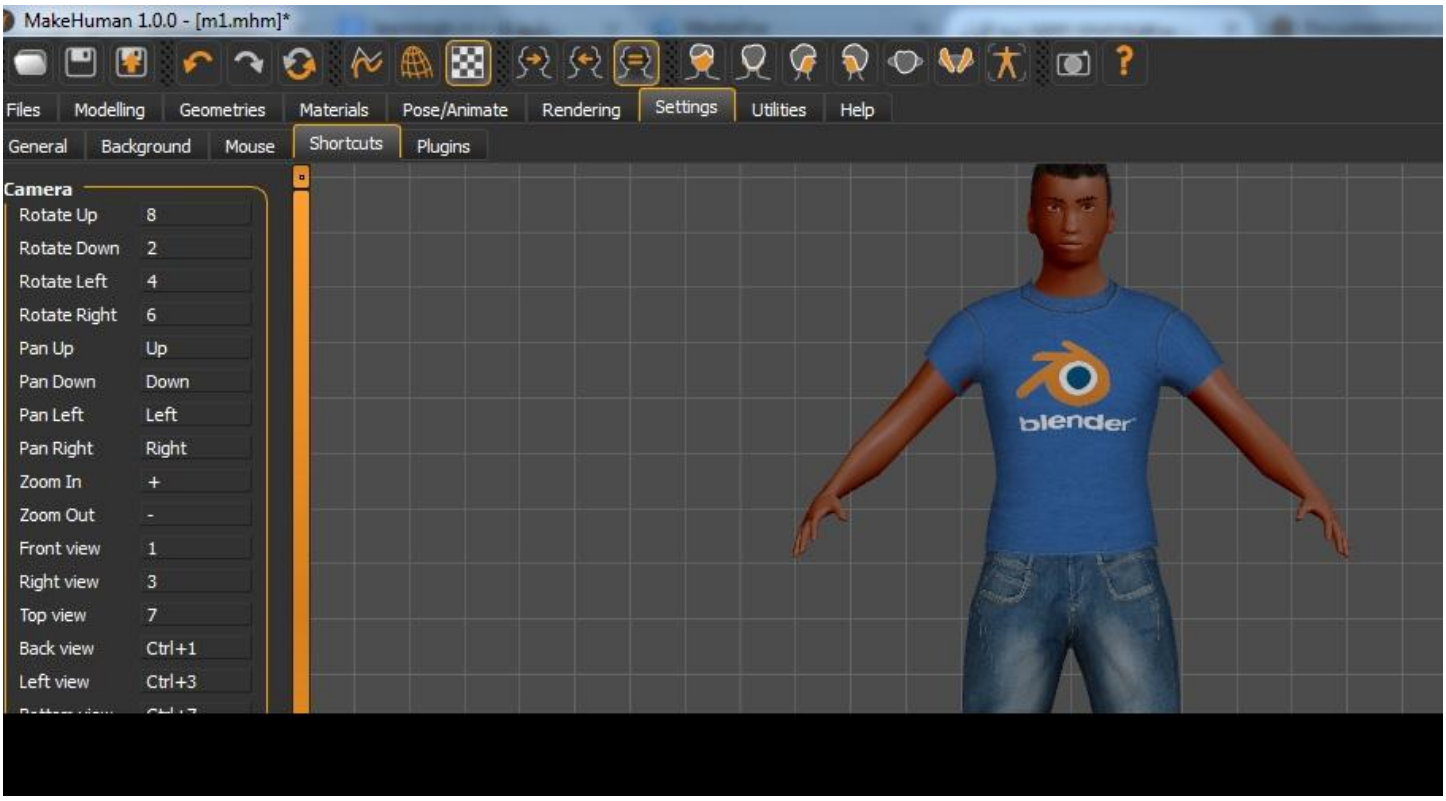
اندازه افقی،عمودی،میزان قوس کمر و سایر تنظیمات

درازی گردن

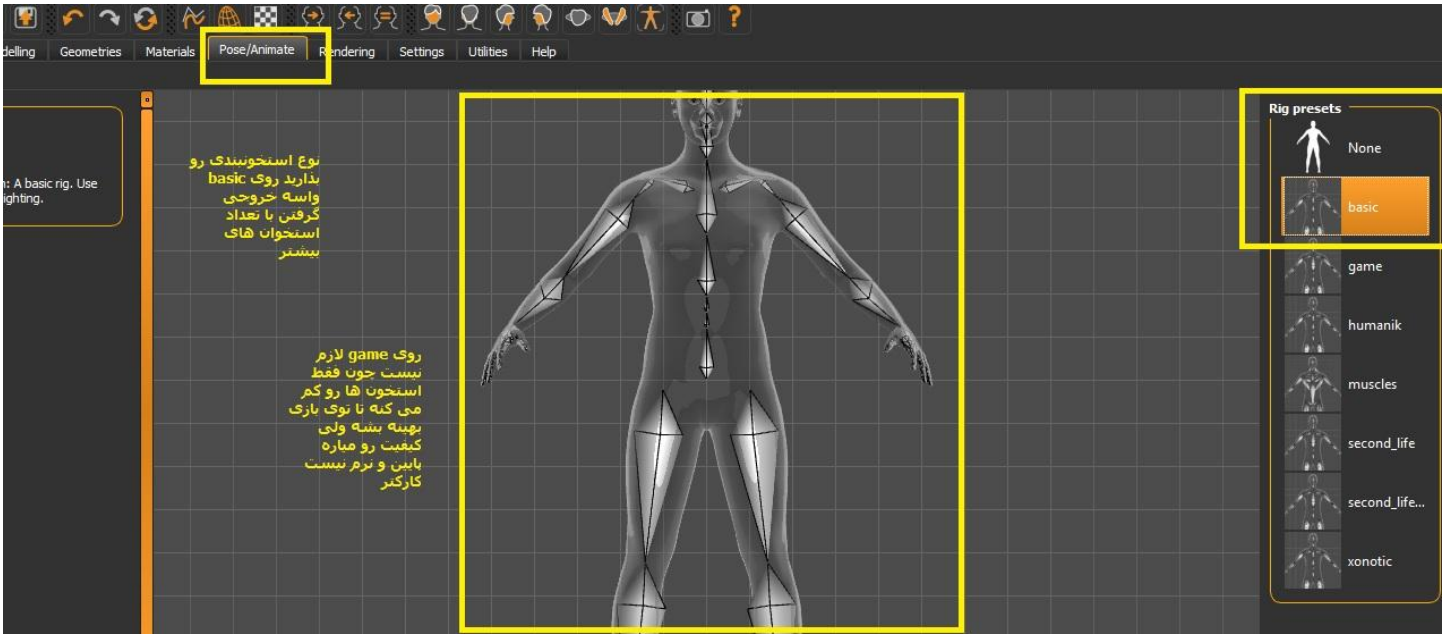
تنظیم فاصله ی بین چشم ها،و ابروها روی هر چشم دلخواه

کشیدگی انگشتان دست و پا

اینم مدلی که خودم توی چند ثانیه باهاش ساختم:



ضعف : قابلیت import مدل رو نداره فکر می کنم.



سپس ctrl+E بزنید واسه export و عملیات ریگ سازی در بلندر(نرم افزار open source blender واسه انیمیشن سازی و مدلسازی و(...

--

من پروژه ای رو به اسم exp1 در مسیر C:\Users\john\Desktop\exp اکسپورت کردم و سپس توی بلندر

فایل exp1.mhxرو ایمپورت کردم

)واسه ایمپورت این مدل باید پلاگین rigify رو توی سربرگ add-ons از پنجره ی preferences(که با ctrl+alt+uباز میشه) فعال کنید.(توی کادر جستجو بزنید میاد(

توی import فایل mhx توی بلندر ممکنه دچار خطای فایل io_import_scene_mhx.pyبشید. این چیزا اشکالات رایج بلندر هست. ممکنه بعضی وقتا به خاطر کامپایلر python یا مفسر باشه، می تونید برای رفع این مشکل بلندر رو ببندید (ورژن مورد استفاده ی من blender 2.70 هست)

و فایل io_import_scene_mhx.py رو از سایت های اصلی مثل

https://svn.blender.org/svnroot/bf-extensions/trunk/py/scripts/addons/io_import_scene_mhx.py

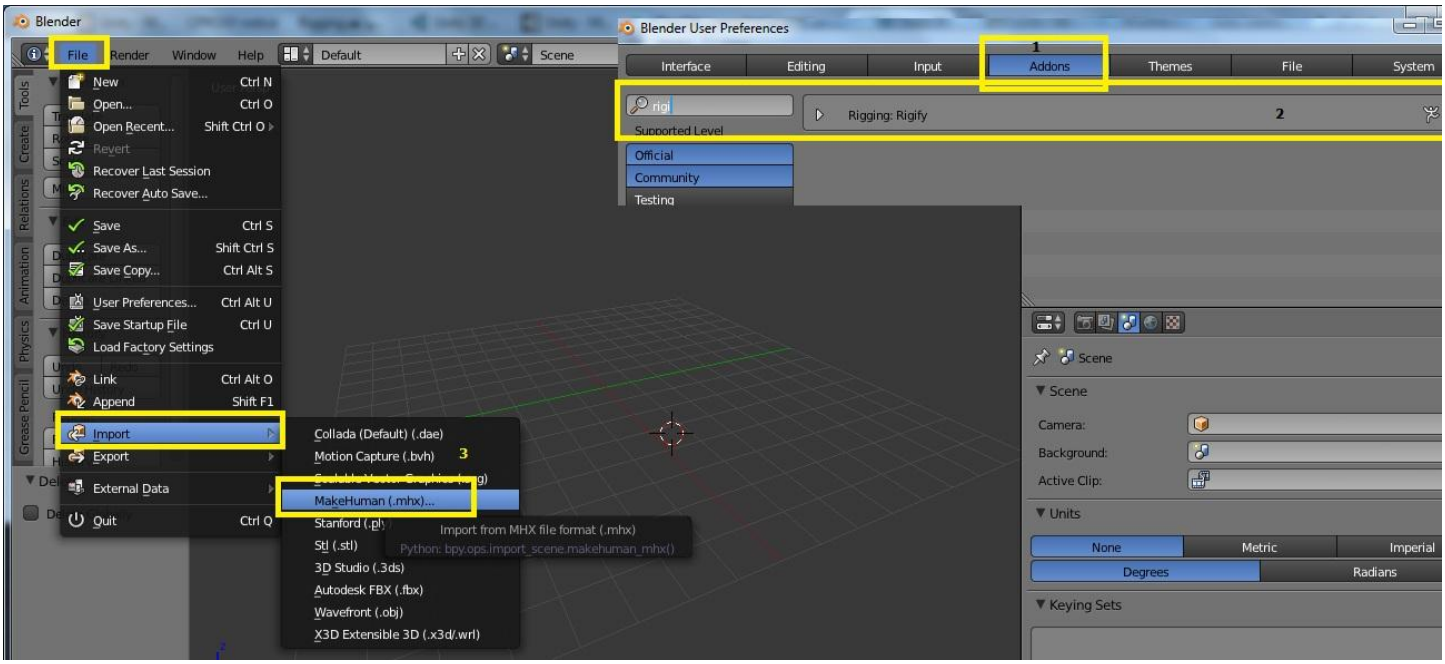
دانلود و در ویندوز 7 در مسیر

C:\Program Files\Blender Foundation\Blender\2.70\scripts\addons\io_import_scene_mhx.py

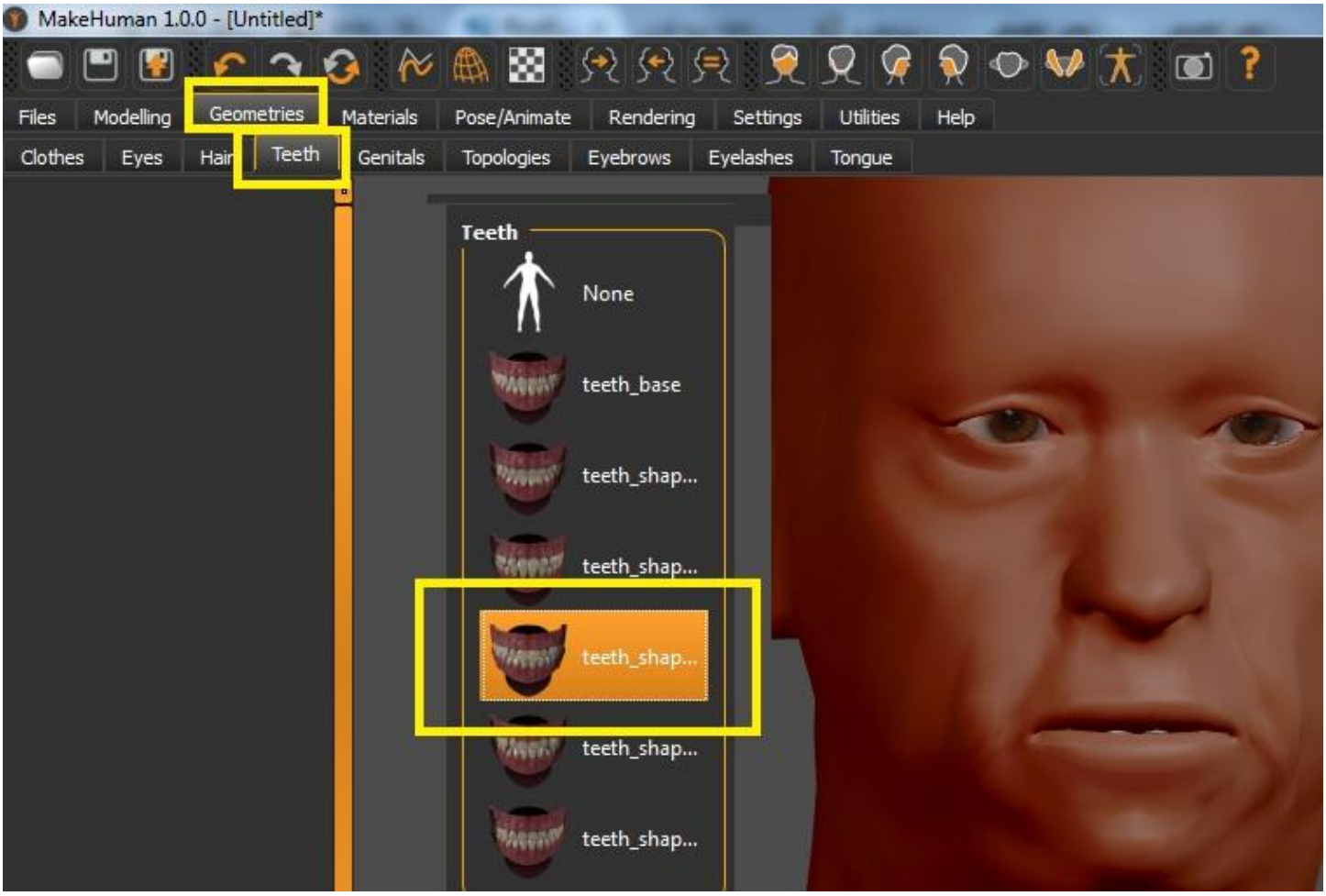
جایگزین کنید و سپس بلندر رو باز کنید و mhx رو ایمپورت کنید.

نکته: واسه دانلود باید add exception یا اجازه ی تایید به مرورگر رو بدید مثل.fireFox

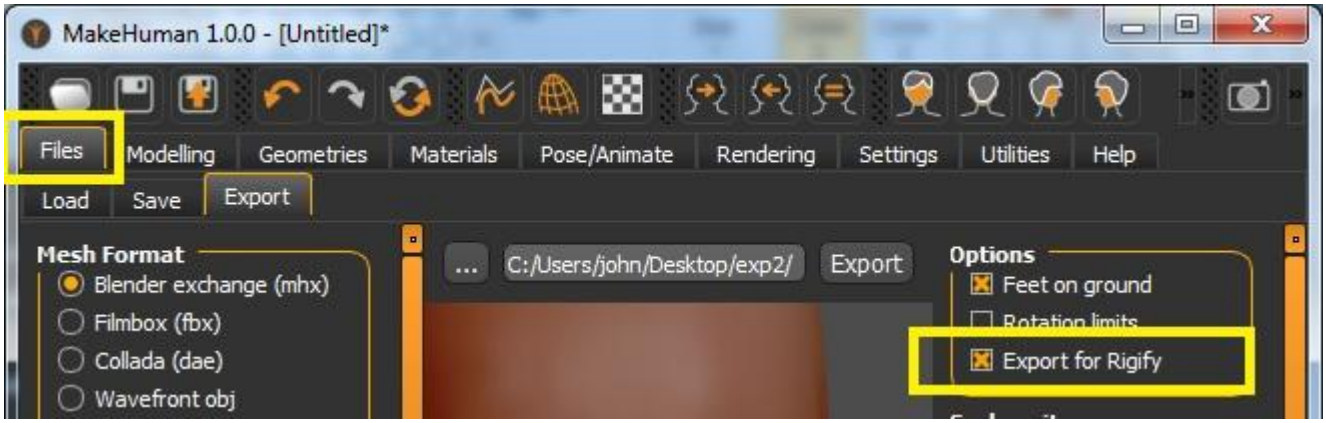
فعال سازی rigify برای ایمپورت mhx در بلندر:



نکته : موقع خروجی گرفتن مدل در نرم افزار makeHuman سعی کنید در بخش)geometryهندسه) در بخش) teeth دندان ها) یک نوع دندان رو انتخاب کنید(اگه روی none باشه دیگه مدل ما دارای دندان نیست و توی بلندر ابزار ریگ کردن و ابز و بسته کردن دهان و متحرک سازی اون رو نخواهیم داشت(



همچنین موقع خروجی گرفتن در make human در سربرگ files و سپس سربرگ export گزینه ی export for Rigifyرو فعال کنید اینطوری بهتره.



و در نهایت وارد بلندر بشید و فایل mhx اکسپورت گرفته از قبل رو ایمپورت کنید

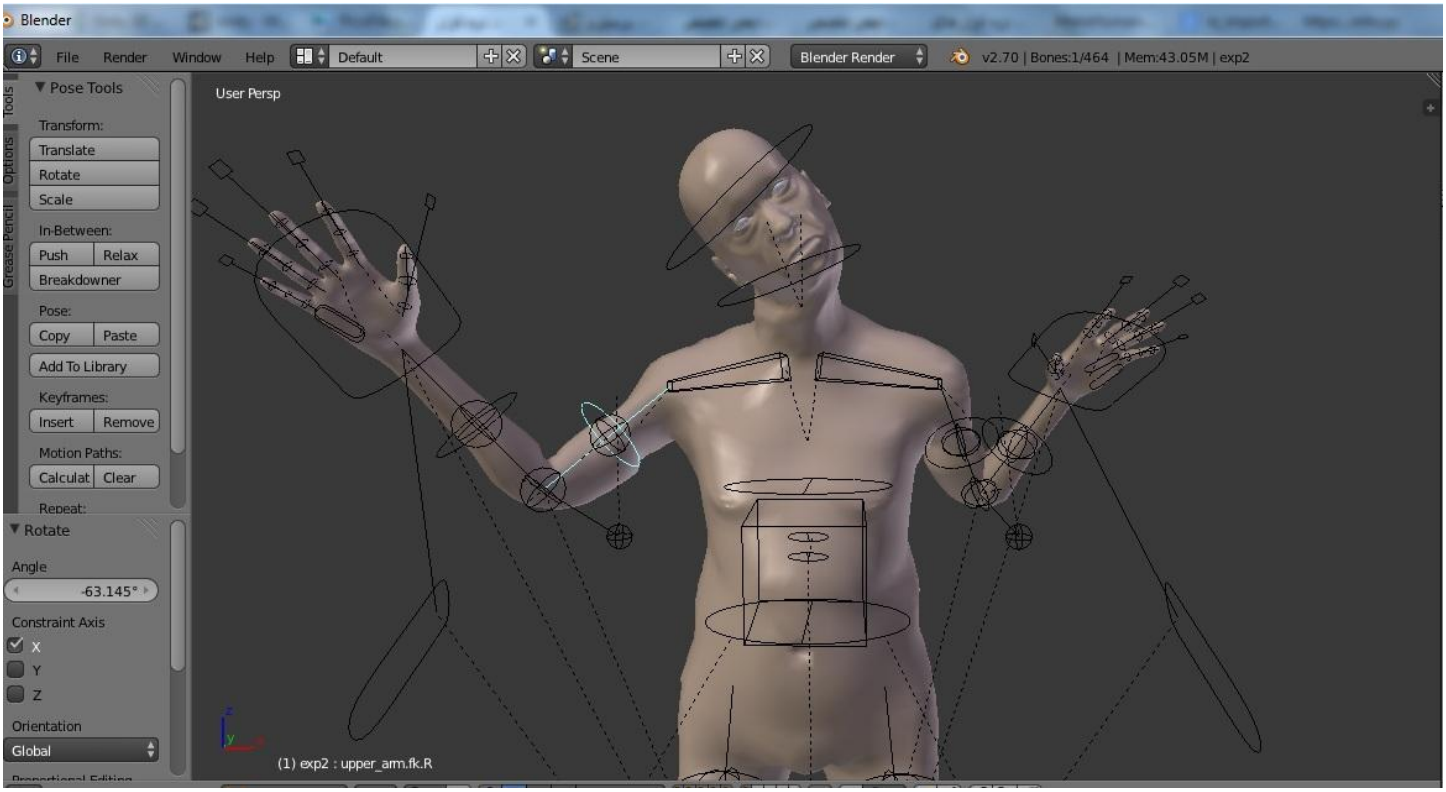
)از منوی(files->import->import make human_mhx

حالا هر اهرمی رو خواستید با راست کلیک روش توی بلندر می تونید انتخاب کنید و Rigging رو انجام بدید.

می تونید گردن کاراکتر رو خم کنید

می تونید واسش انیمیشن بسازید که راه بره یا) jump پرش کنه) یا....

که انیمیشن سازی هم اسونه قبلا یاد دام. بازم بلد نبودید توی بخش blender و در بخش پرسش و پاسخ بپرسید.



یه راهنمایی هم می کنم واسه ریگ کردن. هیچ کاری نداره:

R)می زنید و سپس x و ماوس رو حرکت می دید حول محور X می چرخوند اهرم انتخاب شده رو. اگه y یا z هم بزنید روی اون محور ها میچرخن(

Gواسه حرکت دادن یا Grabbing هست که بعد از G می تونید X بزنید و ماوس رو حرکت بدید مثل قبل و الی آخر.

واس انیمیت کردن هم می تونید فریم های کلیدی بسازید(کلید i واسه درج تغییرات هست و ماوس رو هر جا ببرید همون جا i بزنید و(...

بعدشم نوار انیمیشن رو می برید جلو و دوباره مدل رو تغییر می دید و بازم i می زنید تا ثبت بشه به همین آسونی.

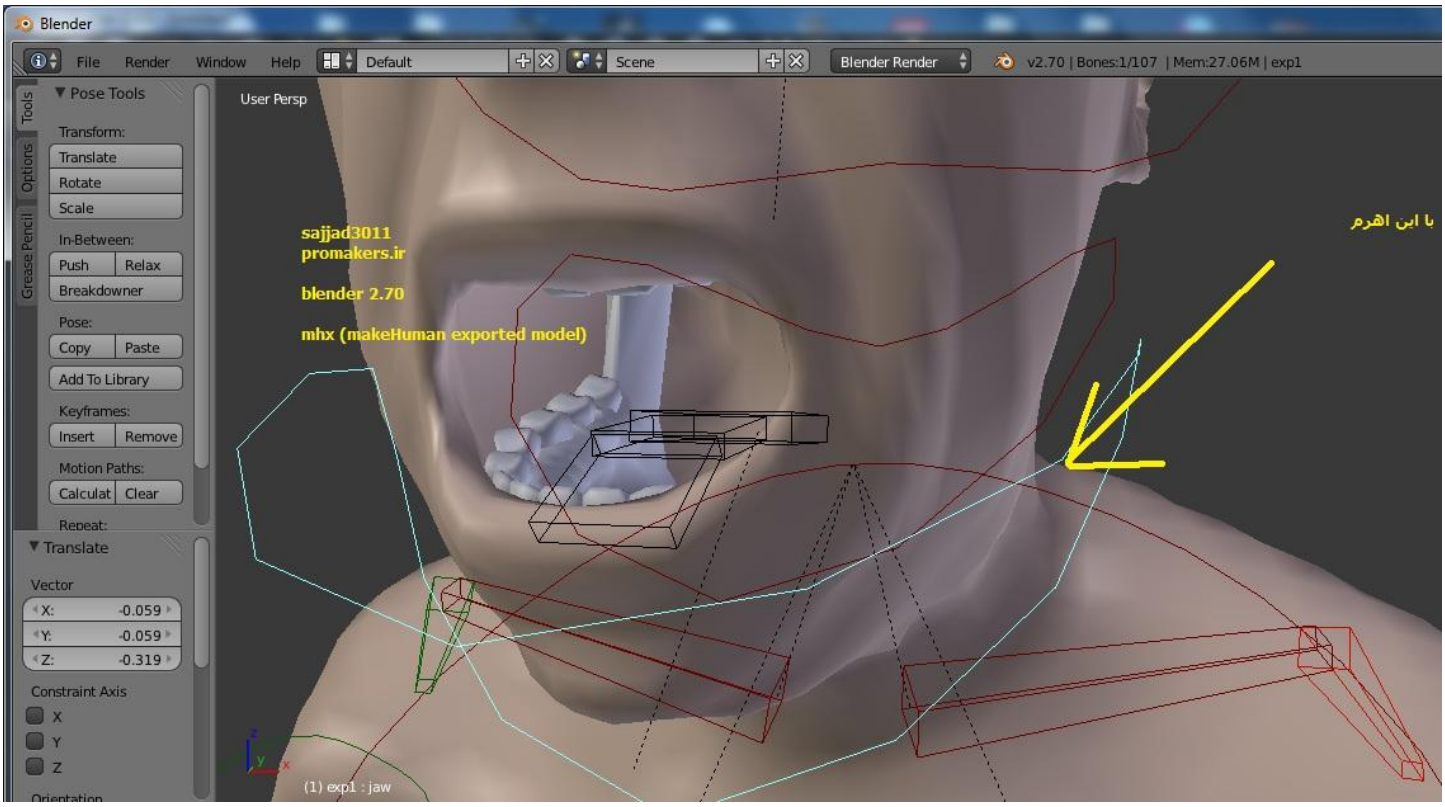
--

همه چی بستگی به تلاش خودتون داره تا یک ادم رو خوب ریگ کنید.

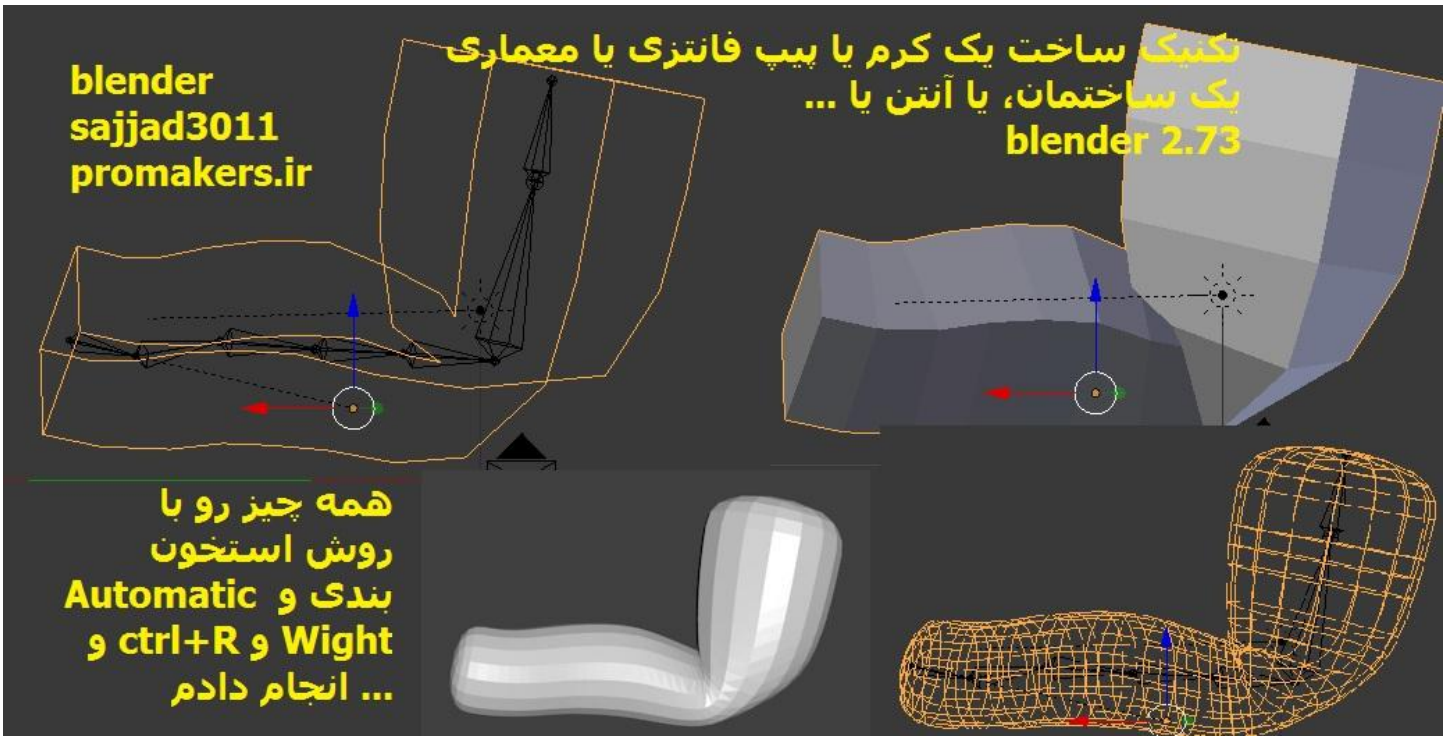
سوالی بود بپرسید توی تاپیک مربوط

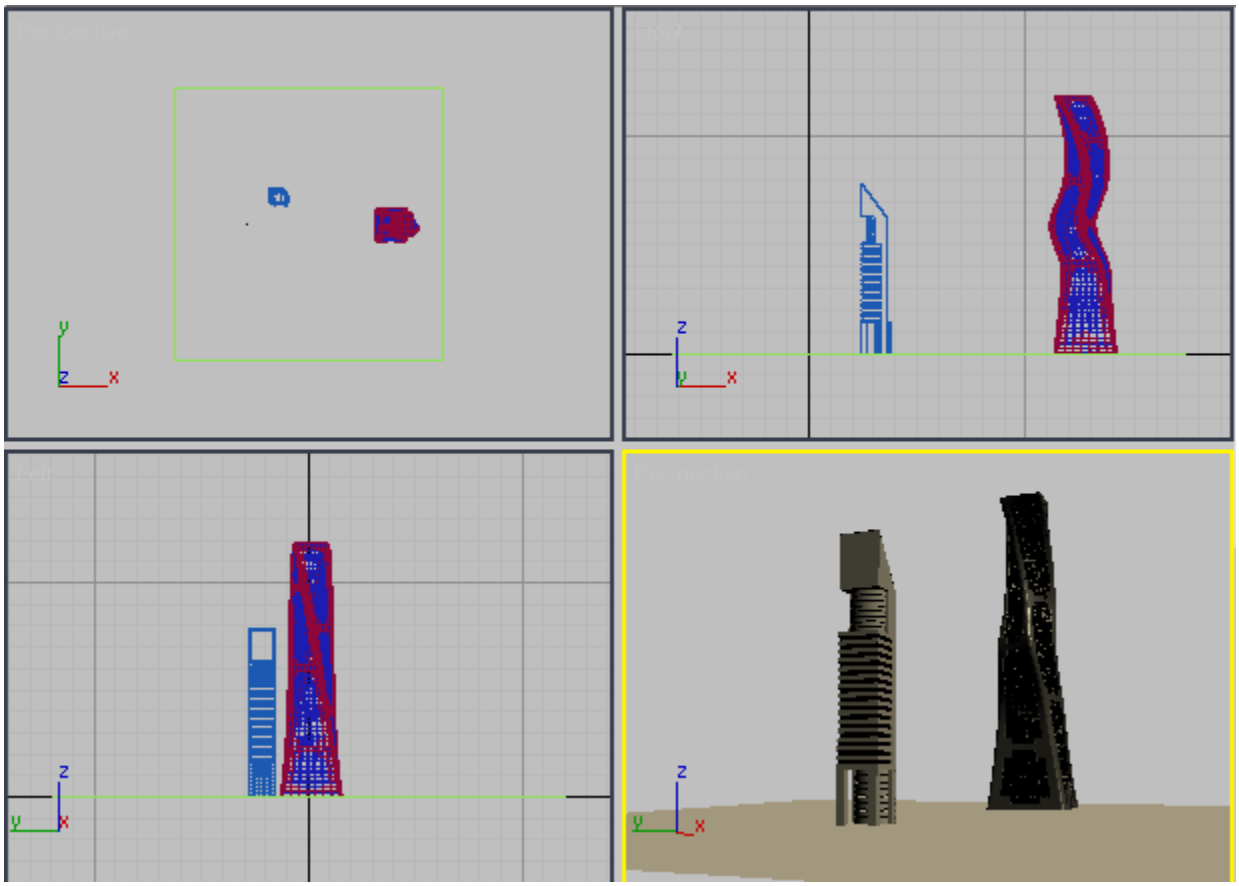
نکته : من در makeHuman در سربرگ Pose/animation نوع استخوان رو) Musclesماهیچه ها) گذاشتم و بیشترین تعداد استخوان یعنی 107 استخون رو به من داد و این بهترین حالت واسم بود. در سربرگ file و تب export هم گزینه ی export for rigify رو غیرفعال کردم مشکلی نبود.

این بار تونستم فک کاراکتر رو هم حرکت بدم توی بلندر و دهان کاراکتر رو باز کنم و دندون هاشم ببینم:



بریم ادامه بلندر:


blender
sajjad3011
promakers.ir
تکنیک ساخت یک کرم یا پیپ فانتزی یا معماری
یک ساختمان، یا آنتن یا ...
blender 2.73
همه چیز رو با
روش استخون
بندی و Automatic
Wight و ctrl+R و
... انجام دادم



برای نرم کردن هم در آخر مدل رو انتخاب کردم و ctrl+1 و ctrl+2 و .... (یا می تنید مدیفایر sub surface بندازید)

اینم دو اموزش در مورد ik:

http://wiki.blender.org/index.php/Doc:2.4/Books/Essential_Blender/07.1.Rigging_and_Skinning:_Hands_On

http://cgi.tutsplus.com/tutorials/building-a-basic-low-poly-character-rig-in-blender--cg-16955

IKچیست ؟

IK inverse kinematic= سینماتیک بلعکس می باشد.

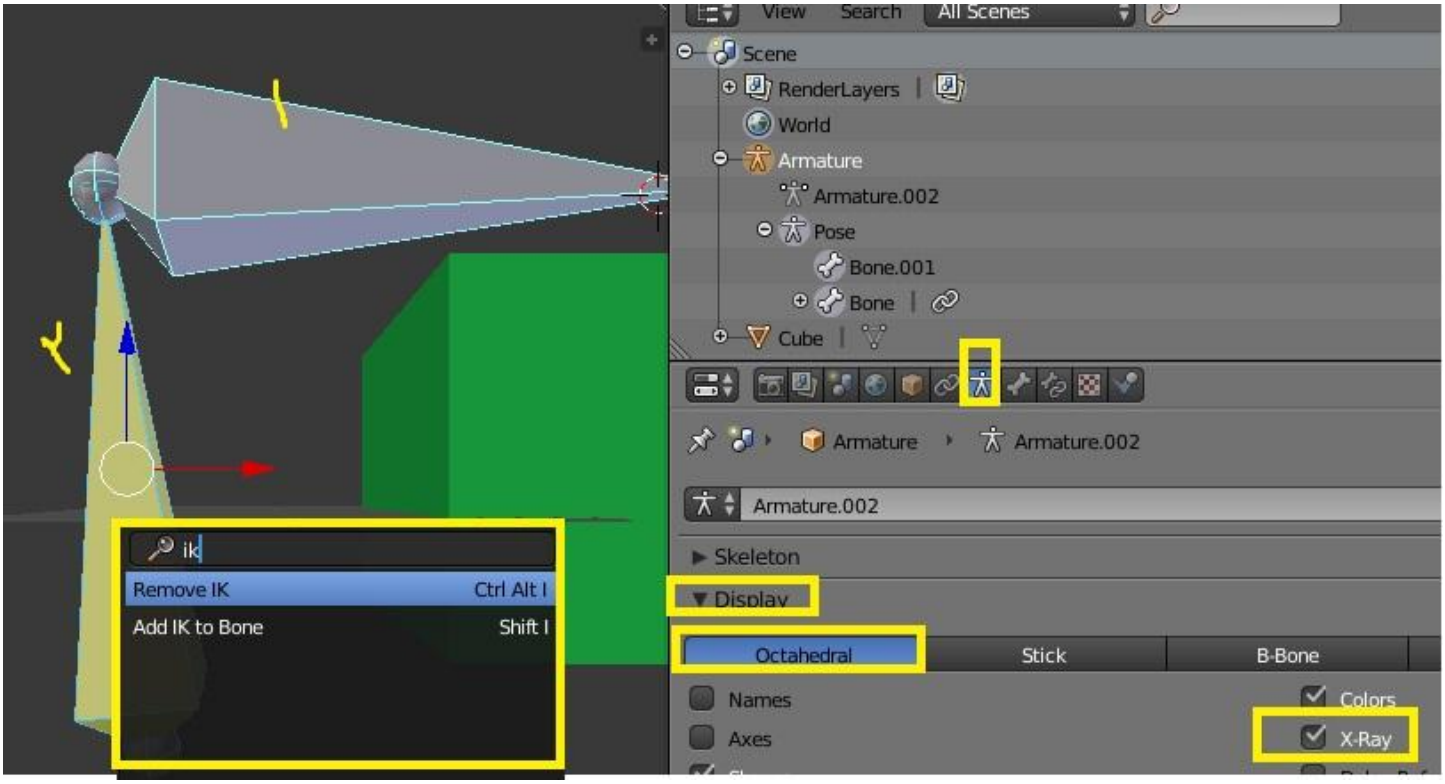
وقتی ما در بلندر یا مکس یا نرم افزارهای دیگه استخوان بندی رو آغاز می کنیم،استخوان ها رو از گره ی نوک (غیر ریشه)، امتداد می دیم.

بعضی اوقتا نیاز داریم استخوانی رو از جای دیگه extrude کنیم و سپس با حرکت اون استخوان ، کنترل بهتری روی استخوان دیگه داشته باشیم. به این استخوان می گیم . IK

برای اینکار کافیه استخوان رو در object mode انتخاب کنیم و سپس به pose mode رفته و ابتدا استخون اول و سپس دومی رو انتخاب(با shift و راست کلیک (کنیم و بعدش space می زنیم تا کادر فرمان باز بشه. کلمه ی **ik**رو تایپ می کنیم.گزینه ی add ik to bone رو می زنیم(کلید میانبر shift+i هست) و سپس **To Active Bone**رو انتخاب می کنیم.استخون دوم اگه تحت تاثیر قرار بگیره باید به رنگ زرد شفاف در بیاد

حالا می تونیم با استفاده از استخونسیسنماتیک عکس یا ik ، استخون دیگه رو بهتر کنترل کنیم.

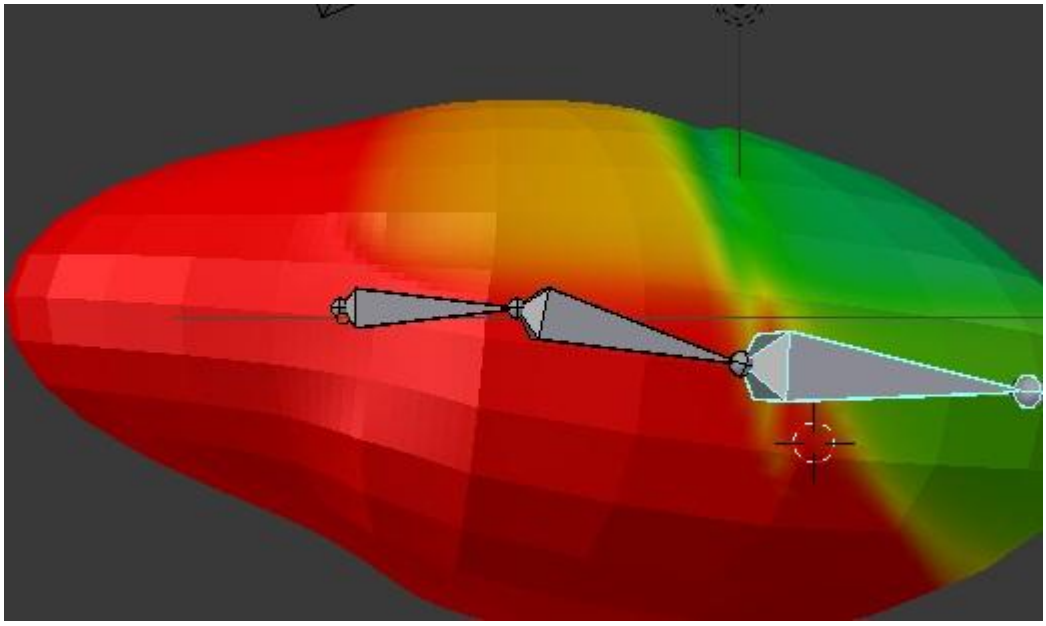
نکته: برای اینکه استخوان ها در pose mode همراه با مدل نمایان بشه کافیه در کادر سمت راست از قسمت(armature آیکن استخوان انسان بعد از آیکن زنجیر ،نزدیک آیکن فیزیک و تکستچر و ...)و از شاخه ی display و octahed گزینه ی x-Ray رو فعال کنیم.



Weight PAintدر استخوانبدی Blender و تاثیر پذیری استخوان در حرکت نواحی مختلف مش یا مدل:

http://blender.stackexchange.com/questions/22844/is-there-a-way-to-hide-the-masking-lines-when-using-texture-paint-with-masking-e

ابتدا استخوان ها و سپس مدل رو انتخاب کن سپس برو توی weight paint mode



سپس یه پنل توی سمت چپ هست که اونجا می تونی براش subtract برای حذف تاثیر و براش add برای تنظیم محدوده ی تاثیر پذیری رو انتخاب کنی(رنگ قرمز)

روی آیکن براش بزرگ در بالای پنل براش ها می تونید کلید کنید تا از براش های تعریف شده استفاده کنیم

و تنظیمات مورد نیاز رو هم می تونیم در پنل براش ها انجام بدیم.

--

alt + Dragمی کنی روی نواحی دلخواه مدلت.(البته مدلت رو باید w و سپس S یعنی subDivide کنی چند بار تا تعداد پولیگان ها و فیس ها زیاد بشه(

-

اگه subtract رو انتخاب کنی و چند بار alt+Dragکنی رنگ سردتر میشه تا به آبی تیره برسه. یعنی از شدت قرمز کم میشه و هی کم میشه تا به آبی تیره یعنی سردترین رنگ برسه.

اگه براش Add رو انتخاب کنی برای افزایش تاثیر پذیری هست.

بازم alt + Drag می کنی روی نواحی دلخواه مدلت. اینبار با هر بار alt+Drag رنگ به سمت گرمی می ره یعنی از آبی میره به سمت سبز و سپس از سبز به زرد می ره و پخته میشه و اگه بازم drag+alt بزنی قرمز میشه یعنی گرم ترین حد ممکن .

-

در حقیقت بر حسب رنگ های گرم و سر تاثیر پذیری رو انجام میدیم.

هرچی رنگ گرم تر بشه تاثیر pose انتخاب شده روی اون موقعیت ها بیشتر هست. و هرچی رنگ سردتر باشه تاثیر کم تر خواهد بود.

-

برای دقیق بودن بازم یادت باشه باید تقریبا subDivide توی محدوده ی انتخابی بیشتر باشه تا تاثیر و کیفیت رنگ آمیزی و تاثیر بهتر بشه

کلید F هم برای تنظیم اندازه براش یا Scale بکار میره(کلید معادلش توی زیبراش S بود)

-

Weight=وزن

-

Strength=شدت

-

Radius=شعاع نفوذ یا تاثیر براش(با کلید میانبر F می تونید این شعاع رو تغییر بدید. مترجم:معادلش توی zrushکلید S بود(

-

Blend mode=مد ادغام:این مد روش بکاربستن مقدار weight با Vertex Group را در هنگام painting تعریف می کند.

-

بلندر 7 مد Blending داره:

Mix:در این مد،مقدار Weight وزن مقصد یا target weight ای رو تعریف می کنه کند :

Add:تعیین نقاطی که تحت تاثیر قرار بگیرند

Subtract:تعیین نقاط خارج از تاثیر

Lighten

Darken

Multiply

Blur

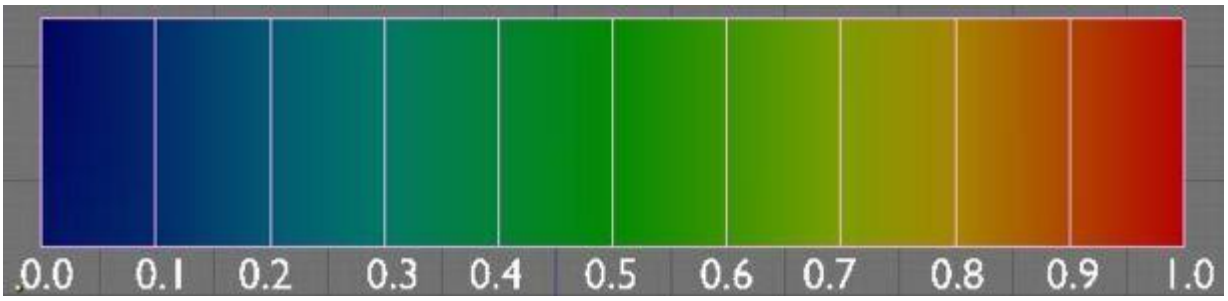
-

من فقط مد add و sub رو استفاده می کنم. بقیه تقریبا شبیه هم هستن ولی مهم ترینشون همون دوتایی هست که گفتم add)و(sub

-

نکته: البته بعضی رئوس ممکنه به عنوان مناطق بدون مراجعه (با رنگ سیاه) در بیان که زیاد مهم نیست و میتونید به اون مناطق هم اگه نیاز دیدید اشاره کنید.

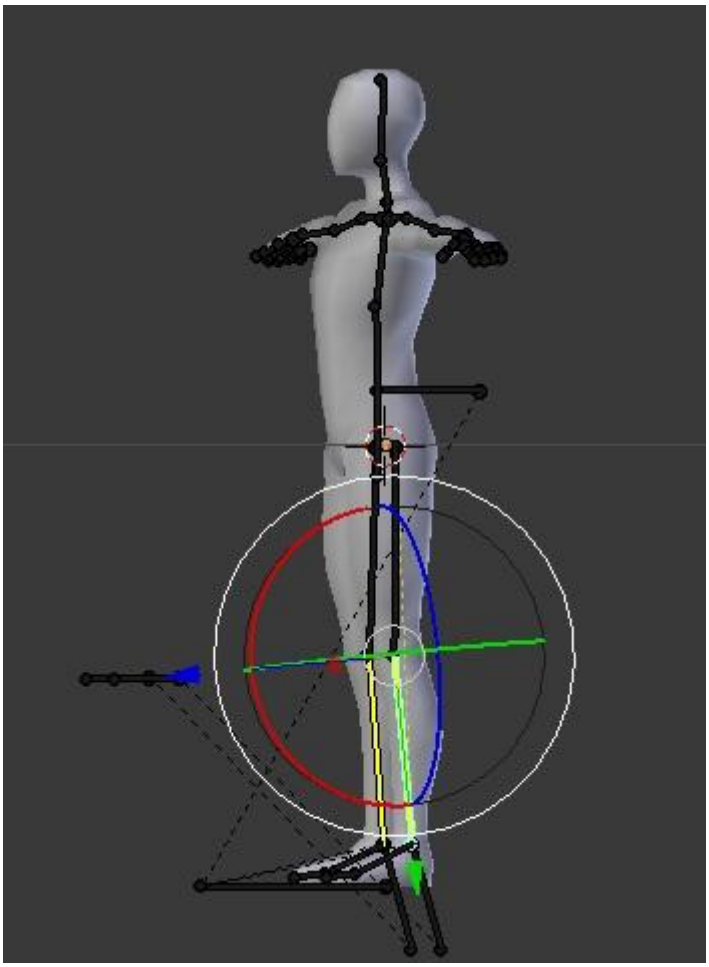
عکس زیر طیف رنگ و وزن مربوطه رو نشون میده:



-

بقیه رو بیخیال.

اینم فایل آزمایش تست انسان با استفاده از armature و IK آماده(می تونید روی هر مدلی جابجاکنید)



فایل سورس:blend

http://s4.picofile.com/file/8177510318/CGTuts_rigging_blend.zip.html

آموزش) ik rigging استخونبندی و ریگینگ طبیعی تر) در بلندر:

در دو آموزش آپاراتی زیر با نکات خوبی برای ریگینگ ik آشنا می شید.
این آموزش برای ریگ مدل پای انسان بکار رفته.(فارسی هم هست)
قسمت اول:
http://www.aparat.com/v/Ah4XO
قسمت دوم:
http://www.aparat.com/v/q6kZW

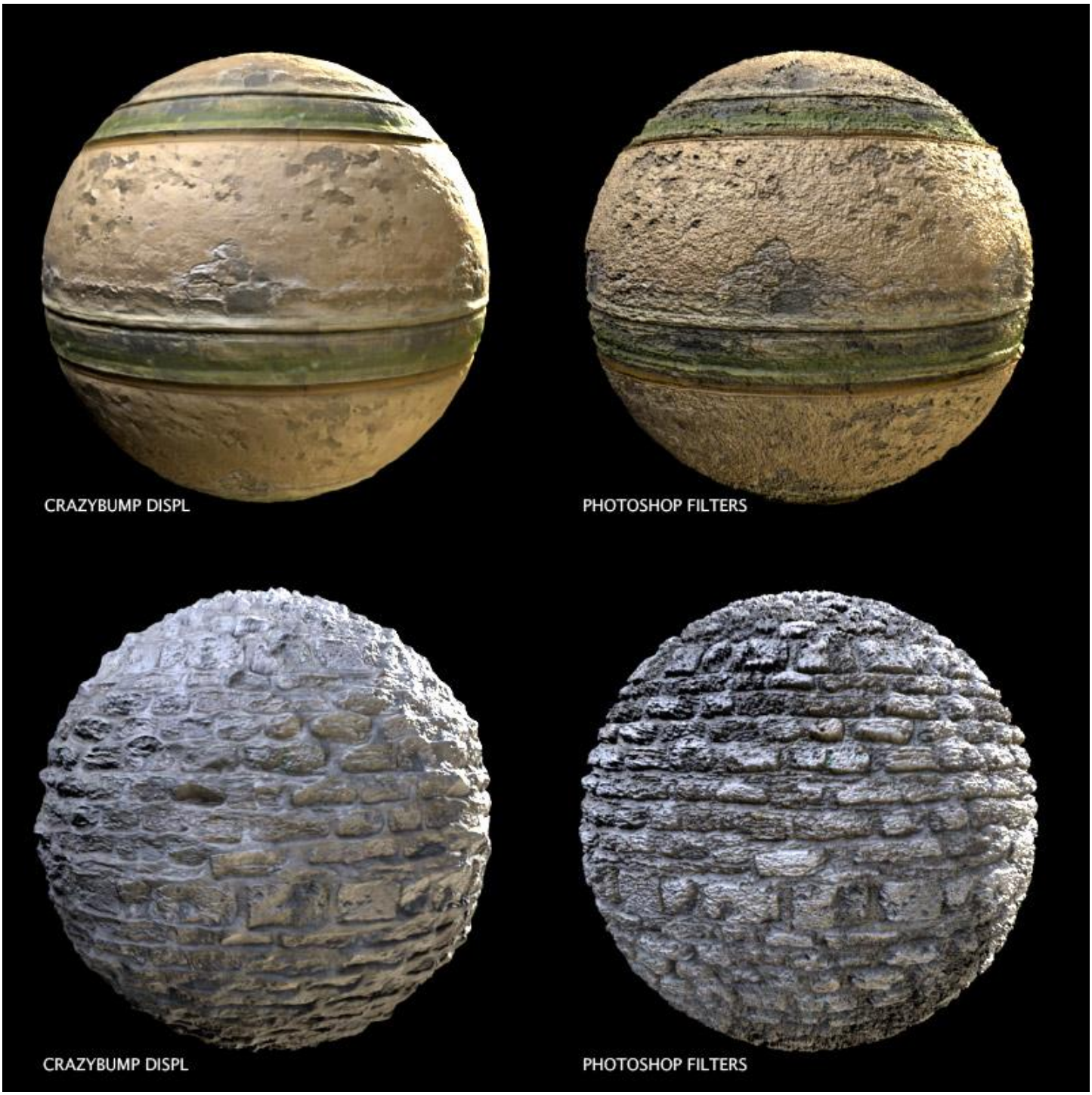
تکستچر گذاری واقعی یا realistic texturing در blender به کمک نرمال مپ و specular map و occlussion mapو: ...

اگه پنج نوع تکسچر diffuse و normal و specularity و occlusionو displacement رو با نرم افزار crazy bumpبسازیم و با هم ترکیب کنیم یه تکستچر خوب و نسبتا خوب میشه ایجاد کرد.

البته اینا فقط واسه رندر کاربرد داره و ساخت پس زمینه های ثابت بازی ها.(یعنی مدل رو نمیشه خروجی گرفت،چون خروجی عکس هست)

یه متنی هم از اینجا برداشتم: http://simorgh-game.blogfa.com/post-151.aspx:

همونطور که میدونید Normal Map تصور برجستگی رو روی Texture ایجاد خواهد کرد و این باعث جلوگیری از اضافه کاری ها در مدلسازی و در نتیجه کاهش حجم محاسباتی مدل مورد نظر میگردد.



توضیح:

توی بلندر یه plane بسازید و یه تکسچر توی حالت cycle Render در بخش Imaterialاز نوع image texture انتخاب کنید (تصویر مثلا زمین سنگی)، بعدش به Edit Mode برید و u رو بزنید و از منوی باز شده Project From view [bounds رو انتخاب کنید تا باعث بشه موقع رندر گرفتن تصویر درست اعمال بشه.

در این حالت که تصویر اصلی رو گذاشتیم اگه رندر بگیریم واقعی به نظر نمیاد و مثل اینه که دقیقا عکس

رو انداختیم روی زمین.

یا.plane

--

باید بریم توی: node Editor

اینم PDF فارسی من که همه ی مراحل رو توش گفتم:

http://sajjad3011.persiangig.com/blender/tut/realistic_texturing_normal_map_blender_crazybump_sajjad3011.zip/dl

لینک کمکی:

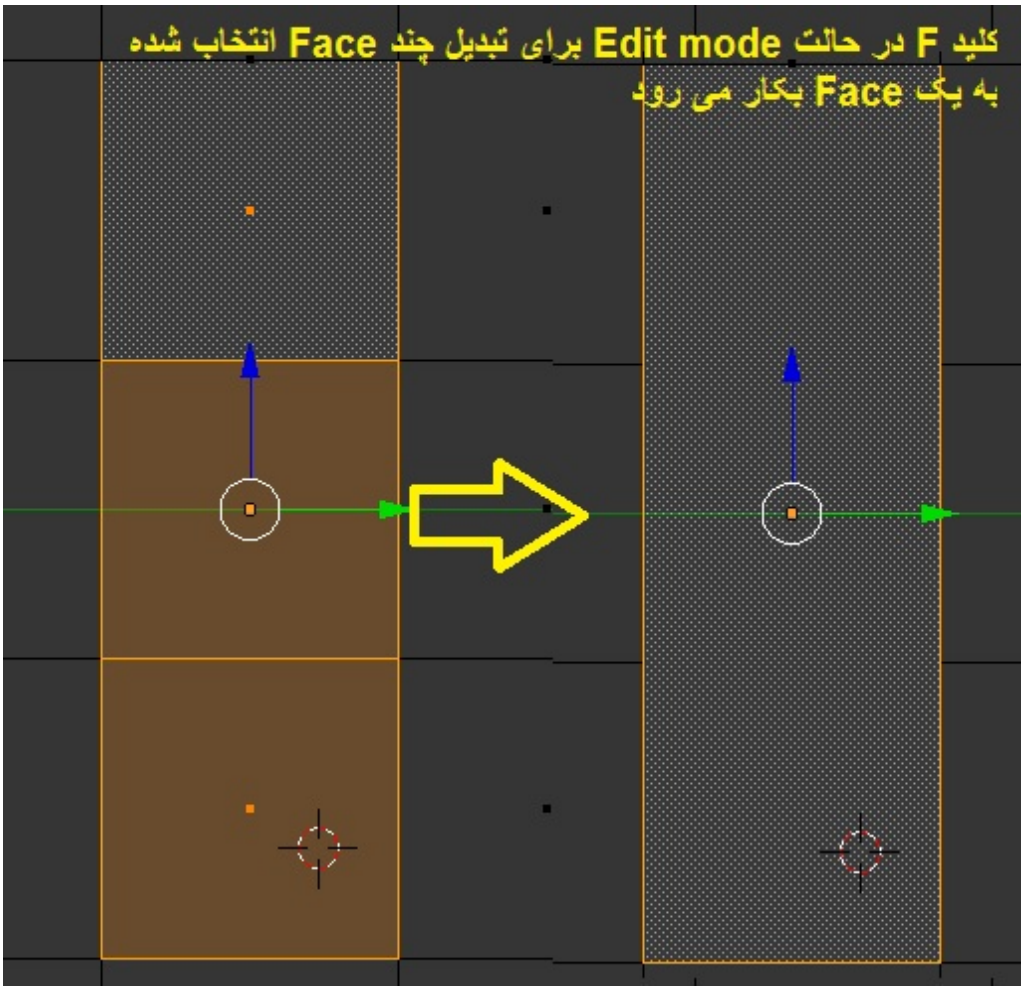
http://s5.picofile.com/file/8112964634/realistic_texturing_normal_map_blender_crazybump_sajjad3011.rar.html

اینم crazybu,p1.2 با لایسنس 30 روزه(که اگه 30 روز تموم شد می تونید دوباره فایل bat رو واسه reset اجرا کنید و همینطور 30 روز دیگه استفاده کنید و دوباره الی آخر:(

حجم دانلود: MB۳۰

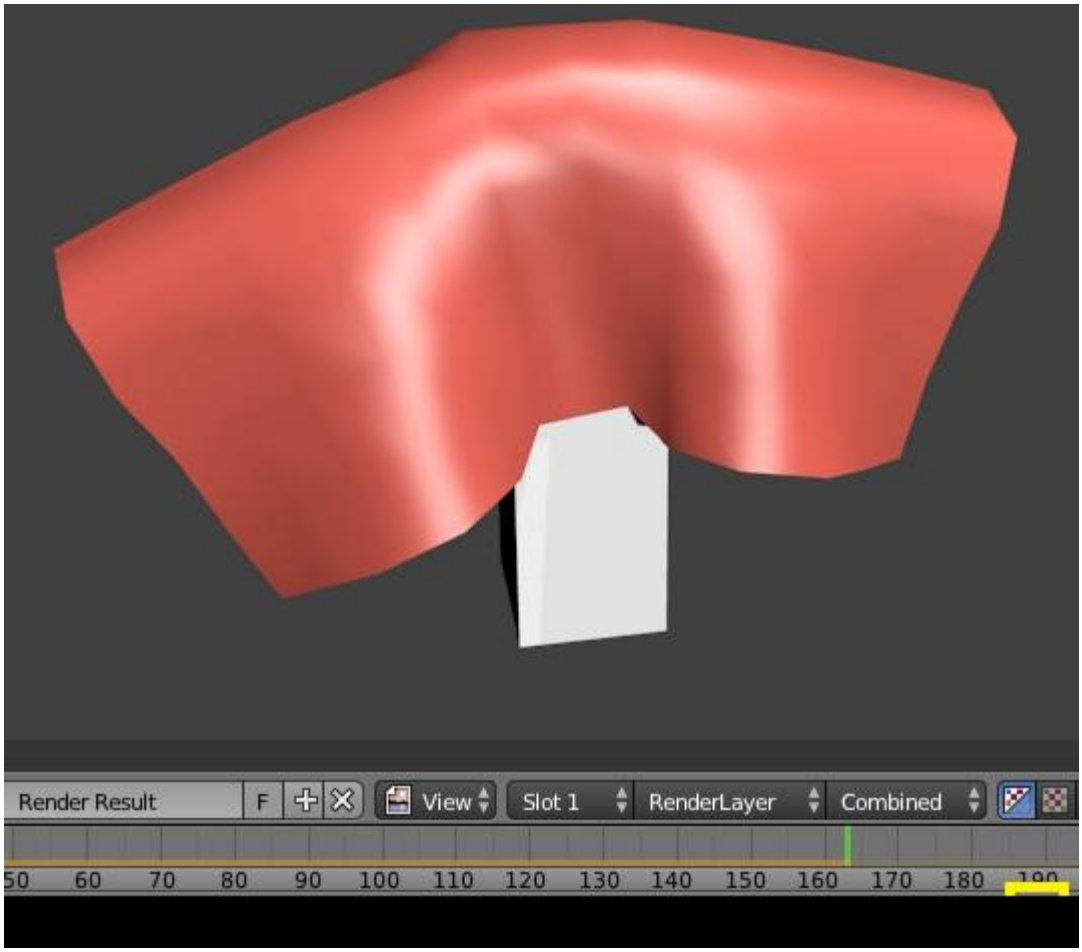
http://dl.irgraphist.com/Software/CrazyBump1_2PlusCrack_%5Bwww.irgraphist.com%5D.rar

ادامه بلندر:



برای تبدیل چند Face به یک face اونا رو با راست کلیک و shft انتخاب کرده و سپس F می زنیم(یادتون نره در حالت Edit mode باشید)

پیاده سازی انیمیشن فیزیک پارچه:



این PDF فارسی منو بخونید:

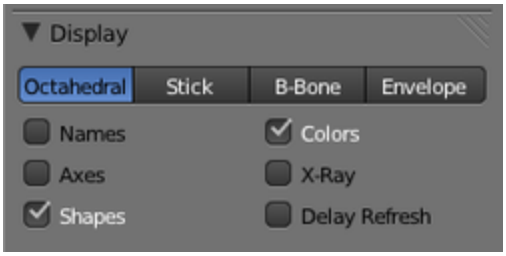
حجم: KB296

http://s5.picofile.com/file/8113109600/parche_physics_blender_pdf_farsi_sajjad3011.zip.html

جزوش عالیه... کیفیت و تمام جزئیات رو گفتم.یه مبتید هم می تونه راحت بسازدش. کلا خوبی جزوه های من اینه که همیشه مخاطب رو خوب درک می کنم و فقط حرفه ای درس نمی دم. هر چند نیازی به جزئیات نمی بینم ولی واسه تازه کارا هم دلم می سوزه

البته نوع پارچه رو در بخش فیزیک می تونید(silk ابریشم) یا کتان یا ... انتخاب کنید که توی بخش cloth نوع رو در بخش Type از لیست انتخاب می کنید

display panelدر بلندر:



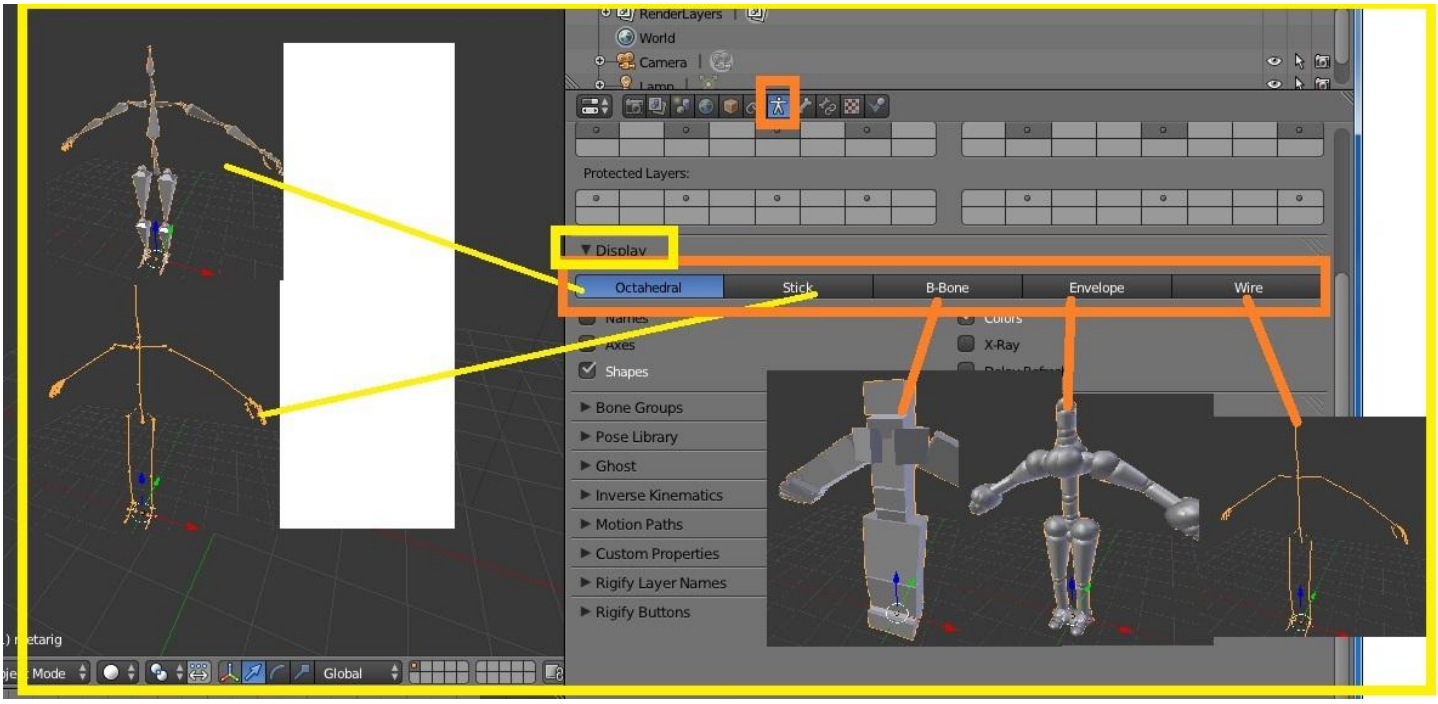
می تونید N بزنید تا پنل باز بشه و توی پنل اصلی اونو پیدا کنید.

منبع:

http://wiki.blender.org/index.php/Doc:2.6/Manual/Rigging/Armatures/Panels

تغییر شکل استخوان یا armature به صورت دلخواه و سیسمی یا دلخواه:

```
Go to the
Display panel in Object Data Properties and change the bone
type from Octahedral to Stick.
```



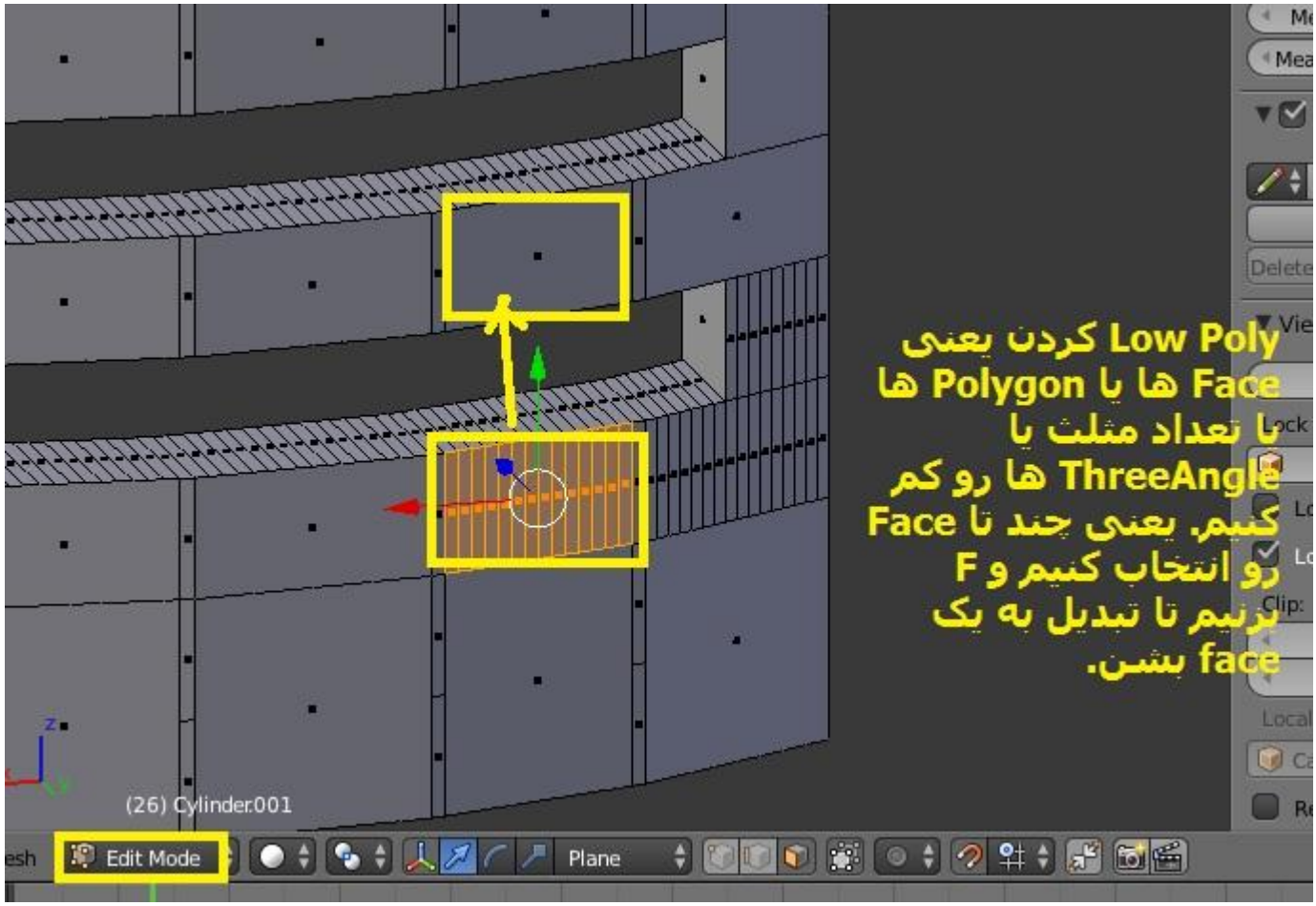
low poly یا low Face کردن یعنی کاهش تعداد مثلث ها یا Three Angle ها .

Low poly یا به قول بچه ها لوپولی کردن چه کاربردی داره و اصلا به چه دردی می خوره ؟

هر چه تعداد مثلث های یک mesh یا مدل کمتر باشه سرعت پردازش اون مدل توی موتور بازی یا هر موتور رندر دیگه ای بالا می ره و بهینه یا optimize تر خواهد بود. مثلا توی بعدی از موتور های بازی اگه مدل تعداد مثلث هاش بیشتر از یک حد خاصی باشه نمی تونیم مدل رو ببریم توی موتور بازی و بهتره واسه سرعت بازی اونو low poly کنیم.

خوب واسه اینکار توی blender یا هر نرم افزار دیگه ای مثل maYa یا dsMax 3 یا غیره کافیه face یا

ploygonیا وجه های دلخواه کنار هم رو در Edit Mode در حالت انتخاب قرار بدیم(توی بلندر با نگه داشتن + shiftراست کلیک روی Faceها) و سپس اونا رو تبدیل به یک وجه (face)کنیم(با زدن F در(blender



تغییر شعاع دایره (circle radius)در بلندر:

برای اینکار به طور عادی شعاع نداریم.

باید 5 رو روی numpad بزنیم تا به Ortho view بریم و در نمای بالا(کلید 7) مقدار X و Y رو در مقیاس دو بعدی مساوی بدیم.

دوستی بهم پیام زده بود که چرا modifier رو نمی تونه پیدا کنه توی blender و بعد از فرستان یک عکس از محیط کاری متوجه شدم دوربین یا camera رو در حالت انتخاب قرار داده و من این پاسخ رو براش فرستادم گفتم اینجا هم بذارم شاید به درد شماهم بخوره

تو اومدی دوربین رو با راست کلیک select کردی.

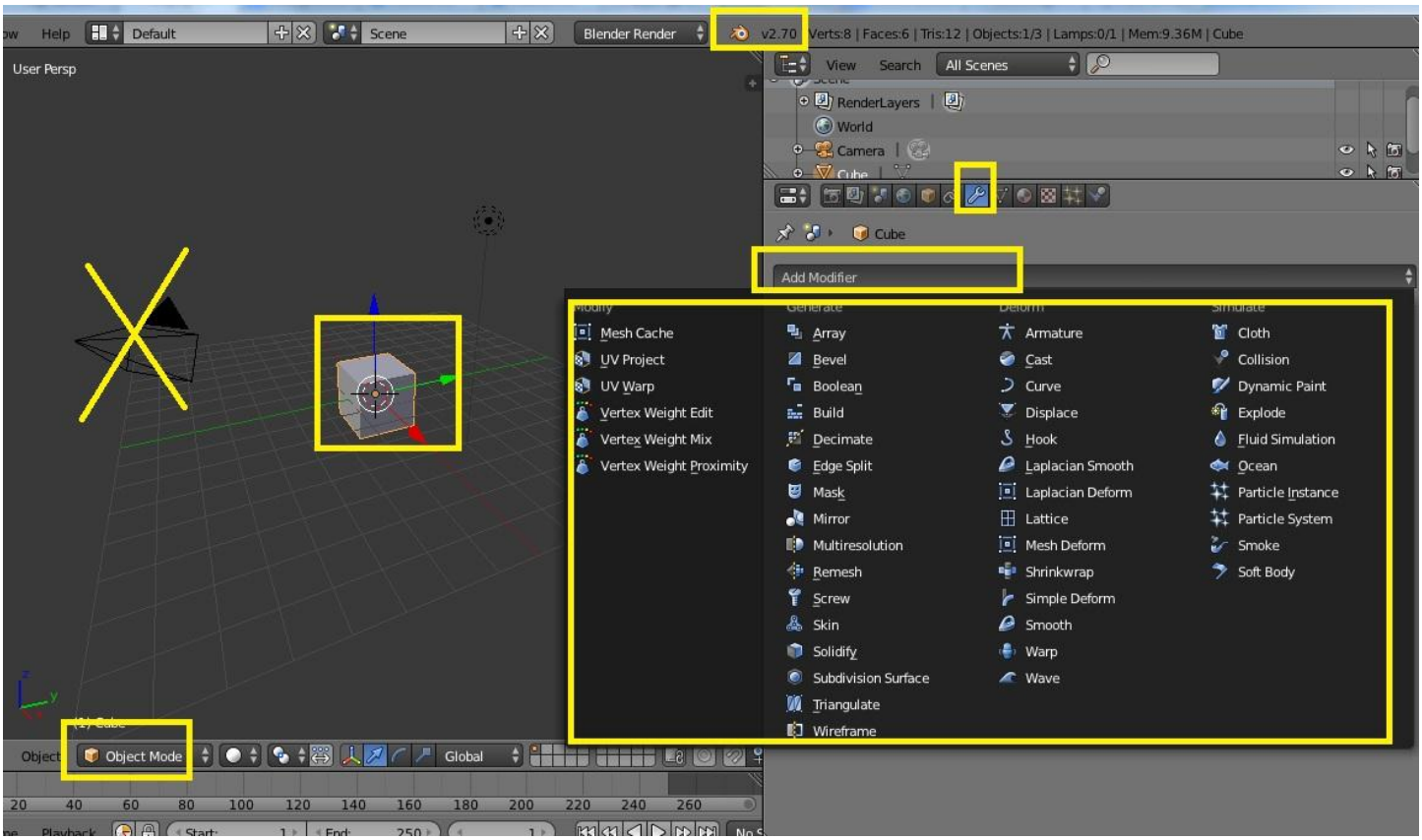
خوب ما واسه دوربین modifier نداریم که.

Imoodifierاصلا می دونی چیه ؟

واسه اینکه شکلی رو تغییر بدیم از مدیفایر استفاده می کنیم مثلا بخوایم یک plane رو به آینه یا قرینه یا اقیانوس و یا چیزای دیگه تبدیل کنیم باید از مدیفایر استفاده کنیم.

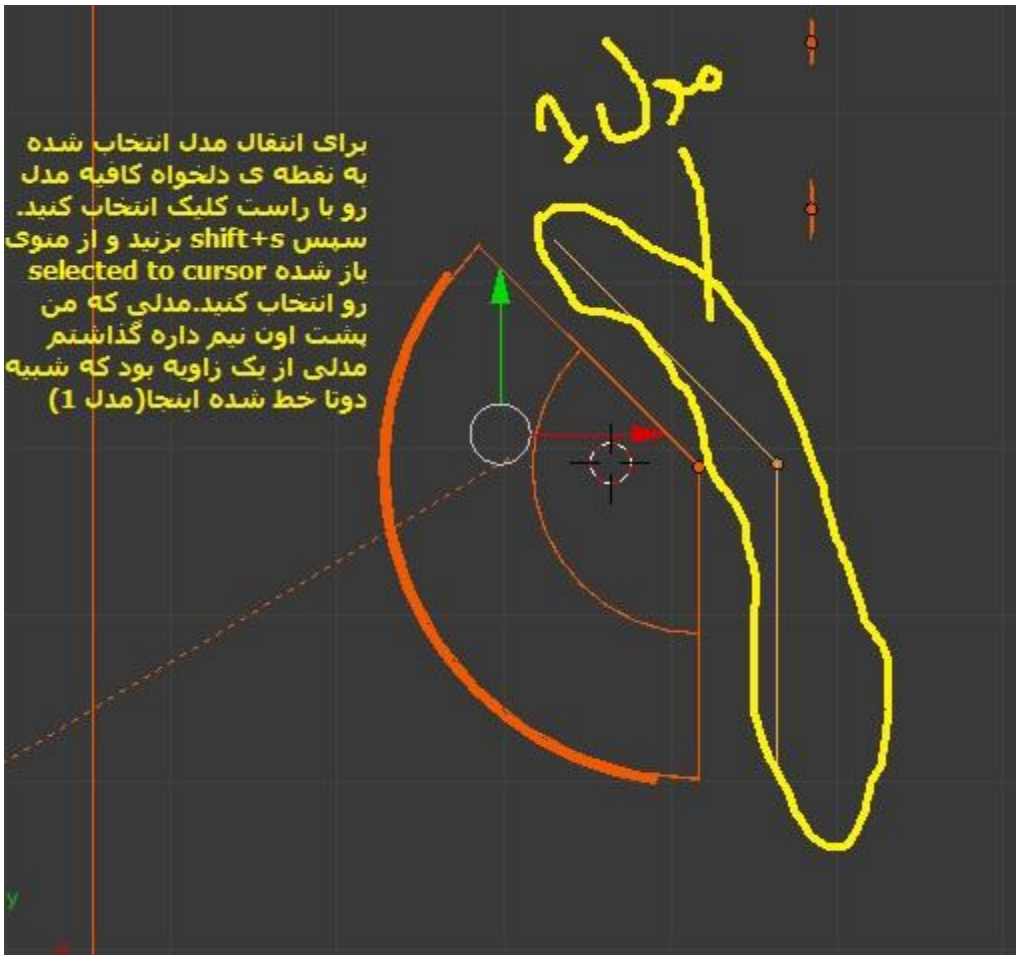
ابتدا ابجکت مورد نظرتو در)object Mode قت کن توی Edit modeنباشی) با راست کلیک انتخاب کن

سپس روی دکمه ی مدیفایر بزن و از کادر مربوط مدیفایر دلخواه رو برگزین



برای انتقال مدل انتخاب شده به نقطه ی دلخواه کافیه مدل رو با راست کلیک انتخاب کنید.

سپس shift+s بزنید و از منوی باز شده selected to cursor رو انتخاب کنید.

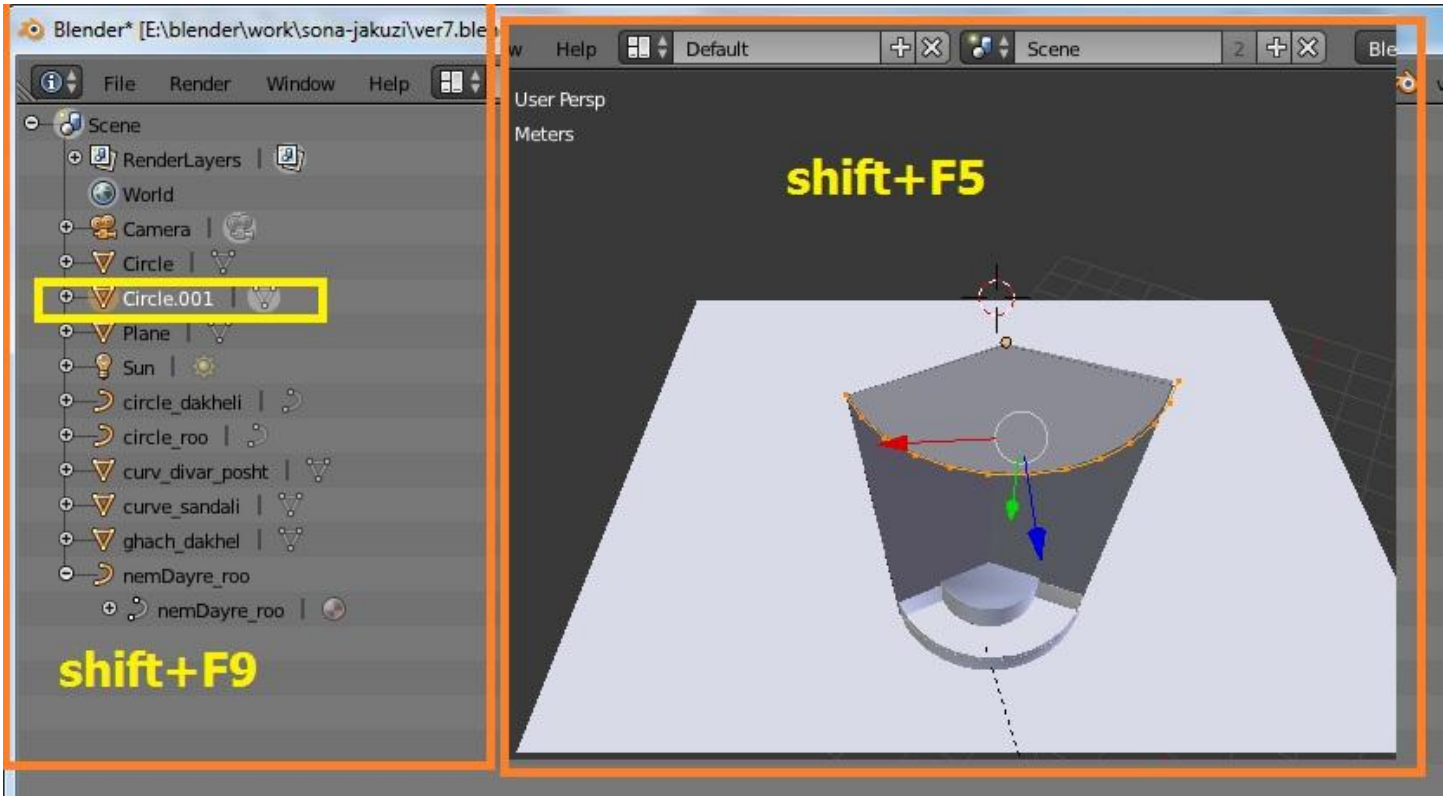


با همین قاچ و اون دو تا خط و یه سری ترفند دیگه میشه یک وان رو ساخت به شرطی که آموزش ساخت لوله رو خونده باشید توی آموزش های بلندر من.

توی بلندر وقتی می خوایم به object explorer یا لیست اجزای موجود در صحنه دسترسی داشته باشیم shift+F9رو می زنیم.

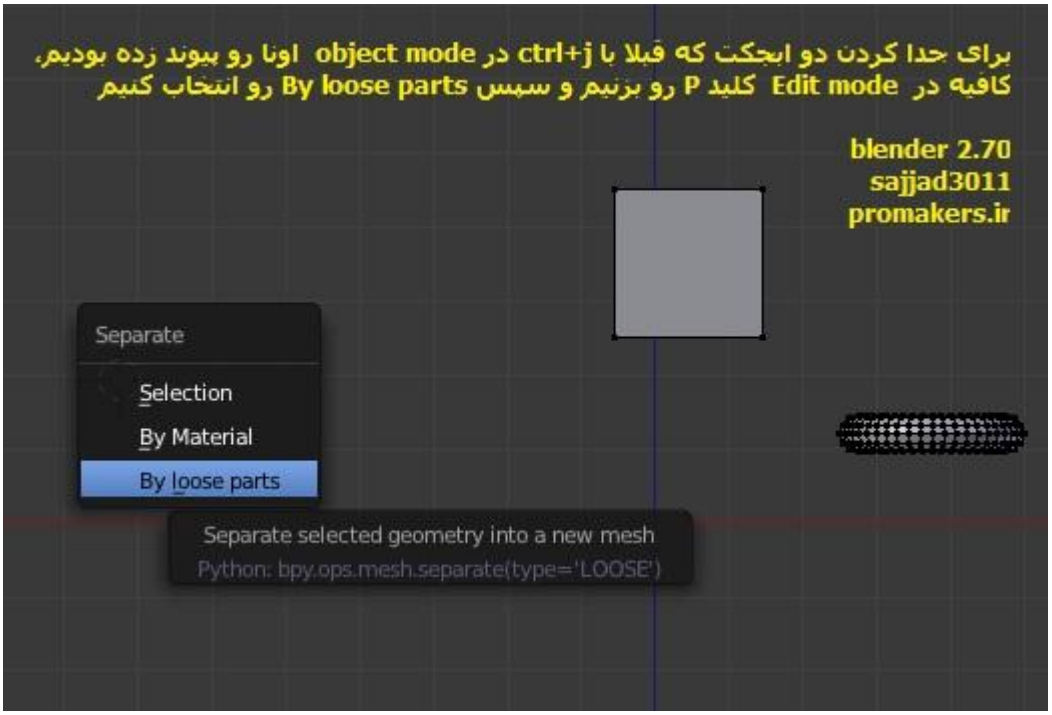
برای رفتن به صحنه ی قبل هم shift+F5 رو می زنیم.

دقت کنید که مکان نمای ماوس باید توی پنجره ی صحنه باشه تا کل کارها و کلید هایی که میزنیم عمل کنه.



جدا کردن دو مش:

برای جدا کردن دو ابجکت که قبلا در object mode با ctrl+jاونا رو) join متصل) کرده بودیم کافیه در Edit modeکلید P رو بزنید و سپس by loose parst رو انتخاب کنید



--
node Editor :
nodeیعنی گره
در حقیقت یک درحت داریم که از چند گره تشکیل میشه و نتیجه میشه یک گره یا outout node
مثلا یک node داریم که رنگ زنجیر یا رنگ فلز بهش میدیم به عنوان متریال
یک node دیگه بهش عکس شن بیابون رو می دیم که با اون متریال ترکیب بشه و دوتا رو به هم وصل می کنیم تا زنجیر به صورت خورده و زده در بیاد
یعنی یک زنجیر صاف نباشه کمی فرورفتگی به اصطلاح درش ایجاد بشه.
Editorهم یعنی ویرایشگری که توش node یا گره ها رو خیلی ساده می کشیم و با ماوس بینشون یک سیم ها یا اتصال هایی ایجاد می کنیم .

node Editorخیلی ساده هست. اسمش مشخصه node : یعنی گره و Editor یعنی ویرایشگر
توش آیتم میسازیم با shift+A یه پنجره باز می شه که هر چی خواستیم انتخاب می کنیم .
بعدش اونا رو به هم وصل می کنیم
و گره ی خروجی رو وصل می کنیم به یک گره از نوع مثلا material که از نوع mix Shaderهست یعنی با میکس شیدر میشه دو تا متریال مختلف رو با هم گره یا پیوند زد مثل تکستچر ماسه و تکستچر فلز متالیک که اگه روی هم بندازیم و پارامتر نویز رو دستکاری کنیم می تونیم یک متریال زیبا واسه فلز زنجیر به دست بیاریم.
این حالات معمولا توی مد cycle render وجود دارن نه.blender render
البته cycle render نوع رندر کننده هست که اون بالای بلندر یه لیست داره از اونجا نوع رو انتخاب می کنیم
--
و تا فیلم ببینی و کار کنی دستت میاد
بقیه رو بدو

قرار دادن لولا در مرکز مدل:

برای center کردن pivot یا مرکز جسم، کافیه در) Edit Mode بعد از زدن Tab به حالت ویرایش برید)
ابجکت رو حرکت بدید(با G که به معنی Grabهست☺

Extrude مدل/اکسترود یا توسعه پولیگان ها:

اکسترود یعنی امتداد یا بسط دادن(Extrude)

مثال:

یک cube داریم می خوایم از یک یا چند راس اون در مسیر محور x یا y یا حالا zیک راس دیگه ایجاد کنیم و شکل رو بزرگ کنیم. مثلا وقتی میخوایم یک مدل رو بسازیم باید تیکه تیکه مدل رو گسترش بدیم . الان مثال می زنم:

یک cube رو با shift+A از بخش mesh ایجاد کن.

در object mode روی cube راست کلیک کن تا انتخاب بشه

tabبزن و برو به edit mode

Aبگیر تا راس ها از حالت انتخاب خارج بشن(دوباره نزنی که همه انتخاب میشن. اگه شدن هم مهم نیست دوباره A بزن)

راست های دلخواه رو با راست کلیک و نگه داشتن shift و راست کلیک روی اونا انتخاب کن.

حالا E بزن و ماوس رو حرکت بده و یک جای دیگه کلیک کن یا Enter بزن برای پایان.

نتیجه رو ببین.

واسه Extrude کردن فیس یا راس یا یال ها می تونی توی edit mode کلید ctrl+tabرو بزنی و vertex یا face یا edge رو انتخاب کنی بعدش طبق این انتخاب می تونی Face ها یا vertex ها یا Edge ها رو با رات کلیک انتخاب کنی و E بزنی و extrude کنی و الی آخر . عملی کار کن می گری چی می گم

ببینید دوستان درگیر جزئیات ساخت متریال شیشه و .... نشید.
فقط کسانی از اونا استفاده می کنن که بخوان انیمیشن بسازن و ضمنا توی شرکت های بزرگ با سیستم های قوی حد اقل 16 گیگ RAM و CPU و GPU قوی کار می کنن
--
برای بازی سازی شما فقط مباحث مدلسازی محیط و تکستچر سازی به روش uv map رو یاد بگیرید.

واسه ساخت یک node ساده این فیلم منو ببینید:

http://s5.picofile.com/file/8132600018/nodeEditor_tut_Blender2_70_sajjad3011.zip.html

حجم : 3 مگ avi

واسه ساخت متریال شیشه هم لازم نیست زحمت بدید که توی بازی در محیط یونیتی و غیره بکار نمیاد. بلکه توی خود یونیتی باید جدا از پلاگین های node و غیره استفاده کنید که اونا هم به شما مربوط نمیشه واسه شرکت های خیلی حرفه ای هست.
واسه بازی سازی فقط uv map texturing و modeling رو یاد بگیرید. حتی نورپردازی بلندر هم بکار یونیت نمیاد . ما فقط توی بلندر مدل می زنیم و بعدش تکستچر uv map می گیریم می بریم توی فتوشاپ یا حالا همونجا نقاشی می کنیم. بعدش تکستچر رو با F3 در uv editing ذخیره می کنیم و png رو می فرستیم توی یونیتی به علاوه ی مدل. خودش باید بندازه که اونا رو هم در بخش های مختلف اموزش دادم توی کادر بالا سرچ کنید uv map blender و بردن به یونیتی یا یه همچین چیزایی رو بزنید google خودش توی promakersمی گرده میاره

سوال :

یه مشکل خیلی بزرگ: وقتی که میخوام یه face حرکت بدم یا خیلی زیاد میره جلو یا اصلا حرکت نمی کنه تازه فقط میتونم در جهت بعضی از زوایای خاص حرکتش بدم. باید چکار کنم؟

پاسخ:

خوب موقع حرکت عدد بده. مثلا ابتدا G بزن بعدش اسم محور مثلا X یا Y یا Z رو بزن و بعدش تایپ کن 0.5 بعدش Enter بزن. این باعث میشه به مقدار دلخواه)در اینجا 0.5) در راستای محور تعیین شده حرکت

انجام بشه .

نکته ی بعدی: اگه می خوای به جای Face راس یا لبه ها استفاده کنی توی همون مد ویرایش (Edit mode) کلید ctrl+tab رو بزن و از popup menu ی باز شده گزینه ی دلخواه رو انتخاب کن (vertex)یا face یا(edge

---

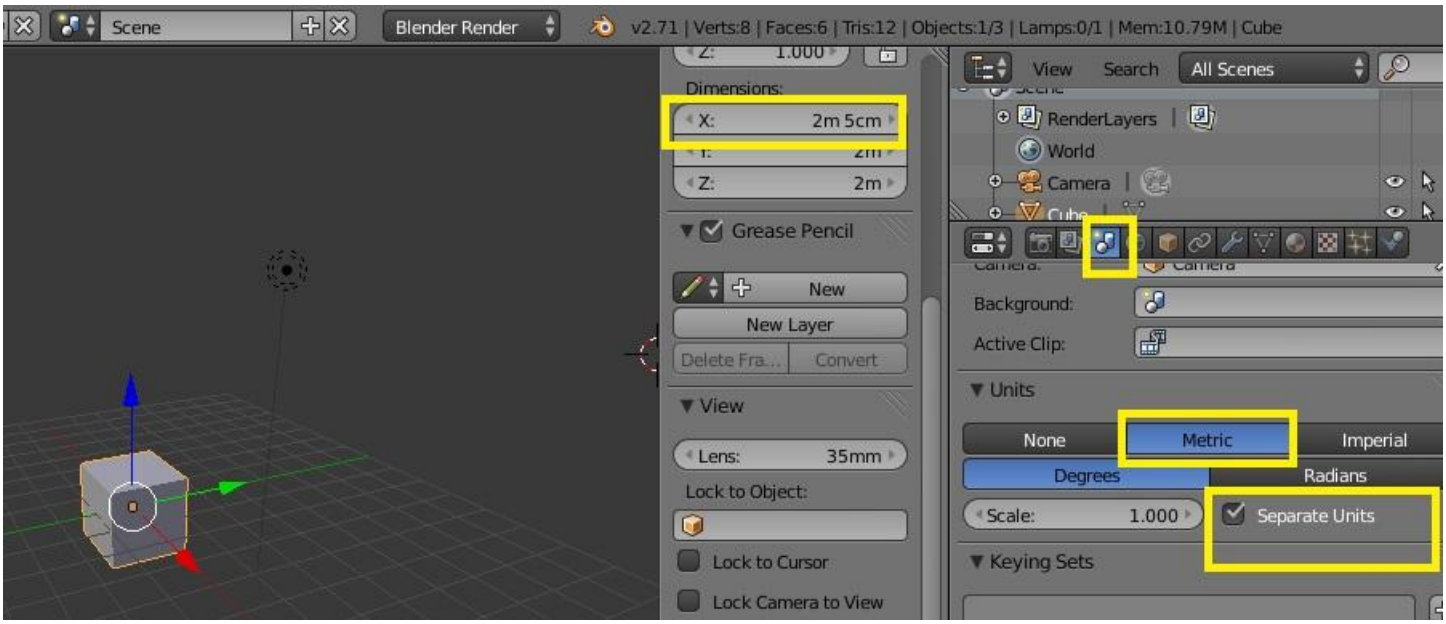
ضمنا برای اندازه دادن دقیق هم می تونی توی واحد متریک metric در تنظیمات پنل راست بگی بر حسب سانتی متر باشه یا متر.

نه می خوام معمولی باشه مثل همیشه خودم بتونم با موس هر چه قدر خواستم کم و زیاد کنم

این متریک کجاست ؟

اگه مقیاس رو می خوای عوض کنی S بزن و X یا ... و ماوس رو حرکت بده S).به معنی Scale یا Size می تونه باشه(

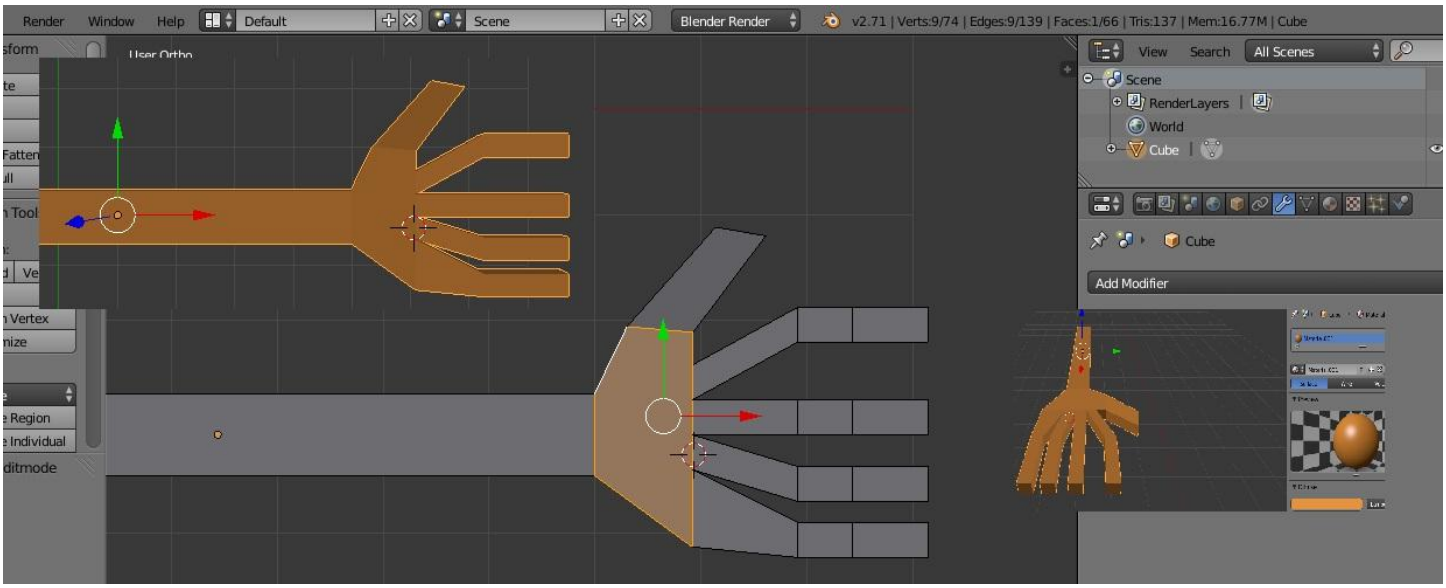
اینم متریک: می تونی بعدش N بزنی واسه نمایش پنل properties و اونجا X و Y و غیره رو جدا بدی مثال : 2 m5cmیعنی 5 متر و دو سانتی متر البته 2.5 هم بدی قبلو می کنه:

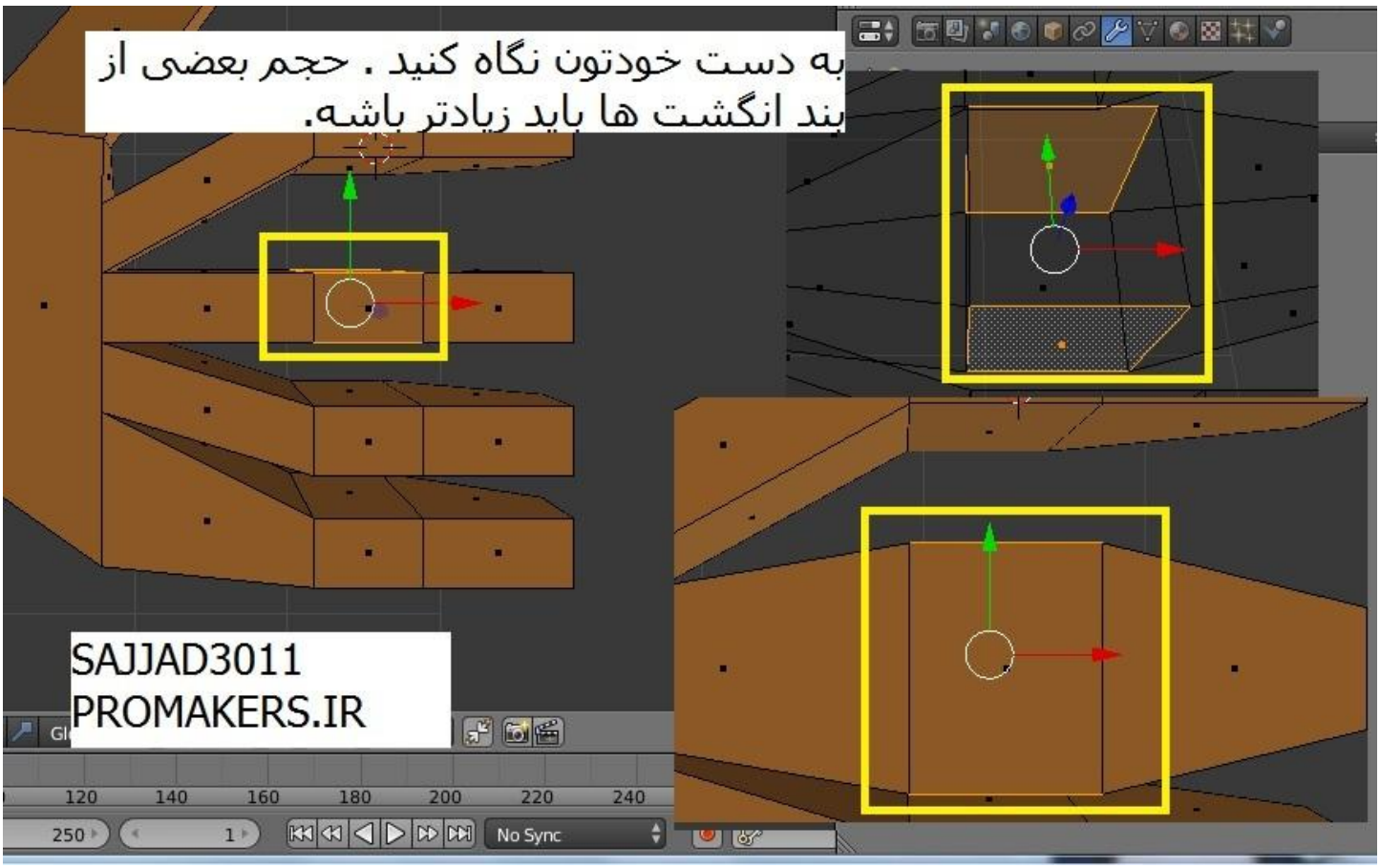


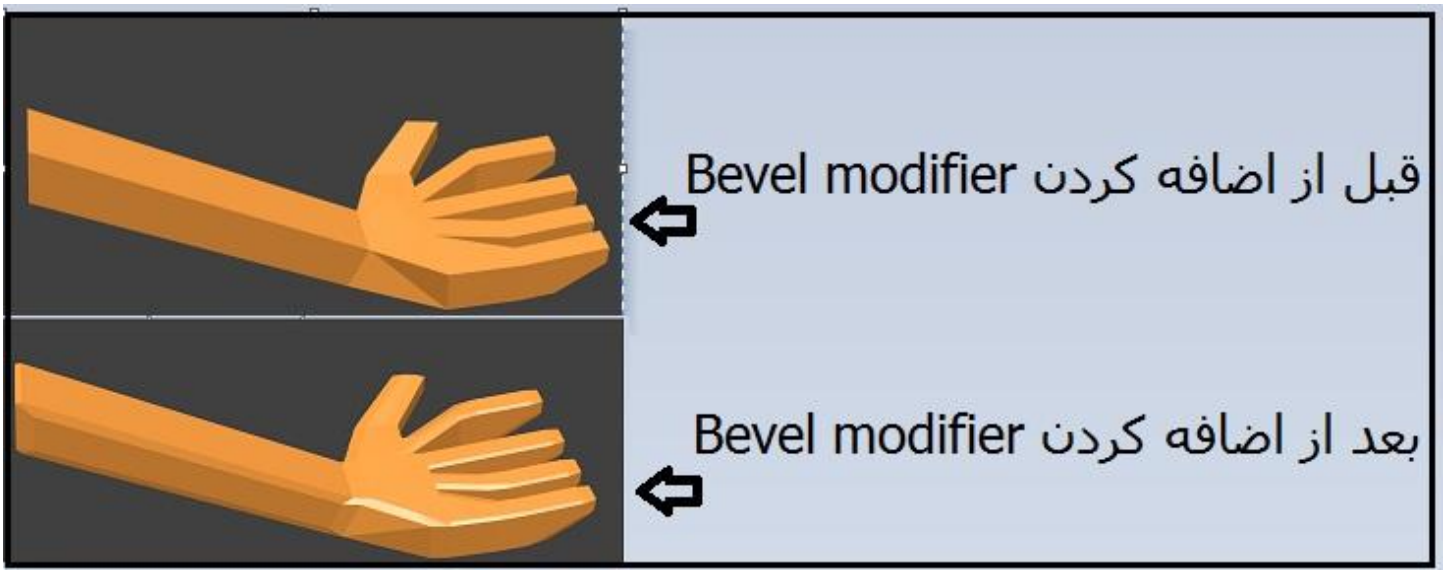
تکنیک ساخت قسمت های مختلف انسان مثلا دست:

واسه ساخت دست ها یا پاها ابتدا به گرد بودن و این چیزا فکر نکنید . خیلی راحت یک cube ایجاد کنید و با کلید های(E برای (Extrude و)ctrl+Tab برای رفتن به مدهای face یا vertex یا edge در (edit mode و G(به معنی Grab یا (moveو راست کلیک(برای انتخاب یا select یک face یا vertex یا (Edge و)Zرفتن به حالت wireFrame سیمی) بازی کنید.

بعد از ساخت مدل اولیه برید به Edit mode و مدیفایر Bevel رو به منظور نرم شدن گوشه های دست و همه ی بخش های مدل انتخابی اضافه کنید و می تونید پارامترهای مختلفش رو دستکاری کنید تو دست ها کاملا گرد و زیبا بشه و آخر کار هم smooth کنید:

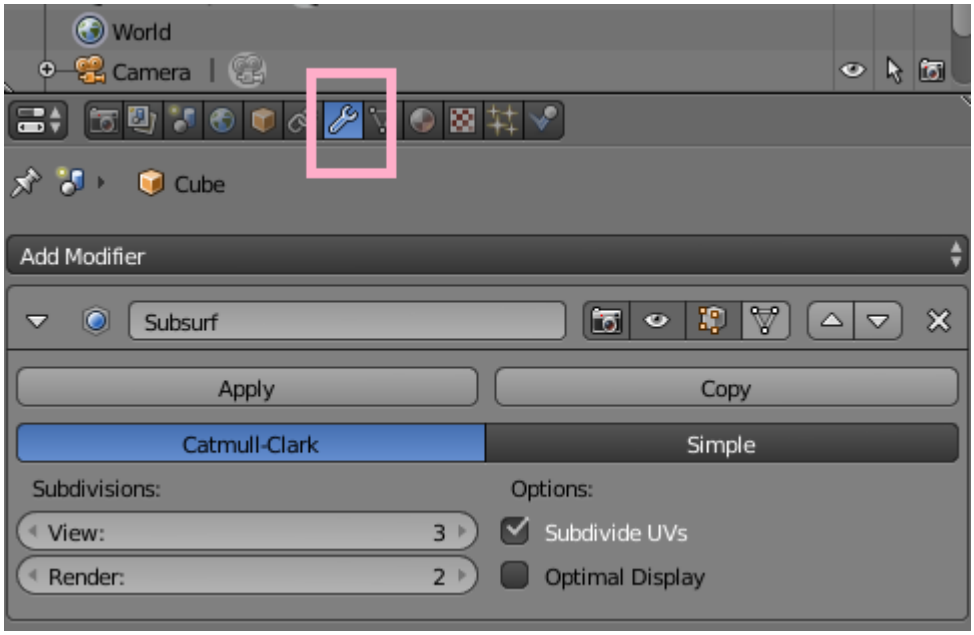

Render
Window
Help
Default
Scene
Blender Render
v2.71 | Verts:9/74 | Edges:9/139 | Faces:1/66 | Tris:137 | Mem:16.77M | Cube
View
Search
All Scenes
Scene
RenderLayers
World
Cube
Add Modifier


به دست خودتون نگاه کنید . حجم بعضی از
بند انگشت ها باید زیادتر باشه.
SAJJAD3011
PROMAKERS.IR
120
140
160
180
200
220
240
250
1
No Sync



البته bevel گزینه ی مناسبی نیست. به جاش می تونید مدیفایر subSurf بدید که بهتر بشه.(کلید میانبر ctrl+1 و ctrl+2 و crl+3)

پنل modifier هم قبلا گفته بودم :

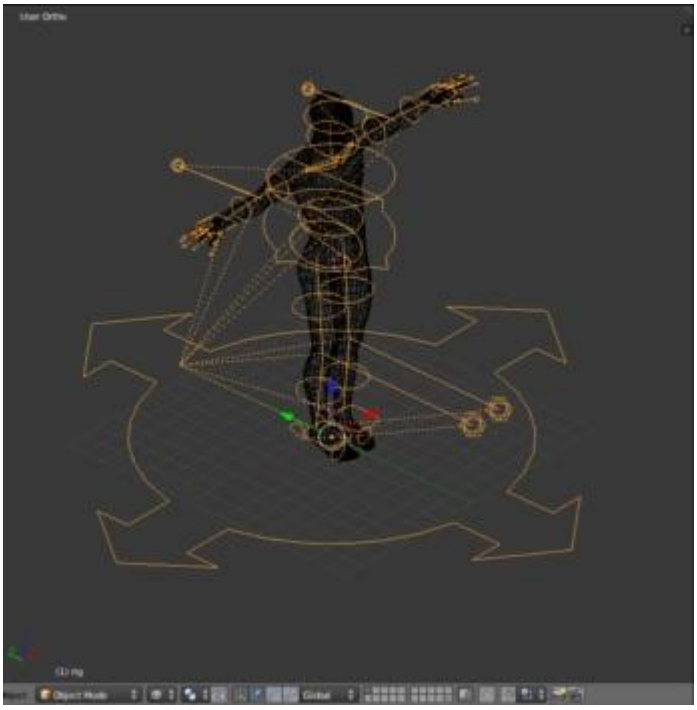


آموزش مدیفایر Bevel

واسه نرم کردن لبه ها به این کار می گیم Round کردن یا گرد کردن:

ابتدا مدل رو در object view انتخاب کرده و سپس به بخش modifiers برو و یک مدیفایر bevel رو add کن و سپس segments و width رو دستکاری کن . هر چی تعداد بخش ها(سگمنت ها) و پهنا (width)زیاد باشه نرم تر میشه:

طریقه تنظیم ابزار rigify در بلندر و تنظیمات add-ons و ...(سطح مطلب: متوسط):



این آموزش رو از

http://docs.unity3d.com/Manual/BlenderAndRigify.html

گرفتم و به صورت html ذخیره کردم و zip کردم. با fireFox بازش کنید:

http://s5.picofile.com/file/8135709542/rigify_tut.zip.html

راهنمایی:

چیز خاصی نداره . فقط استخون های armature انسان رو توی Edit mode دقیقا توی مدل جاساز می کنید.
بعدش میریم به object mode توی پنل سمت راستی در قسمت پایین پایین بخش rigify روی دکمه ی generateمی زنیم و خودش ابزار های ریگینگ رو تولید می کنه.

--

فقط یک نکته بگم: به نظر خودم بهترین نرم افزار انیمیشن سازی و ریگ واسه مدلها همون dsMax 3 هست(بعضیا شاید بگن maya ولی من خودم امتحان کردم مکس واقعا ابزارهایی داره که بر حسب واقعیت ساخته شده و به نظر من توی ازمایشگاه ها از هرجهت متخصصان فیزیک و حتی پزشکی هم توی تیمشون هستند احتمالا(

سوال:

rigifyاصلا چیه ؟ باهاش چکار میکنند ؟ چجوری بیاریمش ؟

پاسخ:

واسه ریگ کردن و مترحک سازی.
دیدی توی unity وقتی مثلا کلیک می کنیم آدم با مثلا تفنگ شلیک می کنه ؟ یا مثلا بعد از تیر خوردن میفته روی زمین یا مثلا افت می زنه ؟
اینا همون انیمیشن هایی هستن که ابتا توی dsmax 3یا blender dh یا maya یا ...می سازن و بعدش به صورت) fbx یا حالا فرمت های انیمیشن دار) اکسپورت می گیرن و می برن توی یونیتی و اونجا فریم های دلخواه رو پیدا می کنیم و از فریم فلان تا فریم فلان رو مثلا اسمشو می ذاریم tir یا از فریم 10 تا 20 رو اسمشو می ذاریم jump مثلا.
بعدش اونجا توی یونتیی با استفاده از سیستم مکانیم و Animator Component میایم انیمیشن ها رو هر وقت خواستیم اجرا می کنیم.
مثل انیمیشن سوار شدن توی ماشین یا باز شدن درب خودرو یا خیلی چیزای دیگه.

به مدل انیمیشن دار می گیم.rigged model

چند راه واسه ریگ هست.
یکیشون استفاده از فایل های BVH هست که با استفاده از موشن کپچر قبلا ایجاد شده و فقط استخون ریگ شده و فایل bvh مثلا run.bvh رو ما دانلود می کنیم و توی blender اونو import می کنیم و بعدش مدل رو سوارش می کنیم و alt+A می زنیم تا مدل همراه استخون راه بره یا...

روش دیگه روش دستی هست که خومون اسخون ها رو واسه مدل تعریف می کنیم.

اینا اموزش اش توی بخش مقالات هست و من رایگان گذاشتم شما می تونید دانلود کنید.

بگردید.

بعد از مدتی احتمال داره این اموزش های مفتی من هم از بین بره

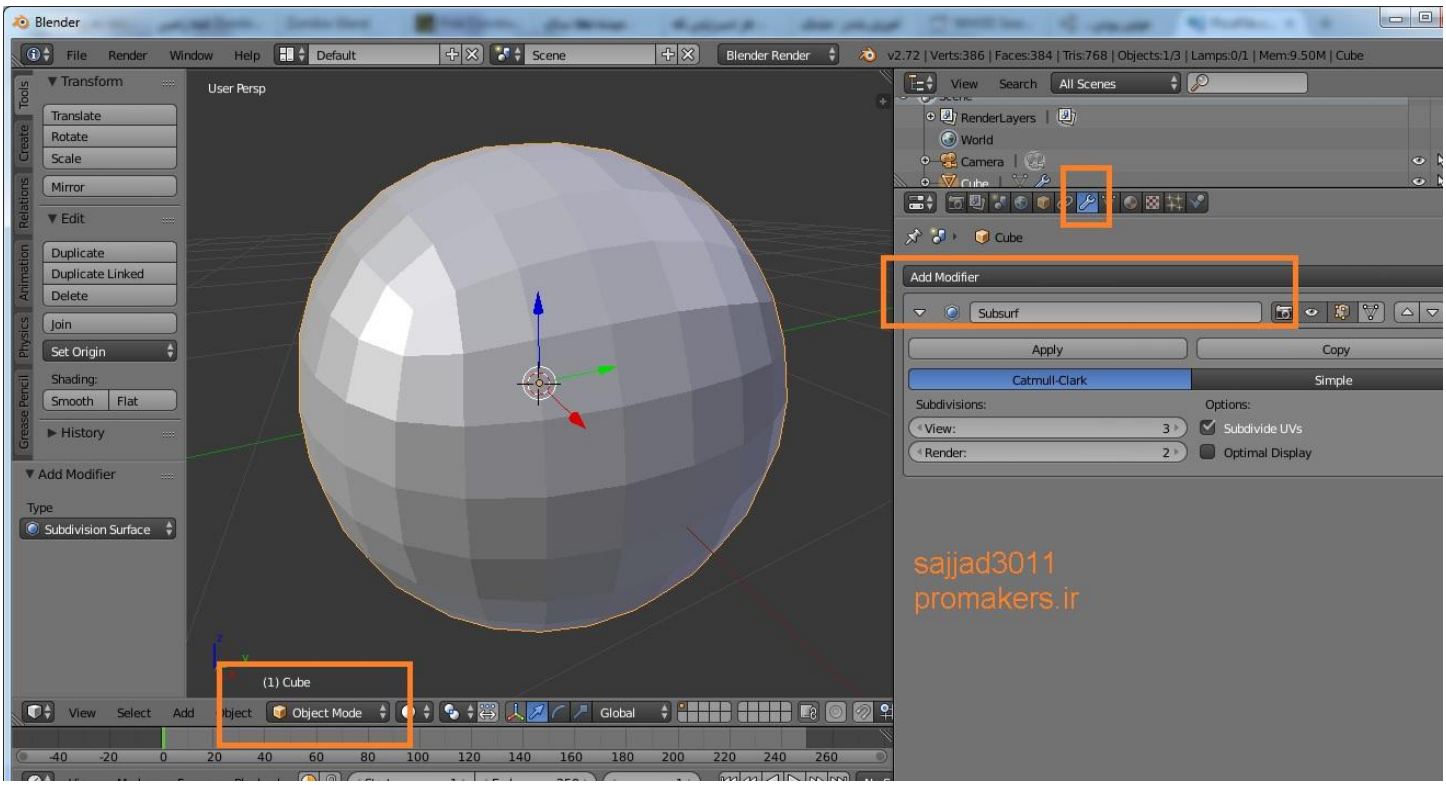
فقط یک توصیه می کنم به تو رفیقم. حتما تری دی مکس کار کن اگه می خوای توی اینده موفق بشی. بعدشم برو سمت مایا.

ولی max رو حتما کار کن. آدمای حرفه ای می دونن مکس خیلی توی انیمیشن سازی و riggingبهتر از blenderهست و من اینو از لحاظ تجربی می گم blender نسبت به max توی ریگ خیلی ضعیفه.

نرم کردن بدن انسان پس از طراحی low polygon در بلندر:

ابتدا طبق شکل فوق مدل رو از روی یک عکس که به عنوان bluePrint توی صحنه بردید طراحی کنید و بعدش در مد object برید و ctrl+1 رو بزنید یا از بخش modifiers، سمت راست(آیکن آچار)، از لیست مربوط یه سطح فرعی یا Sub Devide Surface بندازید روی مدل:

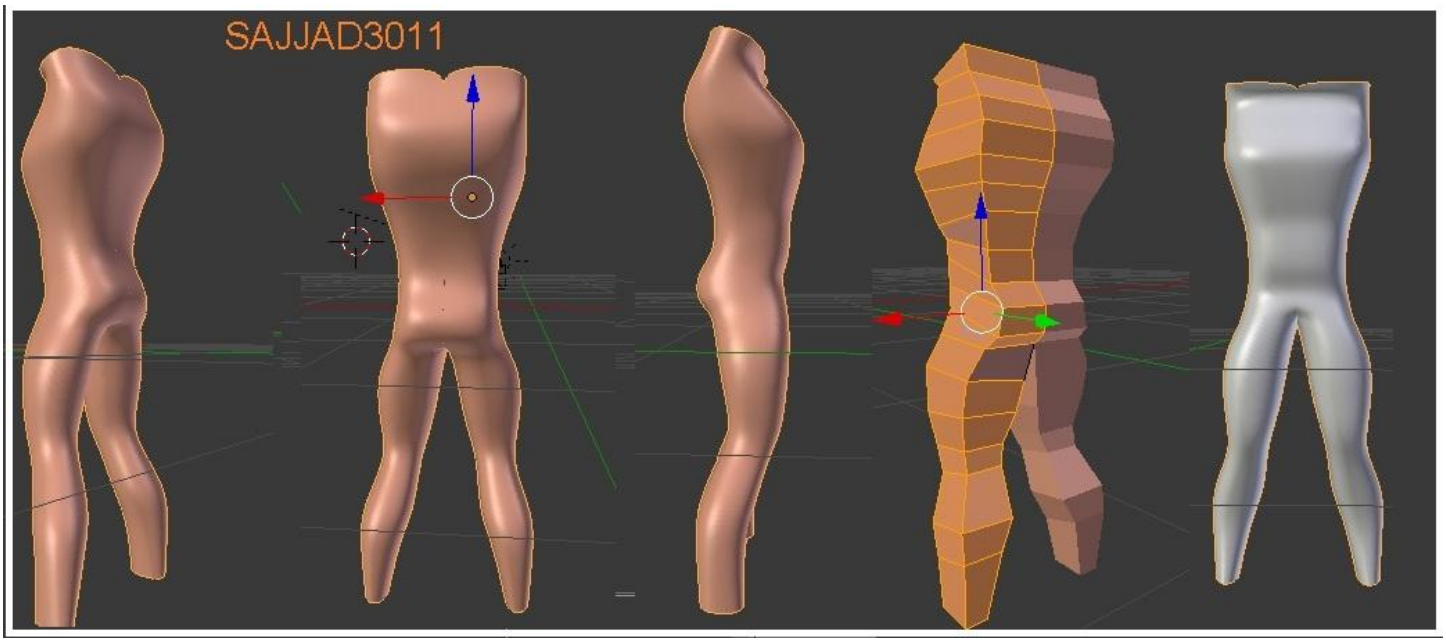
یک cube ساده بعد از انداختن مدیفایر: subsurf



البته تعداد View ها رو توی همون کادر مدیفایر دادم 3 تا سه بار ساب دیواید بشه.

زیاد نذارید چون بلندر هنگ میکنه. با ctrl+1 و ctrl+2 و ... هم می تونید بازی کنید. البته به شرطی که از منوی help و splash screen بلندر رو روی حالت مایا MaYa بذارید فکر کنم این کلیدها کار می کنه .

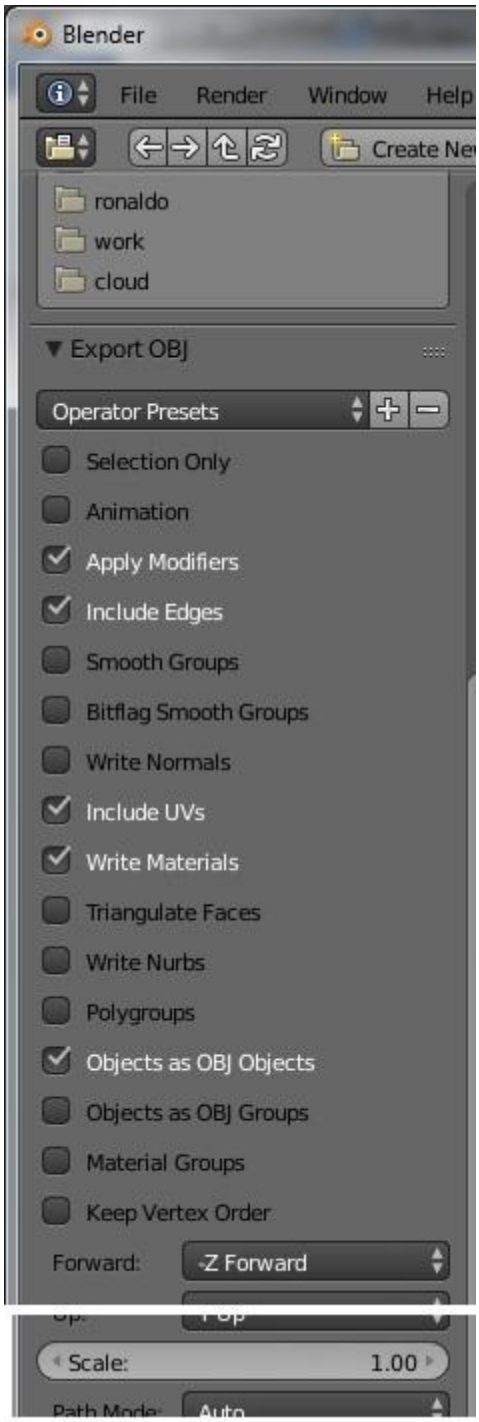
اینم کلیپ آموزشی کوچک من:



http://s5.picofile.com/file/8158189218/subdivide_surface_modofier.zip.html

گزینه ی Scale در موقع: Export

این گزینه برای تنظیم مقیاس بعد از Export بکار میره. سعی کنید مدل ها رو روی مقایس پایین تر بذارید تا توی نرم افزارهایی مثل unity یا غیره که importمی کنید بیش از حد بزرگ نباشن.



Low poly(لوپولی) کردن یا کاهش تعداد وجه های یک مدل در: Blender

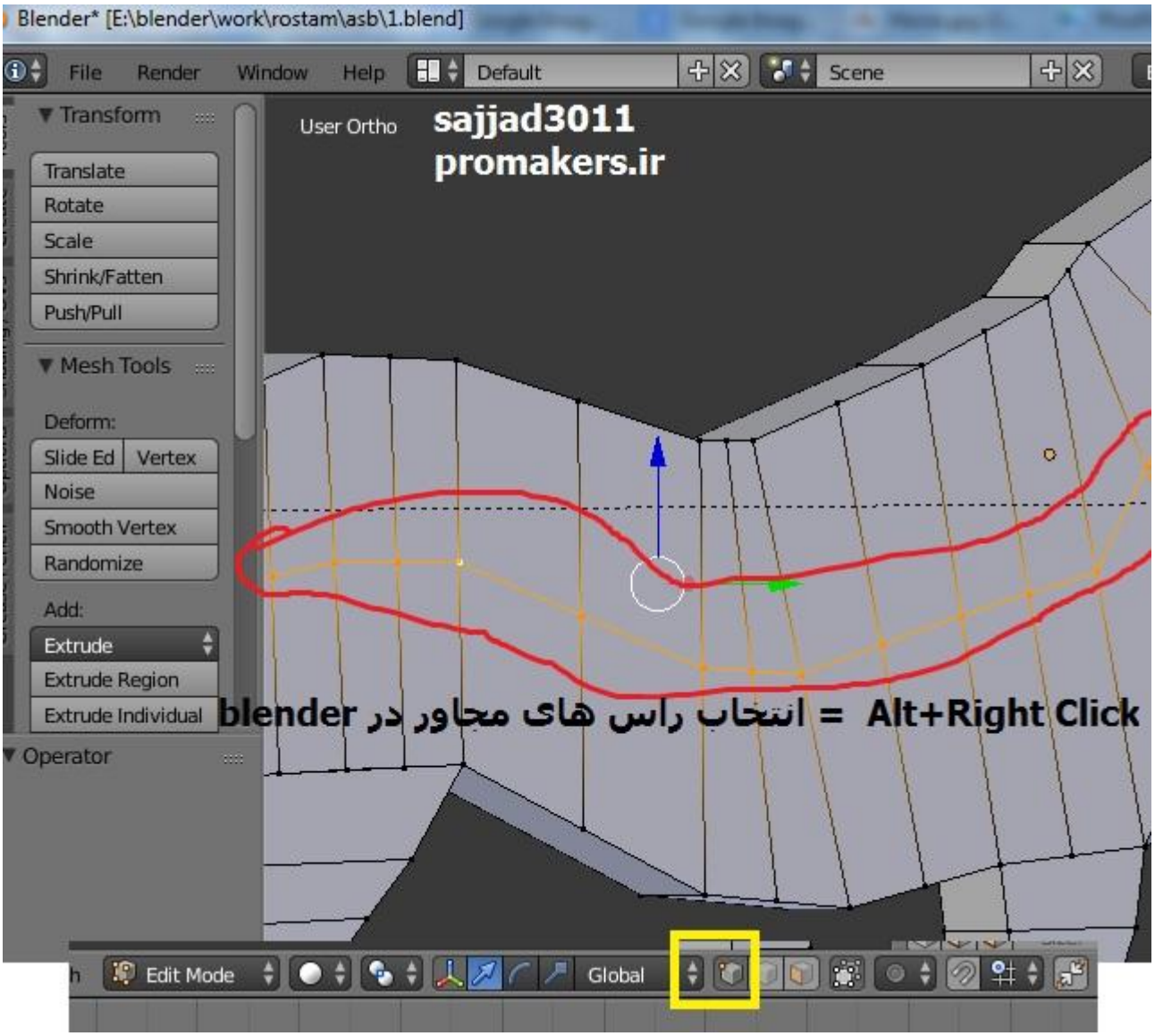
برای اینکار راه های زیادی هست. ولی یکی از ساده ترین راه ها اینه که یک مدیفایر Decimate Modifier بندازید روی مدل و سپس(Ratio نرخ) رو از روی عدد 1به عدد کوچکتر تغییر بدید تا پولیگان ها کم بشه(البته هر چی عدد شما کوچیک تر بشه کیفیت مدل هم پایین تر میاد(

مثلا بذارید روی 0.005 یا 5 هزارم.

نکته مهم : بعد از اتمام کار حتما باید دکمه ی Apply رو بزنید

انتخاب راس های مجاور در مد ویرایش (Edit mode)در: blender

برای اینکار روی یکی از راس ها راست کلیک کنید تا انتخاب بشه و سپس Alt رو نگه دارید و روی راس مجار کلیک کنید تا کل راس های مجاور انتخاب بشه(با ctrl+Tabروی حالت vertice بذارید و اگه میخواید روی Face یا Edge هم می تونید تنظیم کنید برای انتخاب وجه ها یا یال ها(



ساخت مدل پارچه با استفاده از فیریک:

شما یک plane رو با shift+A از منوی باز شده بذارید روی صحنه و سپس فیزیک پارچه یا cloth رو بدید بهش و یکی از جنس های زیر میدیم بهش:

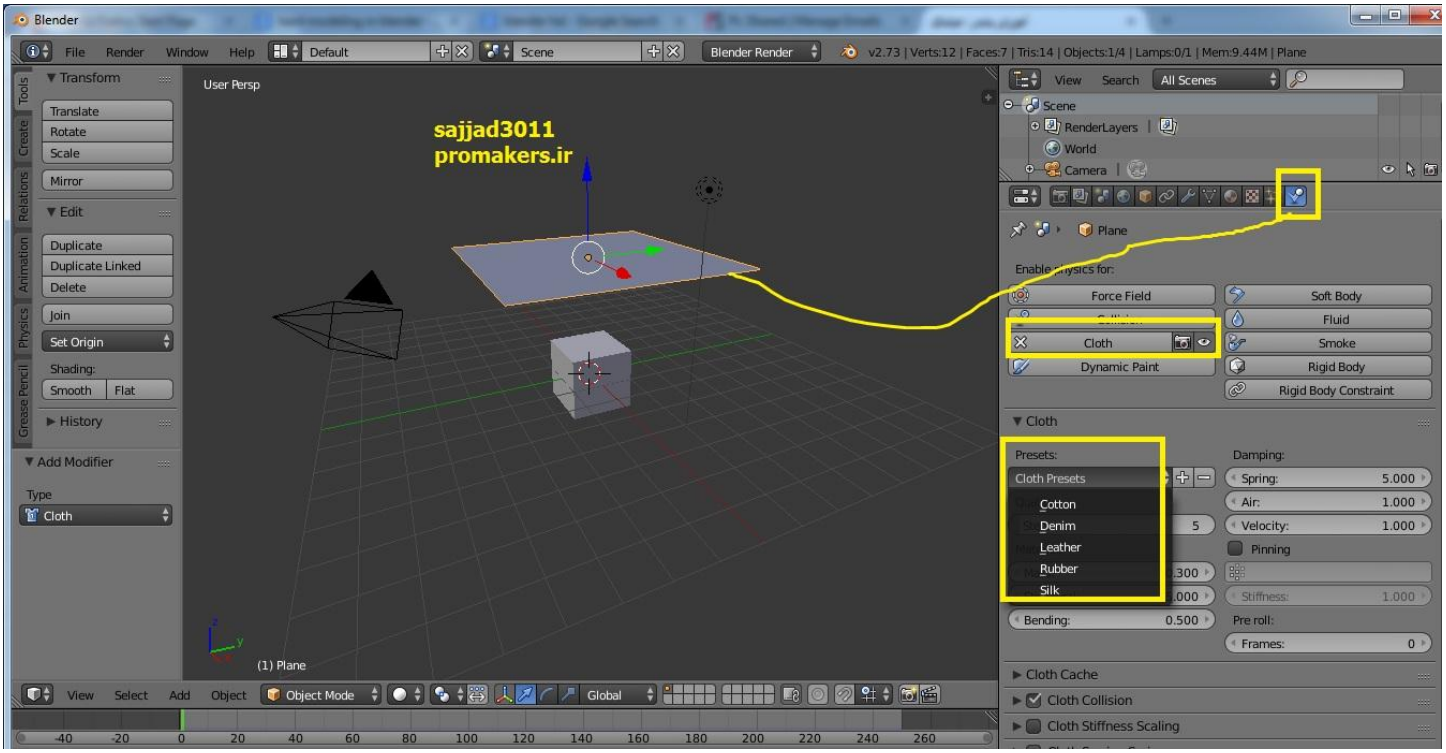
cotton=پنبه

denim=پارچه کتانی

leather=چرم

rubber=لاستیک

silk=ابریشم

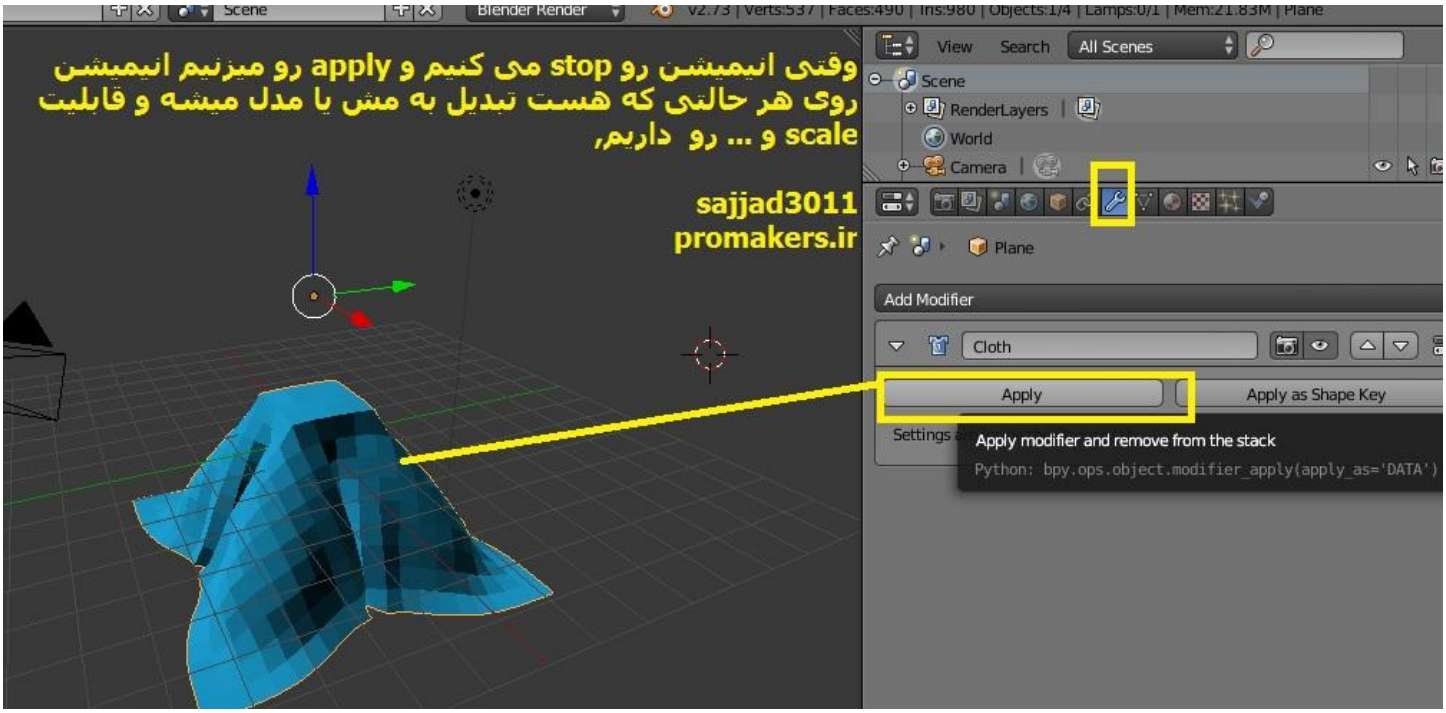


سپس به cube زیری فیزیک collision بدید.

بعدش plane رو انتخاب کنید(با راست کلیک روش) و بعدش Tab بزنید تا به Edit mode برید.
باید به چند تکه اونو sub divide کنید. برای اینکار یا هرکار دیگه ای واسه اینکه دسترسی سریع داشته باشیم کافیه space بزنیم تا کادر جستجو باز بشه و تایپ کنید subdivide و سپس گزینه مربوط رو انتخاب کنید. بعدش number of cuts رو بدید 10 تا 10 بار subdivide و گروه بندی و تکه تکه بخش بندی بشه.

علت این کار اینه که ما پارچمون بیشتر انعطاف داشته باشه و نرم تر باشه.

سپس Tab بزنید و به مد object برید و سپس نوار انیمیشن رو روی آخر بذارید(250) و سپس play کنید و وقتی انیمیشن پارچه روی حالت دلخواه رفت stopکنید و سپس در بخش مدیفایر(آیکن آچار) دکمه ی applyرو برای مدیفایر clothبزنید تا انیمیشن تبدیل به مدل بشه:



رفع مشکلات انتقال مدلاکسپورت شد ی obj از blender به 3 dsMax:و MaYa :

برای اینکار ابتدا مدل رو به Obj اسکپورت کنید و سپس فایل obj رو به zbrusheایمپورت کنید و با ابزار zRemesher،گزینه half رو انتخاب و یک بار روی zRemesher کلیک کنید (برای کاهش پولیگان) (البته وقتی zRemesh می کنید خود زیبراش مدل رو به از پولیگان های مثلثی به مربعی اکسپورت می کنه (و سپس Adapt رو بزنید و سپس از منوی Tool گزینه ی Export رو برید و مدل رو به objاسکپورت کنید و سپس فایل obj ی اسکپورت شده از زیبراش رو ببرید توی maxیا maya و import کنید.

کاربرد : بعضی از مدلهای اکسپورت شده توسط بلندر به obj در max یا maya که ایمپورت می کنیم وقتی کلید F3 رو برای نمایش مدل به صورت wireframe و سیمی می زنیم مدل غیب میشه.

پس برای رفع مشکل یاد گرفتیم که مدل رو به زیبراش ببریم و بعد از تغییر ساختار پولیگان ها اونو ببریم به مکس و مایا.

نکته : کلا zRemesh هم نیاز نبود ولی واسه کاهش پولیگان ما اینکار رو کردیم. یادتون باشه که بلندر خروجیش کمی مشکل داره و بهتره یا با زیبراش خروجی بگیریم یا اگه max و maya بلد بودیم با همونا از اول مدل خودمون رو بسازیم.

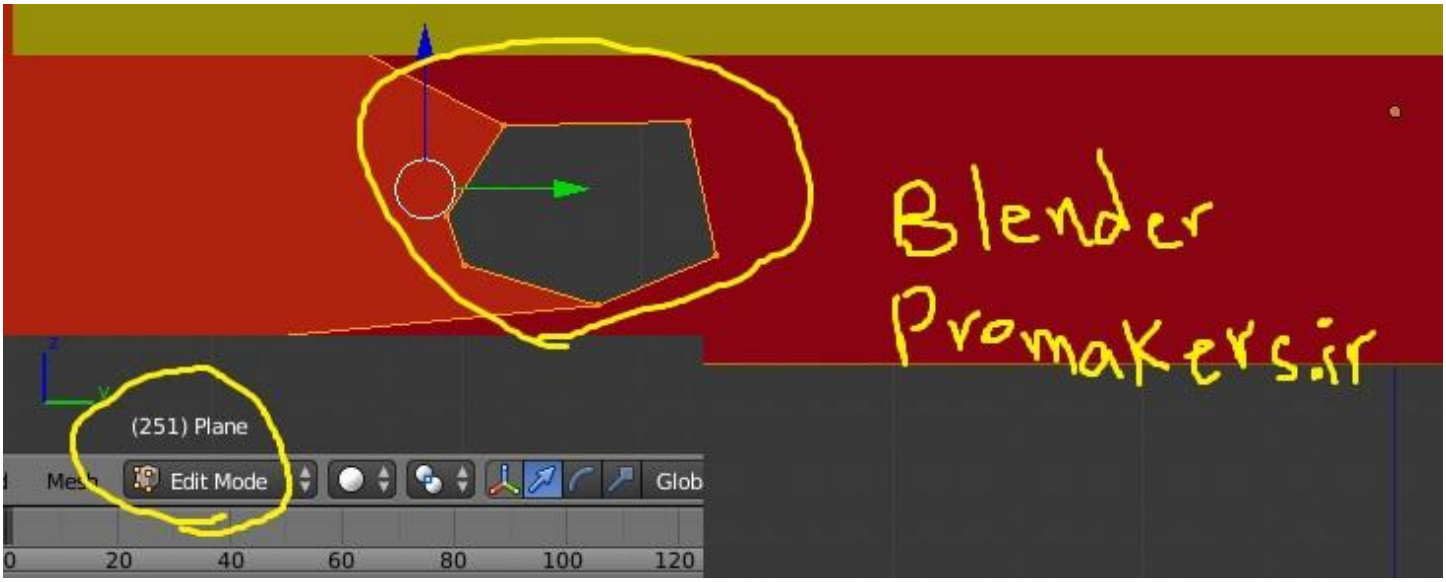
برش ناحیه دلخواه از مدل در بلندر با(knife tool ابزار چاقو) :

.1به edit mode برید(کلید(Tab

.2کلید k رو بزنید k).حرف اول knife نایف به معنی چاقو(

.3با کلیک کردن روی نقاط سطح مدل،قسمتی که می خواید برش بدید رو مثل ابزار lesso در فتوشاپ،انتخاب کنید.

.4کلید Enter رو بزنید تا برش انجام بشه.



-

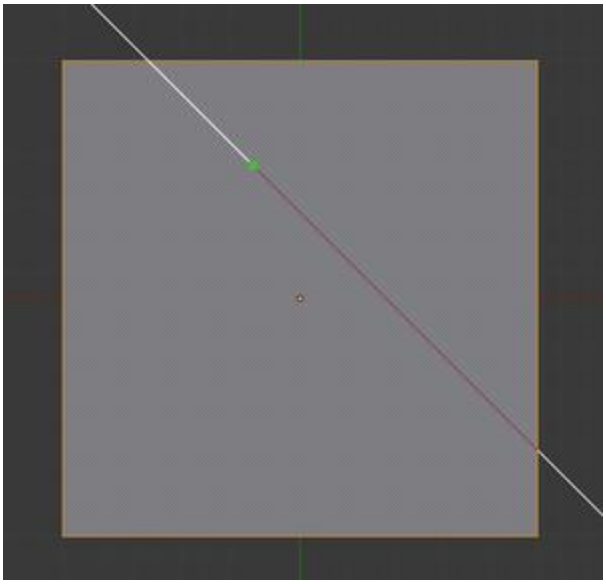
با راست کلیک یا Escape می تونید انصراف بدید.

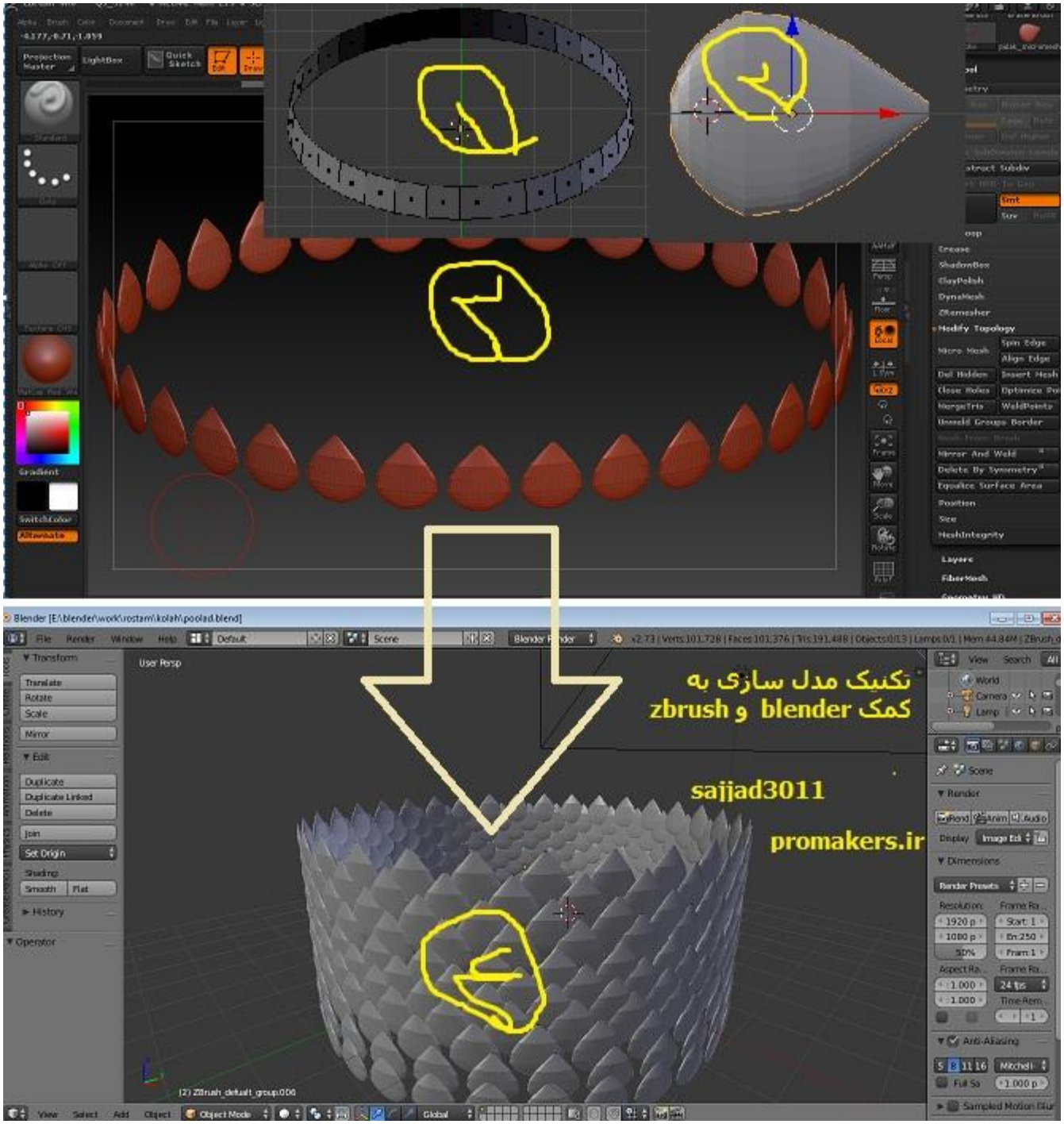
-

با کلید E می تونید قسمت جدید رو برش بزنید.

-

با کلید C می تونید در حین انتخاب زاویه بدید و روی خط راست برش بزنید





low poly اینم فیلم یه روش از

ویدئو رو ساختم

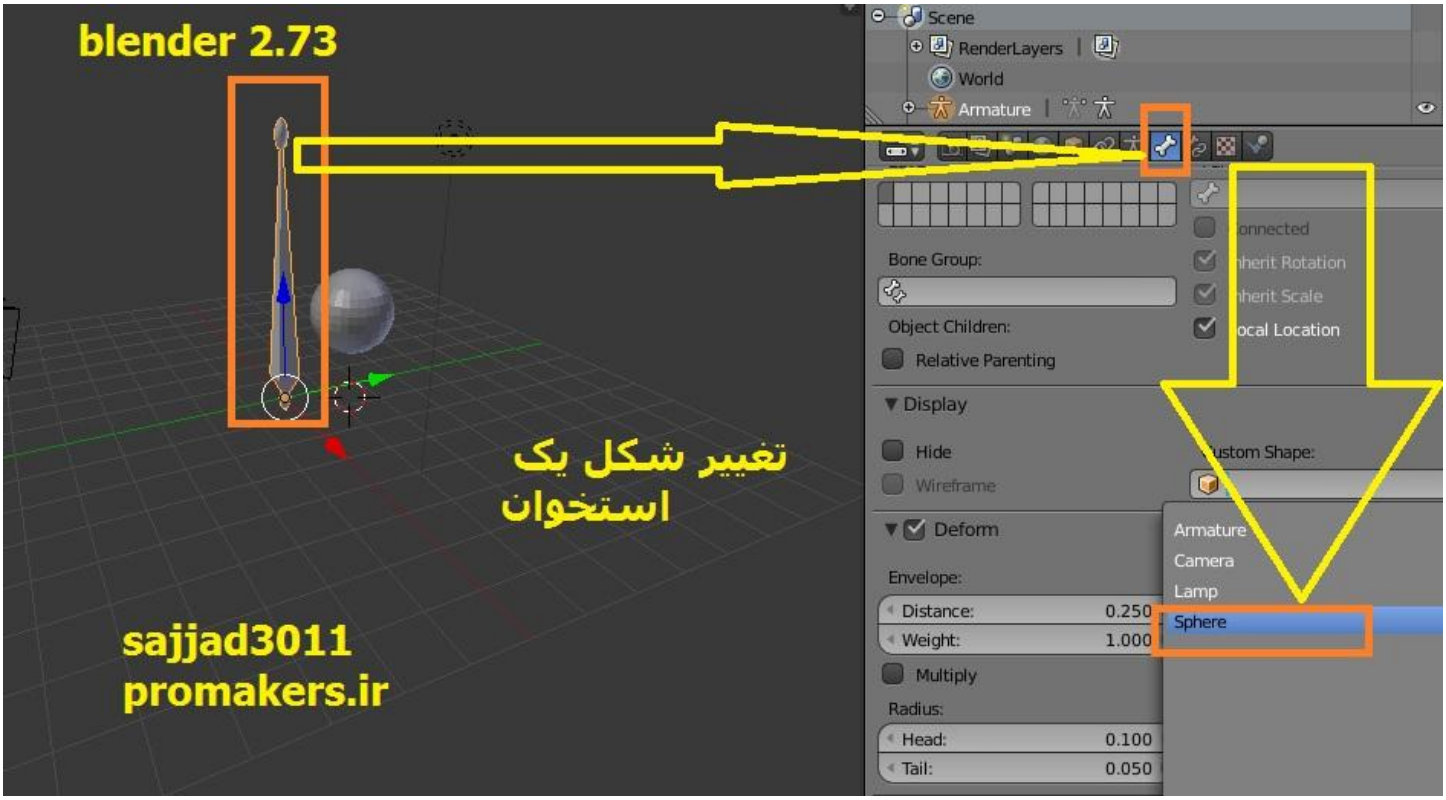
لینکش تو آپارات

دانلود مستقیم

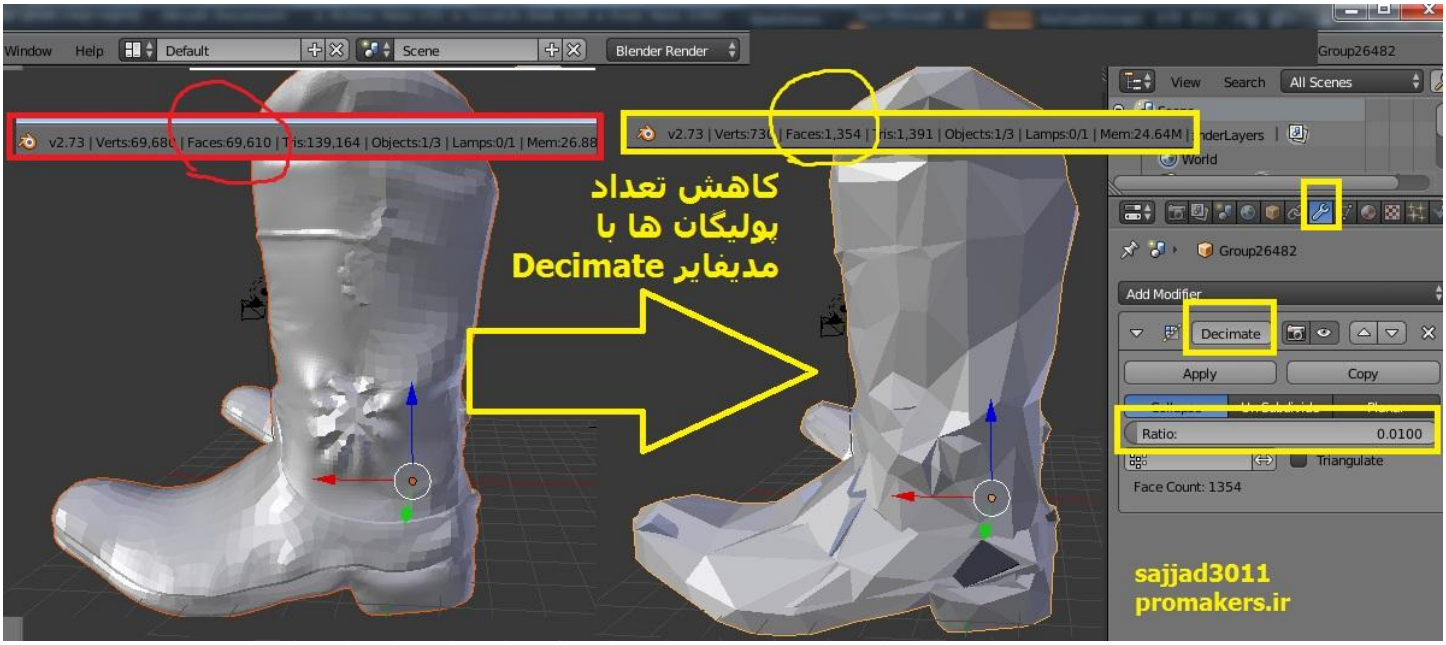
LOW POLYبا این روش رو قبلا گفتم.
این فیلم میاد در مد ویرایش ، faceهای مجاور رو select می کنه(با راست کلیک) بعدش F می زنه تا یه دونه بشن.
البته مشکلاتی داره که ممکنه توش نگفته باشه چون اگه در مد ویرایش ctrl+Tab بزنیم و روی vertex)راس) ها تنظیم کنیم و در حالت)wire Frame کلید (Z مدل رو بررسی کنیم می بینیم بعضی نقاط اضافی ممکنه حذف نشده باشن و باید مدل رو کاملا بررسی کنیم که بعضی چیزای زاید نداشته باشه که باعث خراب شدن مدل نشه.
-
در هر صورت از همون اول با یک cube خودم شروع می کنم بعدش subDivide اش می کنم و بعش فقط FACEها دلخواه رو انتخاب و)sub divide تقسیم به زیر قسمت های فرعی) می کنم و جاهایی که دوست دارم رو)Extrude توسعه) می دم و انتهای کار یک subSurface modifier میندازم روی مدل و count ها رو زیاد می کنم تا جایی که مدل نرم تر بشه. یا قبلا smooth می کنم مدل رو.(غیر از مدیفایر (bevel
-
برای کاهش پولیگان ها به طور اتوماتیک در بلندر هم مدیفایر Decimate هست که روی دکمه ی آچار می تونیم کلیک کنیم برای دسترسی به مدیفایرها و از لیست مربوط بندازیم روی مدل و سپس تعداد count رو کم کنیم و. apply
-
decimateتوصیه نمیشه و بهتره یا مدل رو درست و تا جای ممکن low poly ساخت و بعدش ببریم توی زیبراش و zRemesh کنیم که کار رو تمیز تر در میاره و توی zbrushمیشه Divide هم کرد(و سپس پارامتر sDiv یا sub divide رو دستکاری کرد)

تغییر شکل استخوان به شکل دلخواه در بلندر:

برای اینکار ابتدا با shift+A یک استخوان رو از لیست Armature بسازید.
سپس استخوون رو در object mode انتخاب کنید و در کادر خصوصیات روی آیکن استخون سفید کلیک کنید و از بخش display از لیست custom shape مش دلخواهی رو که توی صحنه هست انتخاب کنید تا استخون شما به شکل اون در بیاد.



روش دیگر کاهش تعداد پولیگان ها با مدیفایر decimate در بلندر(استفاده از مدیفایر Decimate):



تکنیک استفاده از Boolean Modifier در بلندر:

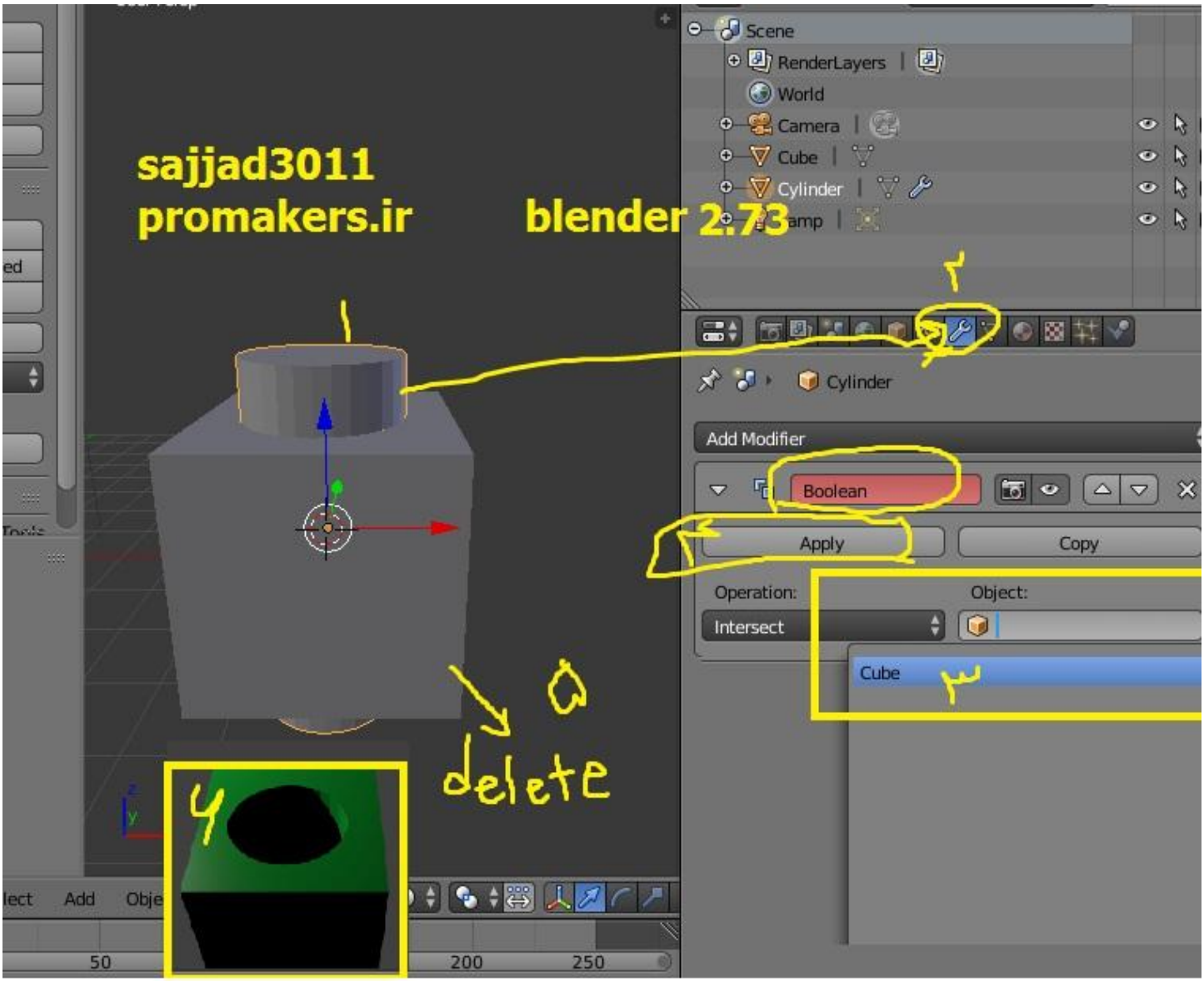
یک cube ایجاد کنید.

یک cycender ایجاد و داخل cube جاسازی کنید به طوری که دو سر آن بیرون باشد.

سیلندر را انتخاب و یک اصلاحگر Boolean Modifierبه آن اضافه کنید.

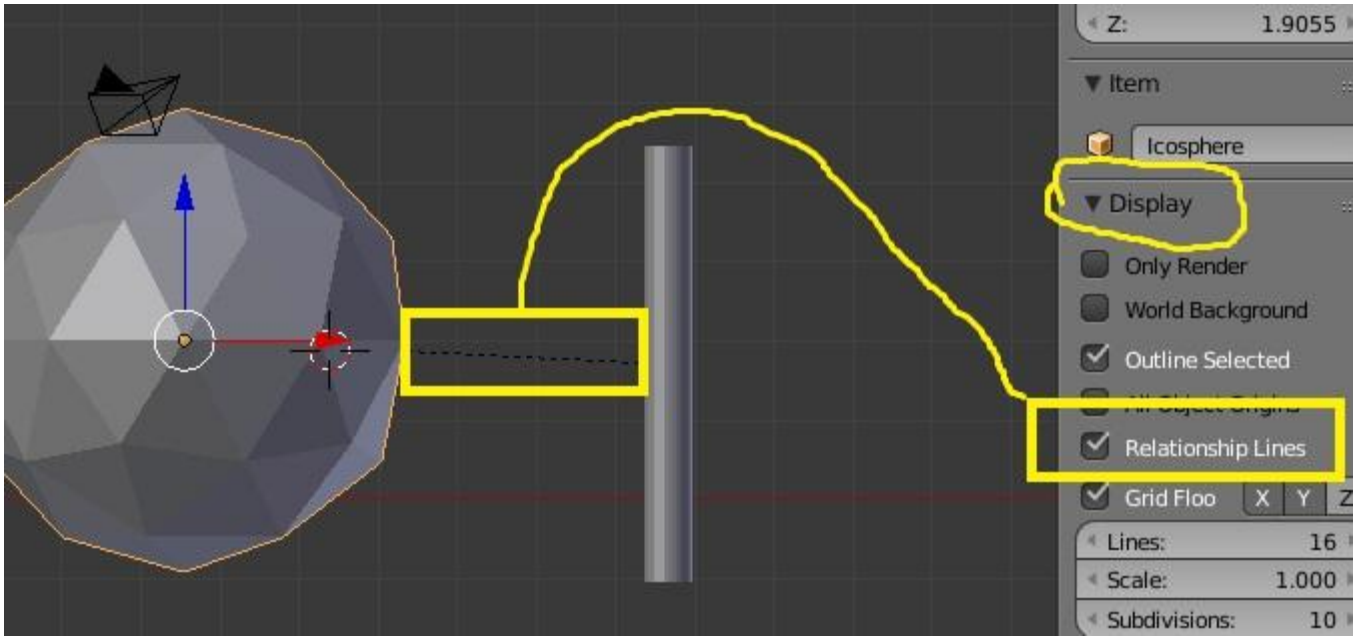
در بخش object از مدیفایر اضافه شده به سیلندر،آبجکت cube را انتخاب و apply کنید.

cubeرا انتخاب و حذف کنید.



حذف خط ارتباطی بین فرزند و پدر:(parend +chield) :

وقتی یک شی رو انتخاب می کنیم و سپس شی دوم رو انتخاب می کنیم و ctrl+P و objectرو می زنیم شی اول فرزند شی دم میشه و یک خط ارتباط نقطه چین نشون میده. برای اینکه این خط نشون داده نشه کلید Nرو بزنید تا کادر خصوصیات (properties)باز بشه و سپس از بخش display گزینه ی Relationship Linesرو انتخاب کنید.

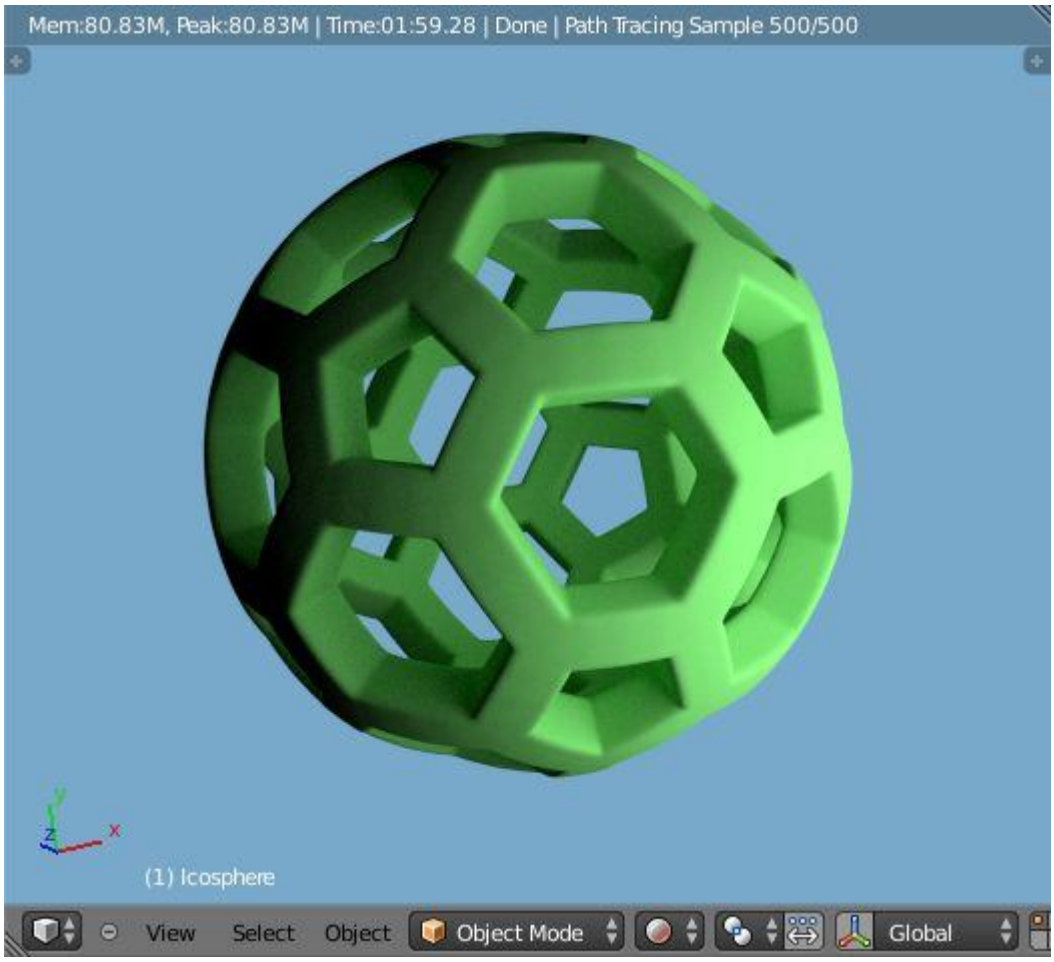


ساخت مدلهای پیچیده در بلندر:

زبان:انگلیسی

سطح:پیشرفته

آموزش به صورت متنی عکس در قالبhtml



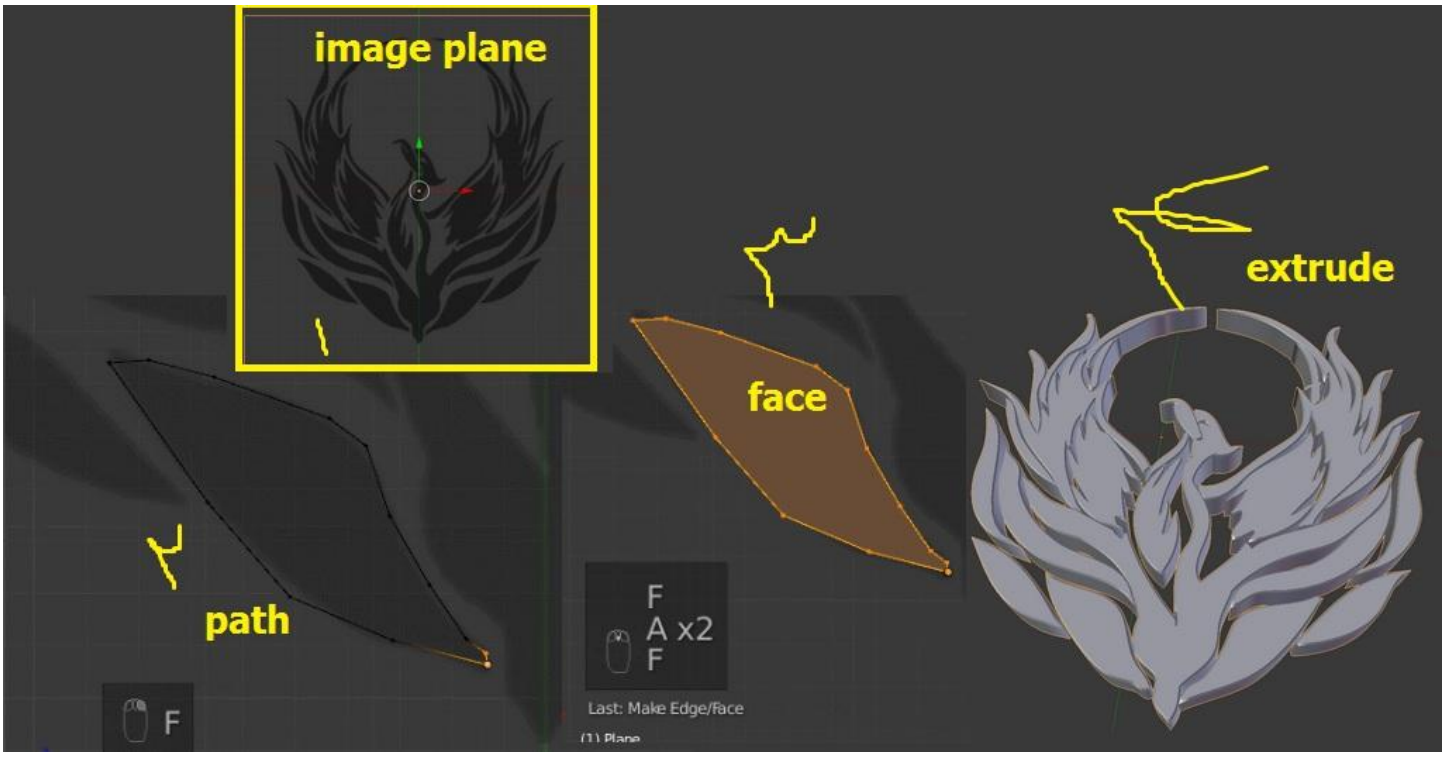
http://s4.picofile.com/file/8173225826/pro_modeling_sphere_blender.rar.html

فایل html رو با فایرفاکس باز کنید. این آموزش نیاز به این داره که کمی تخصصی باشید و آموزش های قبلی من رو دنبال کرده باشید.

-

تکنیک ساخت یک سطح برجسته از روی تصویر:

ابتدا با shift+A یک مسیر یا path ایجاد کنید و از روی) image plane تصویر blueprintهم میگیم) یک مدل سیستمی بکشید. سپس سمت هاشو انتخاب کنید ctrl+Tab)برای انتخاب حالت دلخواه) و سپس F بزنید تا Full یا پر بشه بینشون(و Face بسازه) و سپس می تونید E بزنید و Enter و Gبرای)Grabحرکت) و Zو ماوس رو حرکت بدید و در راستای محور Z توسعه پیدا کنه:



منبع:

http://blender.stackexchange.com/questions/26154/invert-knife-tool-cut-or-other-tool-to-use

تکرار ابجکت ها در اطراف یک دایره یا ناحیه:

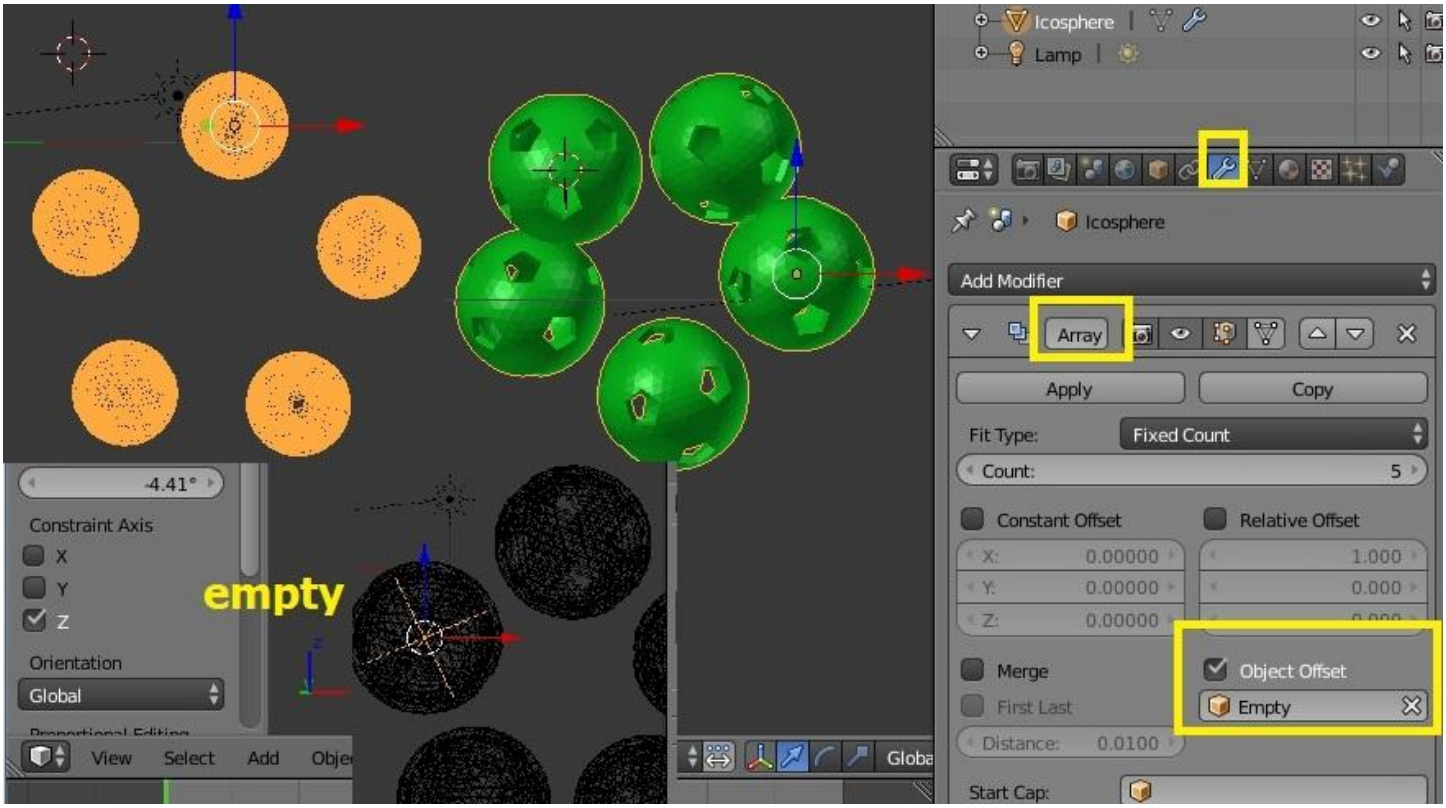
برای اینکار از اصلاحگر **Array Modifier** می کنیم.

کاربرد: ساخت تایر یا لاستیک تراکتور. ساخت گل، ساخت پله ی پیچشی. ساخت موارد تکراری.

ابتدا یک empty plane Axes روی صحنه بذارید و سپس یک sphere توی صحنه بذارید و Array modifierبهش اضافه کنید و سپس در بخش مدیفایرها گزینه ی Relative offsetرو غیر فعال کنید و تعداد)sphere کره) هایی که میخواید دور دایره ایجاد بشه رو در قسمت count وارد کنید.

سپس object offset رو فعال و از همونجا شی ء empty ساخته شده ی قبلی رو از لیست انتخاب کنید.

در صحنه، کره ی اصلی رو انتخاب کنید و سپس R بزنید و ماوس رو حرکت بدید تا بچرخه و تنظیم بشه.(می تونید Z یا X و Y رو برای تنظیم محور دلخواه چرخش بلافاصله بعد از R بزنید .R به معنی Rotate هست(



برای ساخت زنجیر هم از همین تکنیک میشه استفاده کرد:

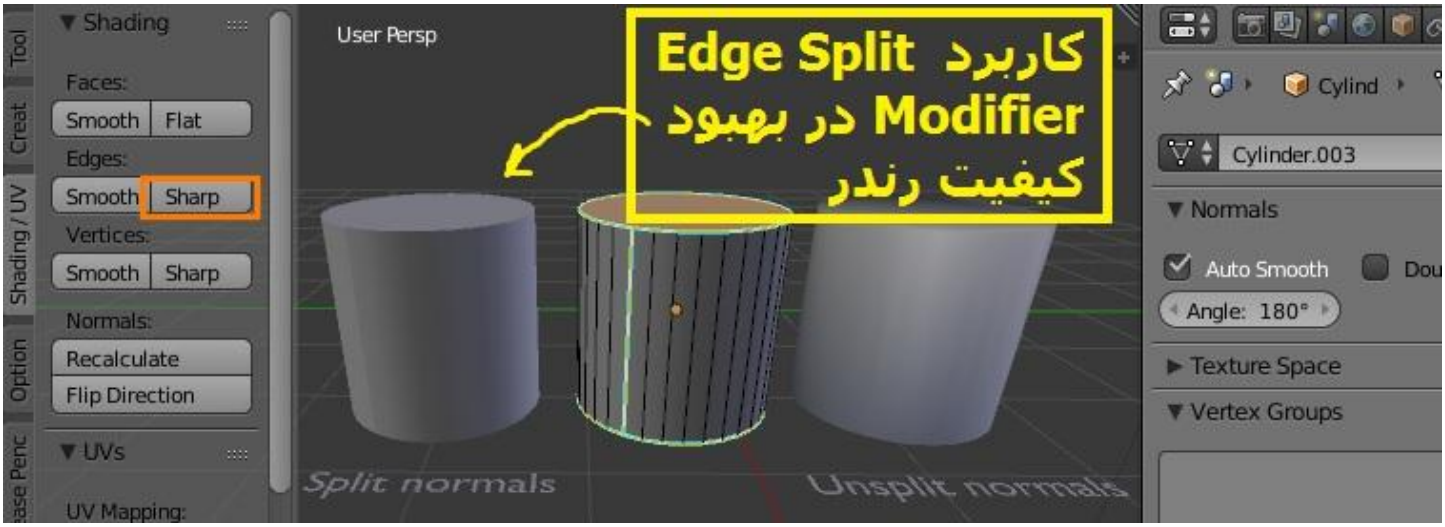
من تایر تراکتور رو با همین تکنیک و کمی فکر ساختم.

مطالعات بیشتر:

http://blender.stackexchange.com/questions/2402/rotating-each-iteration-of-an-array-modifier

مدیفایر: Edge Splidt

یکی از کاربردهاش اینه که برای کیفیت بهتر رندر بعد از smooth به کار میره:



یک تکنیک مدلسازی یک شهر بزرگ در بلندر از روی نقشه ی اصلی:

مراحل کار:

1.آخرین ورژن اسکریپت (Open Street Map یا OSM) رو از اینجا دانلود کنید:

https://raw.githubusercontent.com/vvoovv/blender-geo/master/io_import_scene_osm.py

این اسکریپت مثل خود بلندر به زبون paython برنامه نویسی شده.

2.اسکریپت رو در پوشه ی Add-ons مسیر نصب بلندر کپی کنید(برای من در این مسیر C:\Program Files\Blender Foundation\Blender\2.73\scripts\addons هست) بعدش برید توی بلندر و از منوی File->User Preferences و گزینه ی Streetرو جستجو کنید و وقتی اورد تیک بزنید.

3.به سایت http://openstreetmap.org/ برید و در کادر جستجو اسم مکان مورد نظر رو بنویسید. مثلا : اهواز. سپس جستجو رو بزنید تا نقشه بیاد و اگه خواستید zoom کنید.

نکته: اگه صفحه تغییر کرده بود می تونید history مرورگر رو پاک کنید تا به حالت اولیه بره.

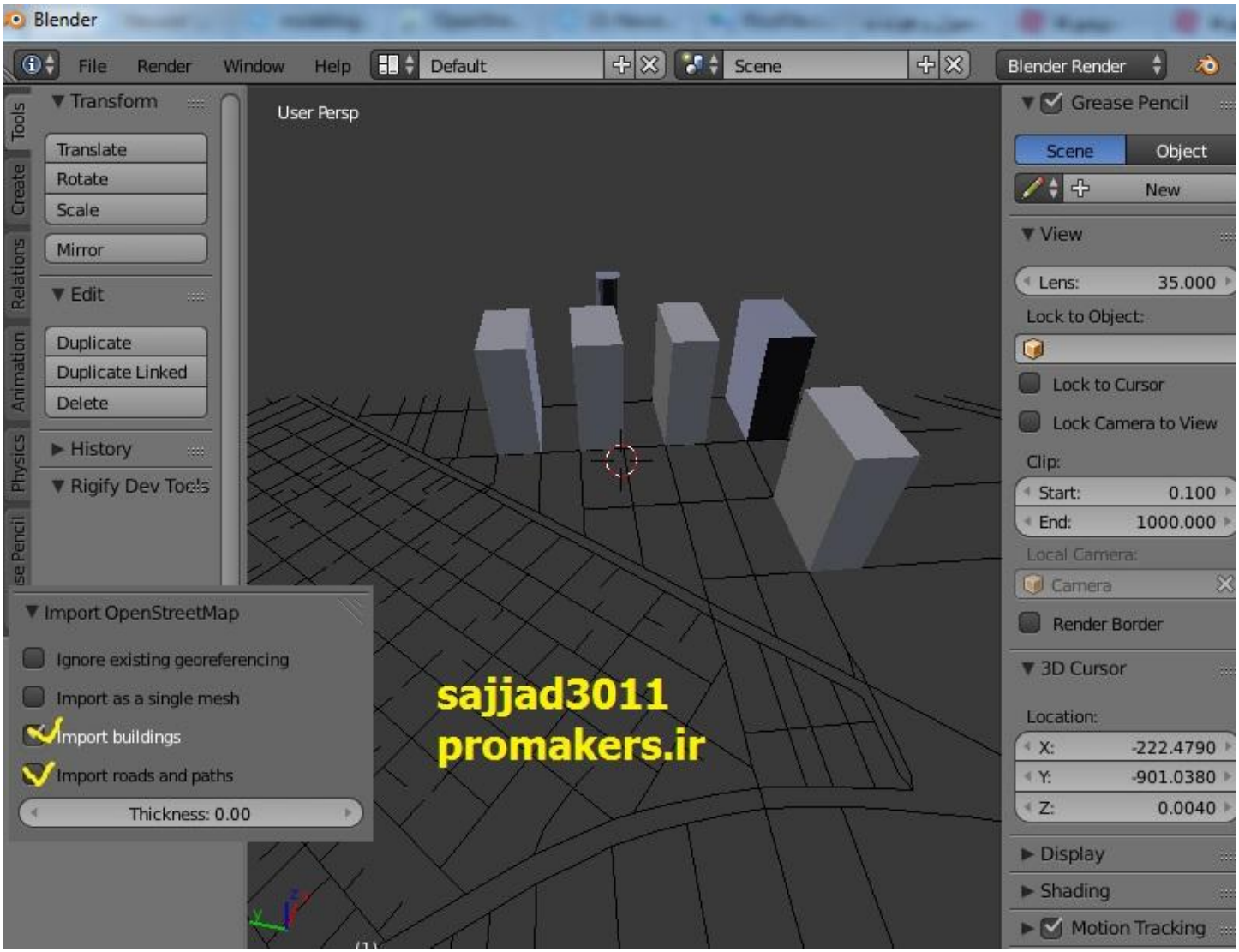
.4سپس Export بزنید و برای انتخاب یک ناحیه ی محدود می تونید گزینه ی Manually select a different areaرو بزنید و به صورت مستطیلی انتخاب کنید. و سپس Export رو می زنید تا فایل map.osm دانلود بشه. (سرعت اینترنت شما باید کمی بالا باشه و یادتون نره اگه خودکار خواست دانلود کنه آدرس رو کپی کنید و ببرید توی Internet download manager و با اون دانلود کنید .معمولا حدود 2 مگ برای نقشه های متوسط هست(

.5حالا برید فایل map.osm رو در blender ایمپورت کنید(حتما گزینه یimport roads and paths رو تیک بزنید تا جاده ها و مسیرها رو لود کنه(

.6ممکنه چیزی نبینید و کمی zoom کنید و صحنه رو بچرخونید و از همه ی زوایا بررسی کنید.(اگه فایل رو با IDM دانلود کنید بهتره(

.7بعدش می تونید خطوط رو انتخاب کنید و از منحنی (curve)تبدیل کنید به مش Alt+C)در مد Object برای (Covert to Mesh تا بشه ویرایش کرد.

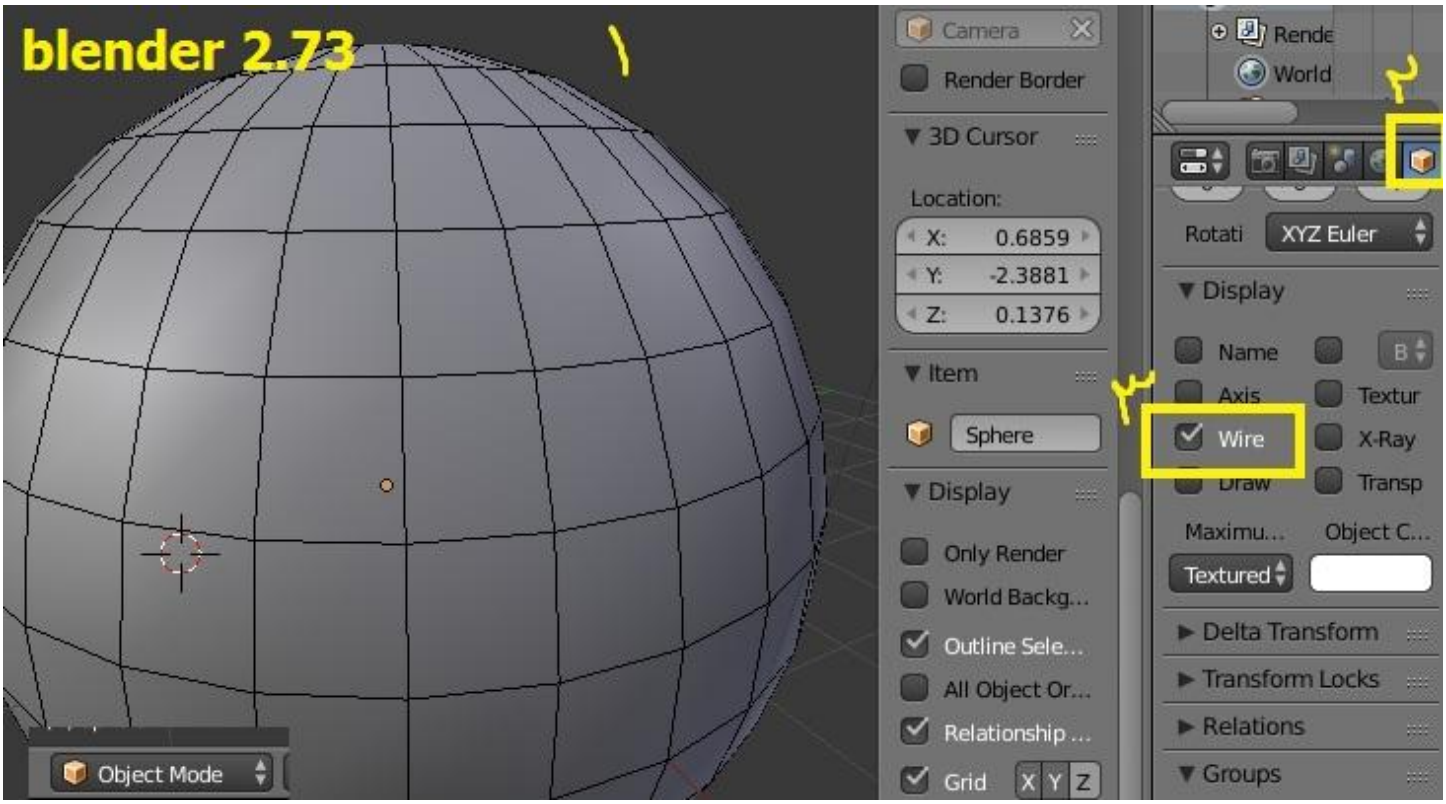
.8بعدش می تونید انتخاب کنید قسمت های دلخواه رو و به هم وصل کنید یا پر کنید(با کلید F در Edit mode)و سپس E بزنید و Extrude کنید در محور Z بیاریدش بالا.



نمایش حالت سیمی در: Object mode

شیء دلخواه رو با راست کلیک انتخاب کنید(البته بستگی داره از منوی Help و در بخش Splash Screen روی Blender گذاشته باشید یا maya یا Max که اگه غیر از Blender باشه می تونید با کلید های مایا و مکس در بلندر کار کنید که قبلا درس دادم(

در قسمت)Data آیکن مکعب مربع قهوه ی روشن در نزدیک آیکن آچار و زنجیر) از بخش Display گزینه ی)Wireسیم) رو فعال کنید.



تغییر تم (Theme)یا قالب کاری در بلندر

ctrl+alt+Uبزنید (یا از منوی File->user preferences) و سپس به سربرگ Themes برید و در قست presetsقالب دلخواه رو انتخاب کنید.

خم کردن و امتداد اشیا با استفاده از تکنیک: Spine

ابتدا یک سیلندر اضافه کنید.

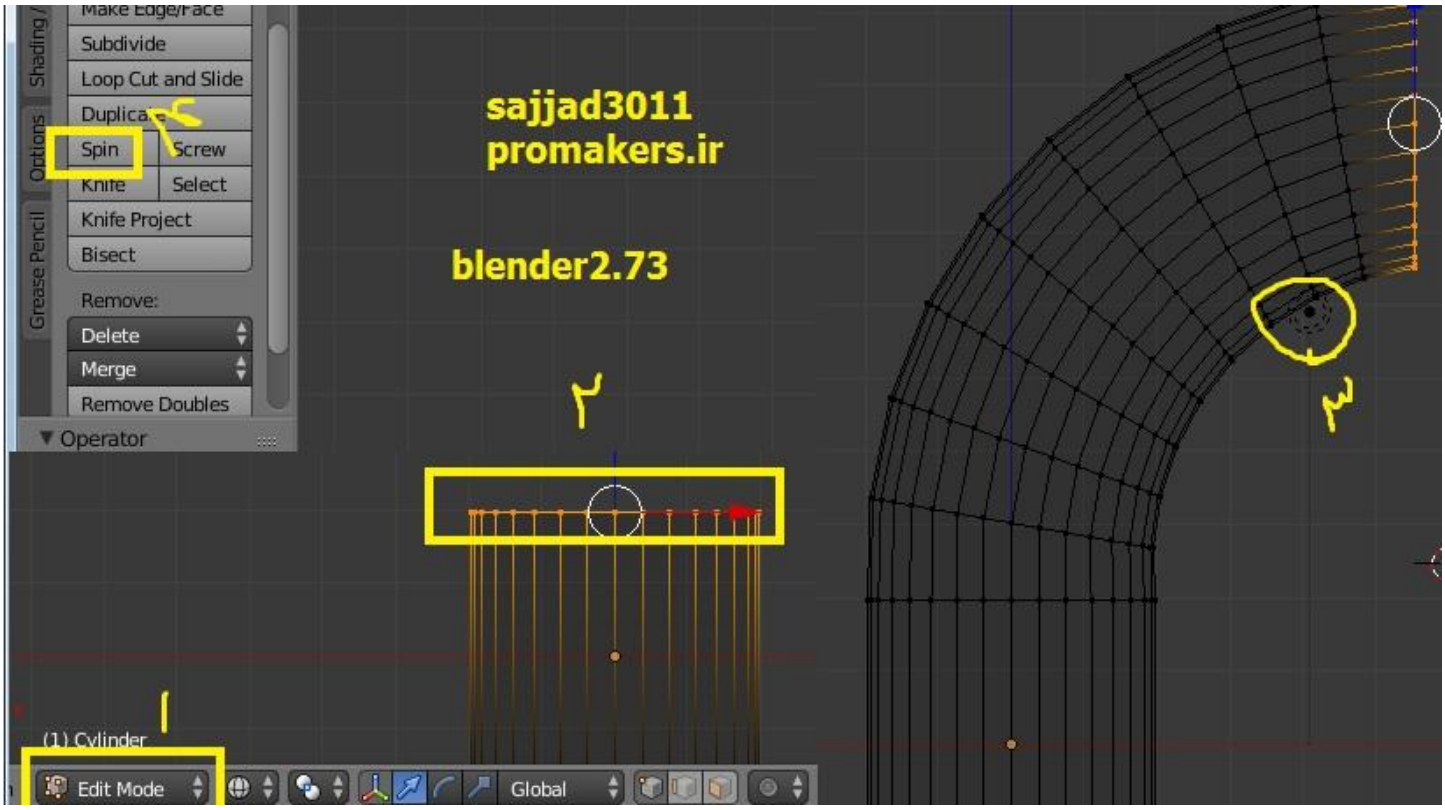
سپس Tab بزنید و به مد ویرایش (Edit mode) برید.

سپس Ctrl+Tab می زنیم وVertex

سپس B می زنیم و با ماوس رئوس بالا رو انتخاب می کنیم(البته قبلش 1 و سپس 5 رو می زنیم تا نمای Frontو OrthoGraphic دو بعدی بیاد)

سپس در نقطه ای کنار سیلندر کلیک می کنیم تا جهت امتداد یا خم شدن رو تعیین کنیم

سپس روی spine در کادر سمت چپ کلیک می کنیم(اگه کادر سمت چپ نبود کلید T رو بزنید)

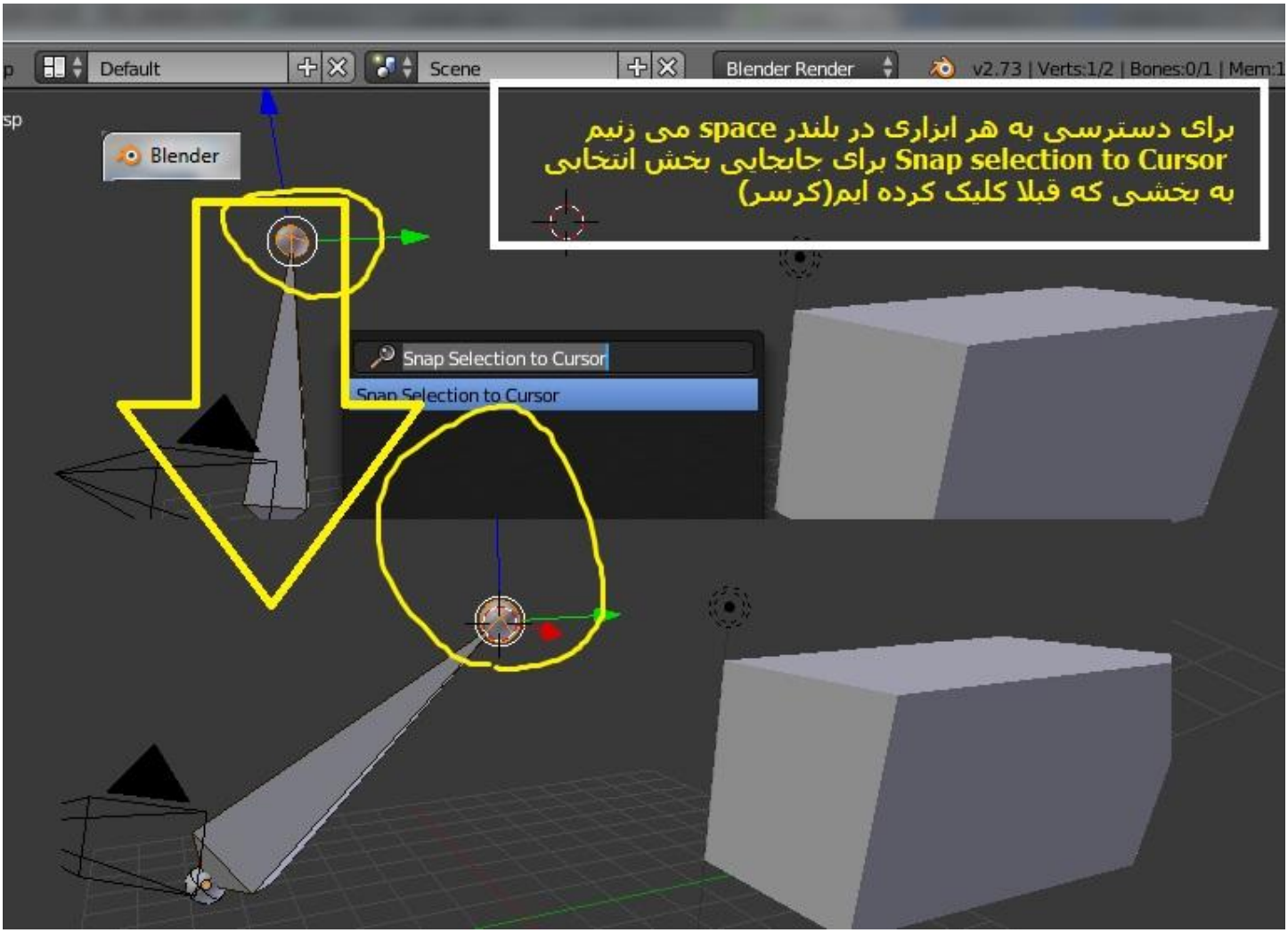


پارامتر Clipping در مدیفایر)Mirror قرینه:(

این پاراکتر اگه فعال باشه،وسط بخش اصلی و قرینه به هم متصل میشن و دیگه نیاز نیست در مد ویرایش به صورت دستی زحمت وصل کردن نا دقیق رو بکشیم

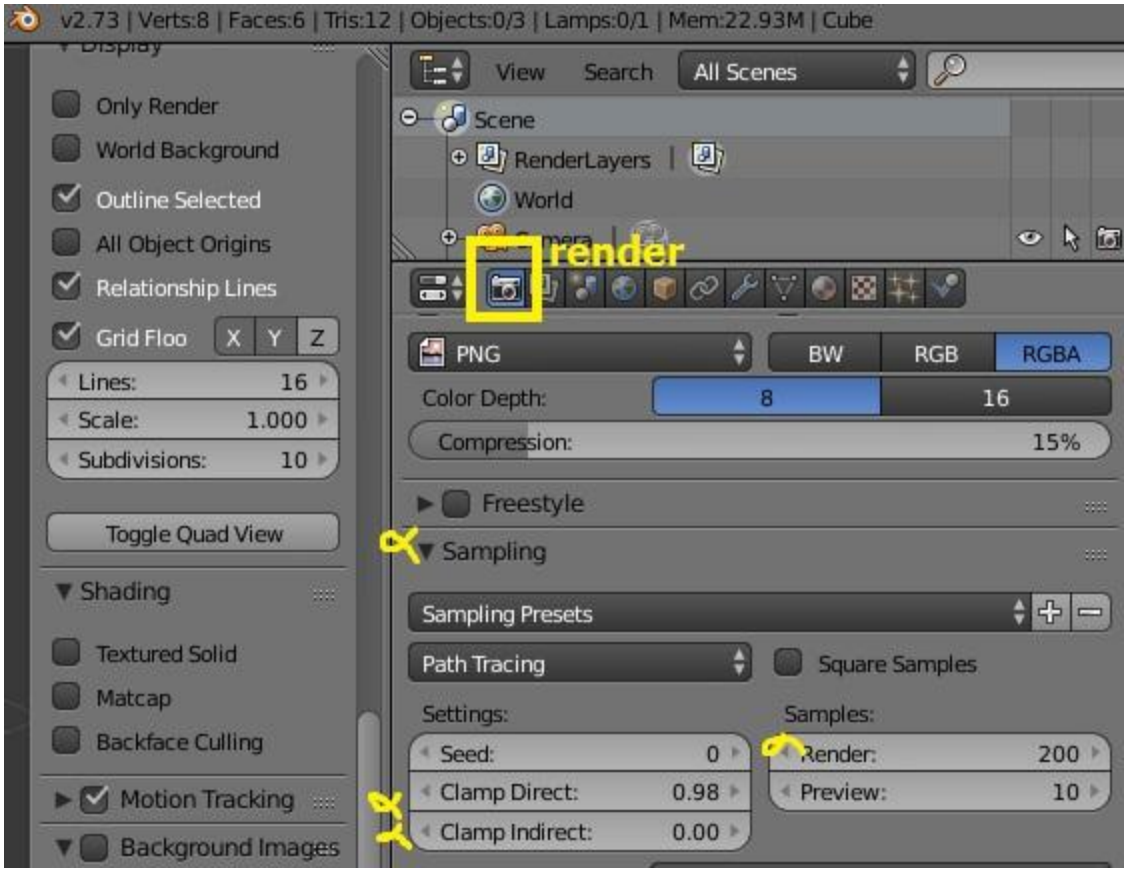
snap selection to cursor

بری انتقال شی انتخاب شده به موقعیت کرسر بکار میره.برای دسترسی کافیه space بزنیم و متن مربوط رو تایپ کنیم.



گزینه ی Clamp و render در بخش sampling از) cycle renderافزایش سرعت رندر در بلندر: (

اگه اعداد این پارامترها زیاد بشه کیفیت رندر بیشتر و نقطه نقطه شدن رندر کمتر میشه اما سرعت پردازش خیلی کند و آهسته و فشار پردازنده (cpu)و پردازنده ی کارت گرافیک(GPU)بیشتر هست.



اگه عمری بود و خواستید ادامه بدید می تونید به این آدرس مراجعه کنید:

http://promakers.ir/showthread.php?tid=7739&page=8

گروه گیم آور

http://gameover.blog.ir

پایان