Tknika | Ikerketa Zentroa Euskadiko LHn
Centro de Investigación en FP Euskadi
Basque VET Research Centre

# Fotogrametrian oinarritutako Real Time pertsonaien sortze prozesua

## Aurkibidea:

-Scan-ak Neutralizatu…….2
-RawScan Garbiketa……...5
-Real Time Ilea……7

harrobia

# Escan-ak Neutralizatu

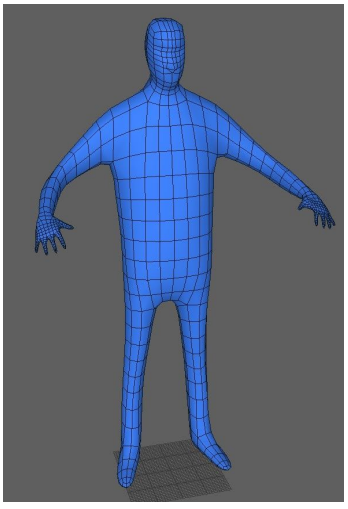
Gorputza  ez da simetrikoa eta eta scan bat egiterakoan lortzen dugun geometria beraz asimetrikoa aterako zaigu. 3D Character batek, atal teknikotik begiratuta beharrizan batzuk dauzka. Rig bat sortzeko adibidez simetria behar dugu assetaren prozesua ez dadin luzeegia izan. Hezurren pibote puntuak berdinak izan behar dira ezkerrean eta eskuinean.

Sortzen zaigun arazoa ondorengo hau da. nola bideratu nahita ez asimetrikoa den character bat ( jantzien zimurrak , alkandoraren paparreko poltziko bakarra…) pibote simetrikoetara moldatzea bolumen orokorrak mantenduz.

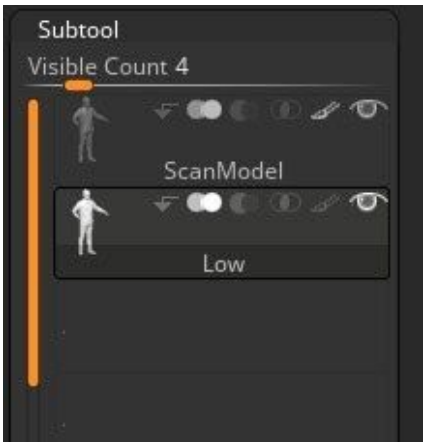
**Metodo Zuzena.**  Pivoteak kokatu eta geometria modelaketa tradizionalek tresnen bidez kontu hadiz moldatu. asimetria hadia badago bolumena geheigi distorsionatzeko arriskua dago. ez da oso seatza.

**Metodo Zeatza.**

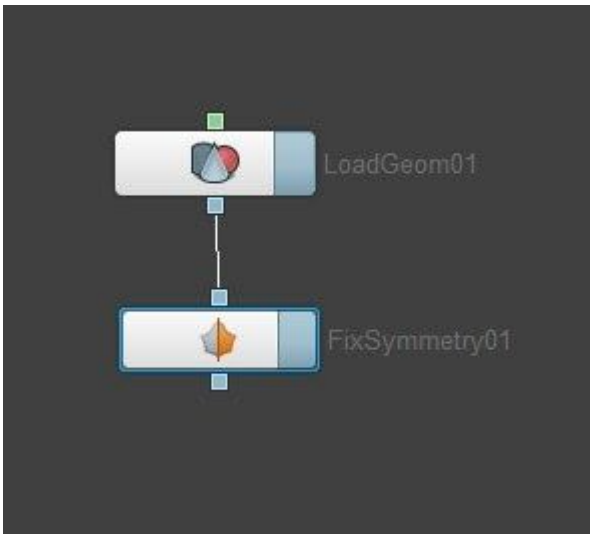
1.Guztiz simetrikoa den Low geometria bat **Wrap**-en moldatu Scan modelura

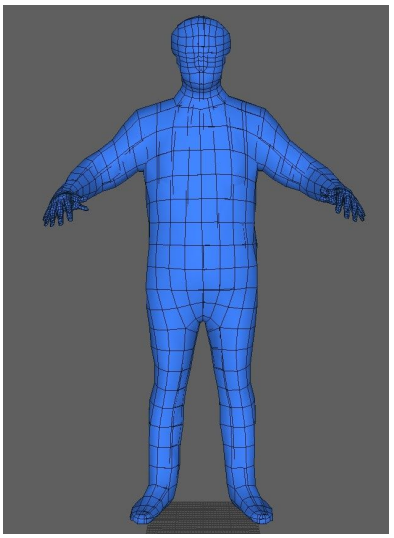


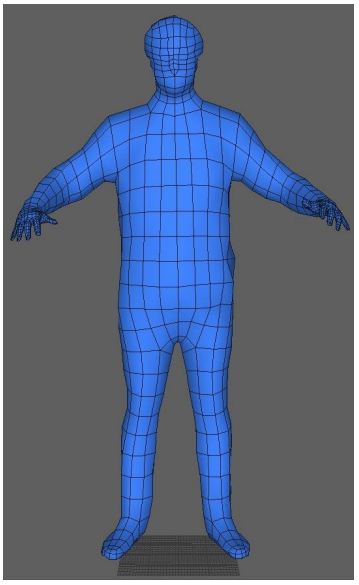
2. Low geometria hori, **Zbrush**en, Scan modeluan Proiektatu subdibisioak igoz eta detalle guztia lortu arte

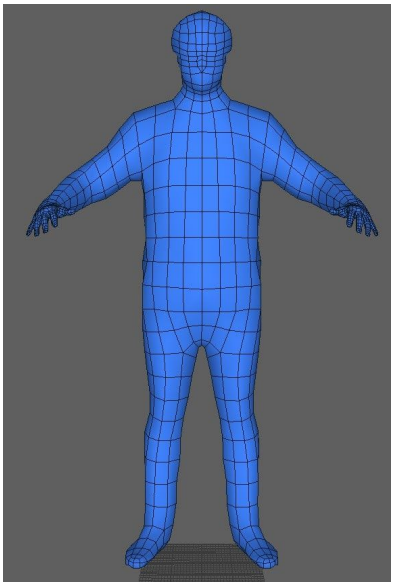

Subtool
Visible Count 4
ScanModel
Low

3.Zbrusheko Subdibisio bajuena **Wrap** era bidali eta Fix Simetry egin







Asimetrikoa Simetrikoa

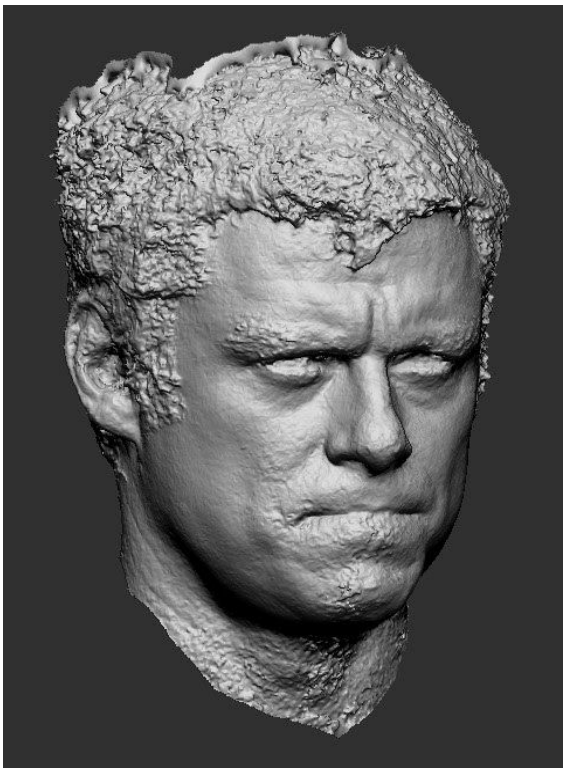
4. Ordeztu Zbrusheko Low-a ,Simetria zuzena daukan geometriagaitik. Subdibizioak mailaz igotzerakoan detaileak manenduko dira.

Gakoa Low geometria oso simplea izatea da . KAGE modura jokatzeko naikoa . Bolumen orokorrak bakarrik . Horrela detaileak ez ditugu suntsituko.

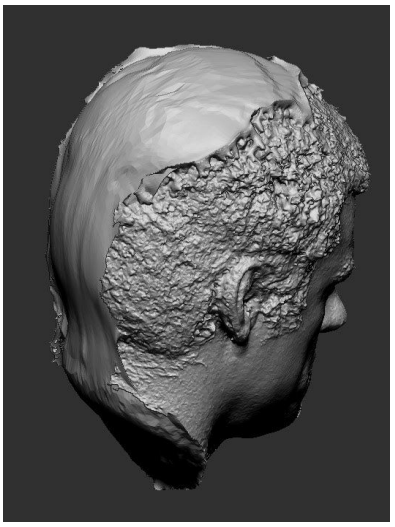
# RawScan Garbiketa

Photogrametria softwaretik lortutako emaitza abiapuntu bat baino ez da. Lortzen den geometria toskoa eta pisutsua da. ezin daiteke zuzenan produkzioan erabili. Garbiketa eta prestatze prozesu batetik pasatu behar da. Molde batetik atera den plastikozko pieiza bat balitz bezala. rebabak kendu , pulitu, azalera prestatu,...

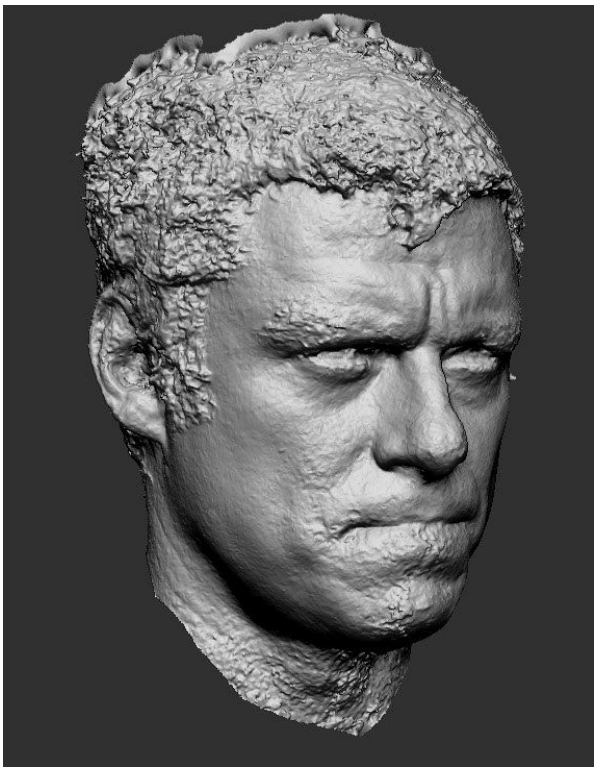
Lehendabizi zbrushen soberako geometria kendu. Baliodun atalekin soilik geratuko gara.
**Tip.** modeluan auto group (polygroup-en), Shif+Ctrl azalera garrantsituenean gainontzeko polygroupak iskutatzen dira, Delete Hiden.
Laso erabiliko dugu soberakinak kentzeko atal nagusitik

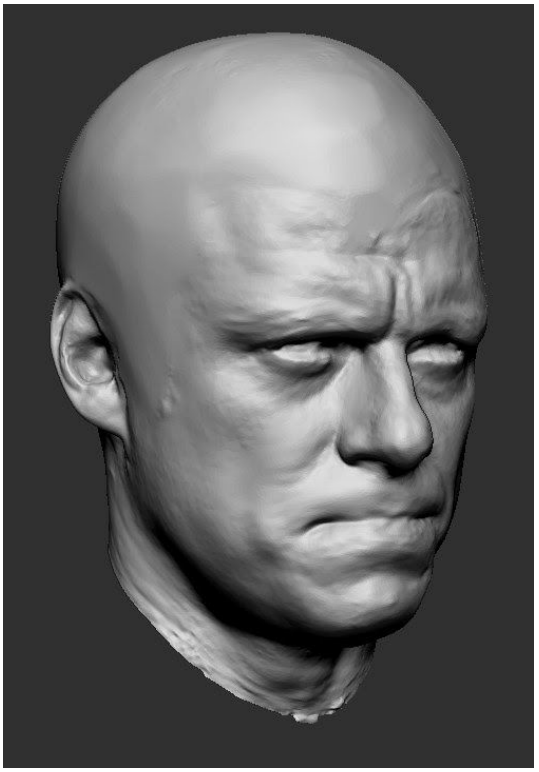


Ondoren, egotekotan Zuloak tapatu.

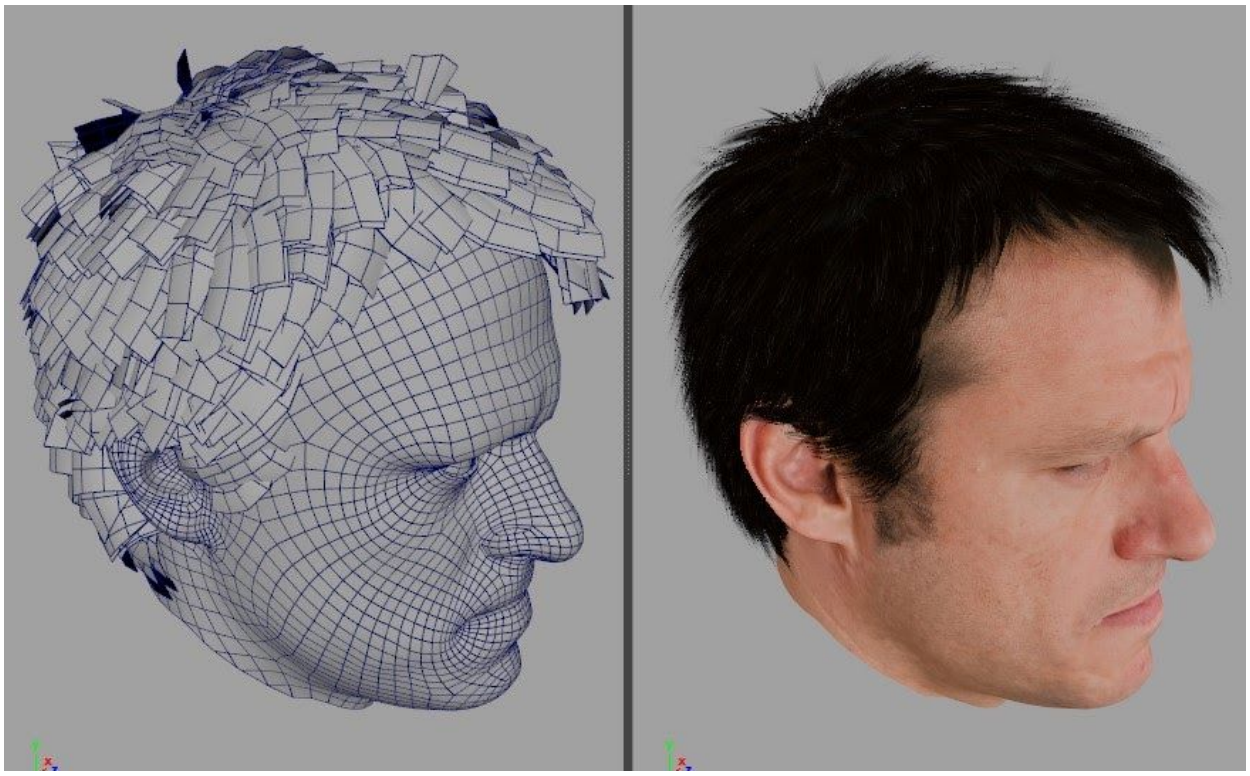


Prest gaude modelua pulitzen jarduteko





# Real Time Ilea



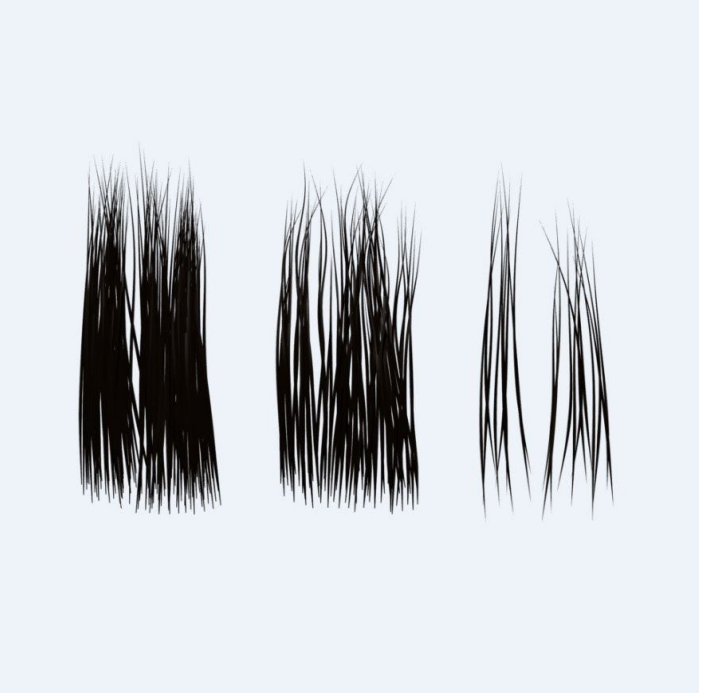
3D pertsonaien sorkuntzan ile sinezgarri bat lortzea beti izan da eginkizun zaila. Bai filme eta iragarkietarako eta bai Bideojoko eta Real Time-rako. Demborarekin teknologia hobetuz joan da eta metodologia eta tresna gehiago daude emaitza hobeagak lortzeko. Dena den gaur egungo emaitzak honak diren arren, truko bisual bat besterik ez da. ez de ile realista. . Filmeetan adibidez ile bakoitza elementu bakar eta independientea da . Real timean ostera tira poligonal bat da ile textura eta transparentziarekin (**Hair Card**). Urteak pasa ala truko hau gutxiago nabaritzen da poligono gehiago erabili dezakegulako.

Realtimean ilea egiterakoan lan gehien daukan prozesua Hair Card-ak kokatzea da, teknika desberdin asko daude eta kasuaren arabera bata egokiagoa izango da bestea baino. Ile luzea egiteko eskuz banan banan jartzea errazagoa da zeren geiago estaltzel du . Ile laburrarekin aldiz Hair Card gehiago beharko dira hutsuneak nabaritu ez daitezen.
Adibide batzuk:
-Zbrushen IMMCurverekin HairCard pintzel bat sortu
-Maya Poligonoekin Haircard bat sortu eta duplicatu eta modeluan banan banan kokatu
-Xgen bezalako Grooming tresnez baliatuz kurbak sortu eta HairCard Bilakatu
-Geometriazko Blocking Bolumen bateen gainean Retopologia bidez Hair Cardak sortu
-Geometriazko Blocking Bolumen bateen gainean paint effects-ekin marrak egin eskema modura , kurbetara bihurtu eta kurba hauek HairCard geometria bilakatu.

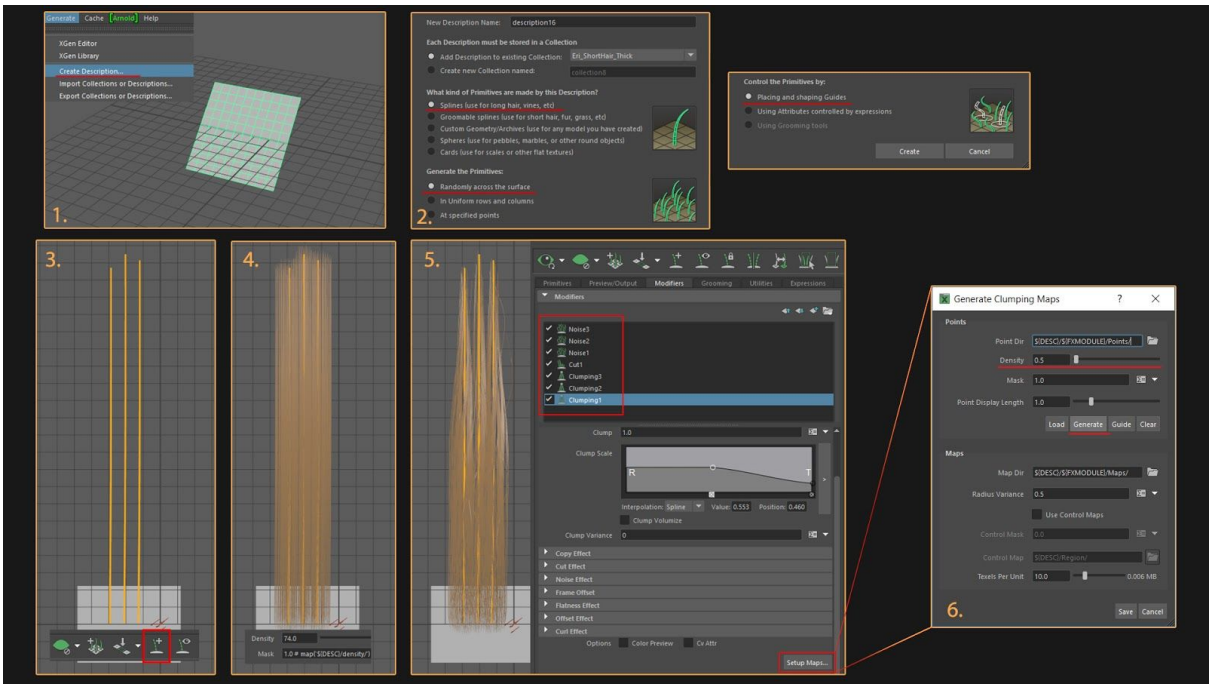
ziur nago beste modu batzuk daudela  esagutzen ez ditudanak

Kasu hotan Jarraitutako bidea Paint Fx-ak kurba bihurtu eta hortik haircard-ak lortzearena izango da.

# ILE SORTAK



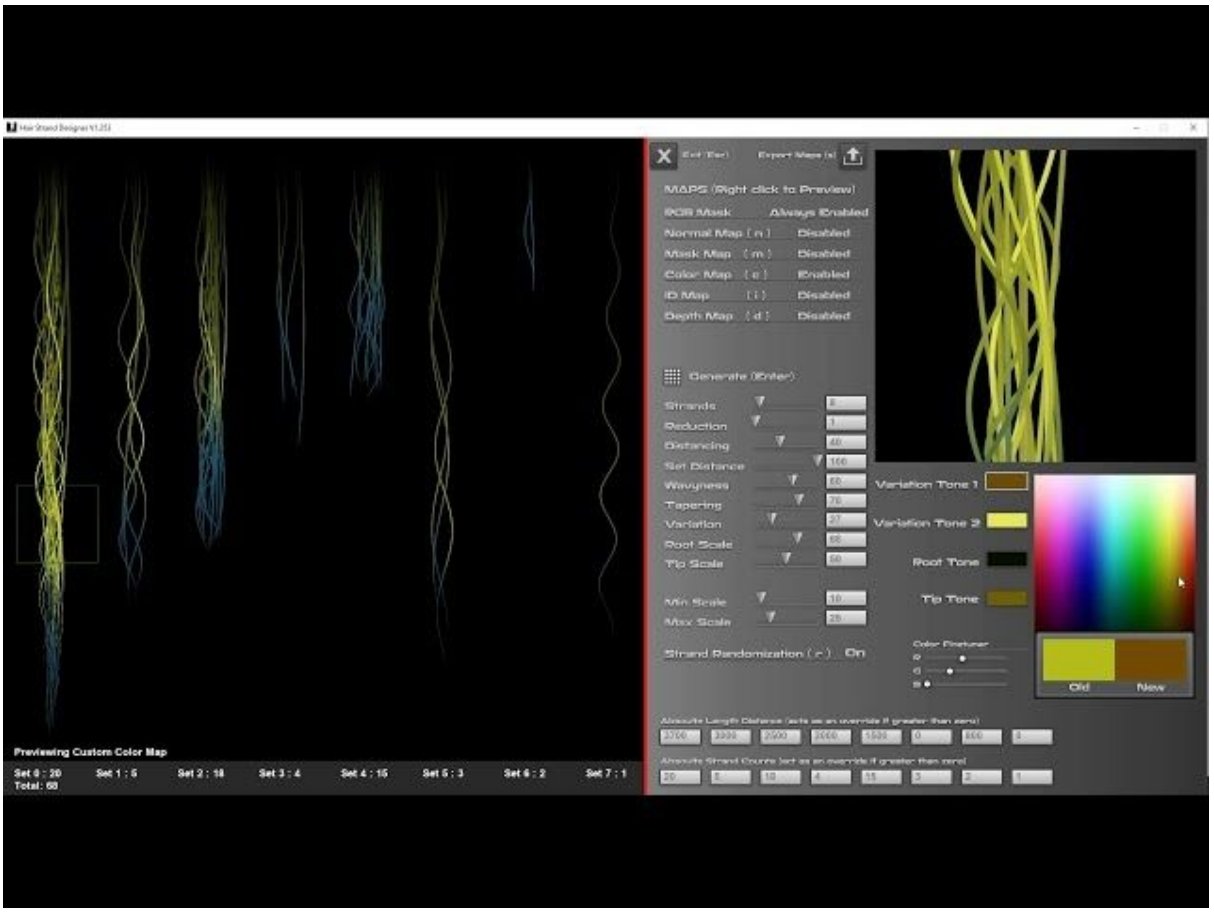
XGEN-ekin Collection bata sortuko dugu 30 gradu biratuta dagoen plano baten, texturan sakonera efektua lortzeko sustraiean. Ile sorta desberdinak egin behar dira dentsitate desberdinekin geruza desberdinetan jarriz bolumen sentsazioa lortzeko. Sorta desberdinak egin behar dira errepikapena ekiditeko eta look naturalago bat lortzeko.



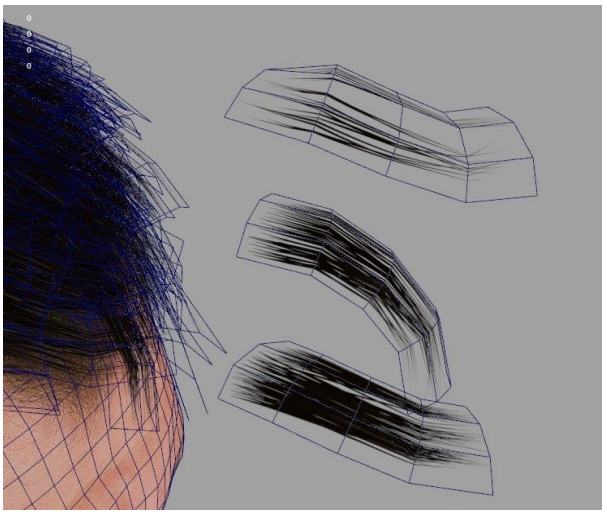

Ilea egiterakoan Eskala eta lodiera Kontuan izan behar dugu zeren bestela look faltsu eta arraroa lortuko dugu. hemango du alanbrez egindako ulea.

## Hair Strand Designer

Hair Strand designer Ile sortak diseinatzeko programa bat dat. Real timereako bideratua dago. Nahiko interesgarria da baina momentuz oso mugatua eta baldar xamarra da . Etorkizunean oso baliabide interesgarria izan daiteke . Egun Xgen-en sortutako emaitzak askoz hobeak dira

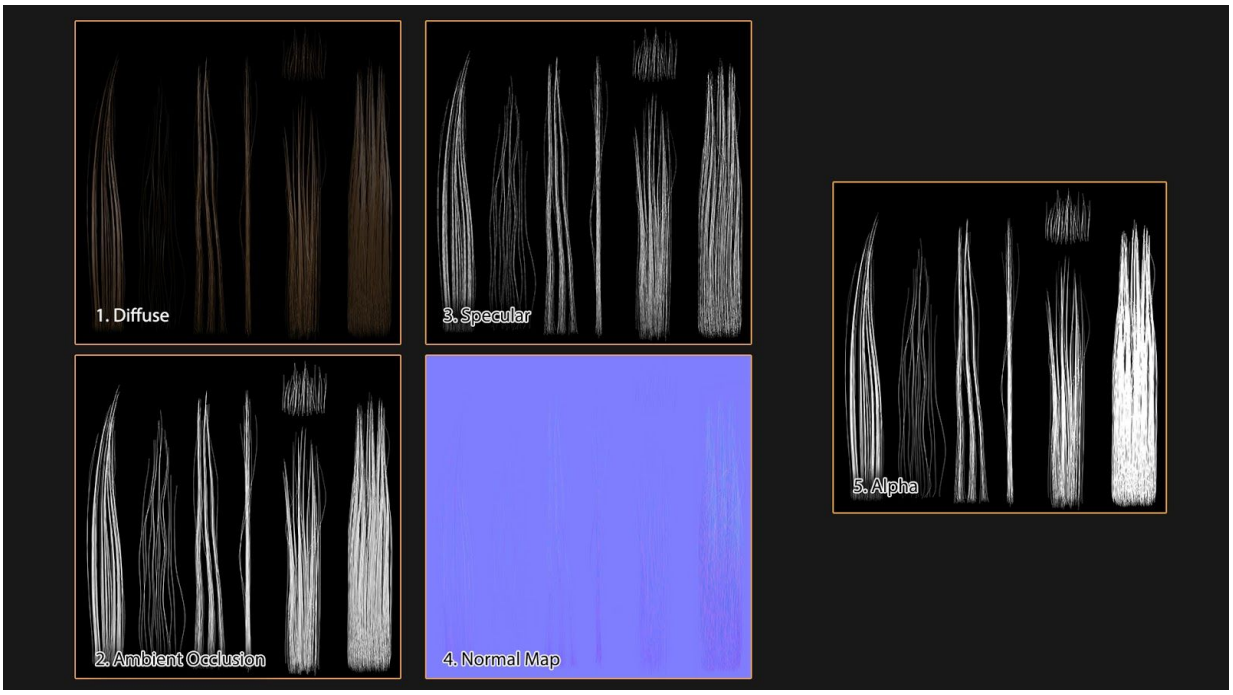



Ile sortaren textura HairCard-etan jarrita transparentziarekin.



# ILE MATERIALA

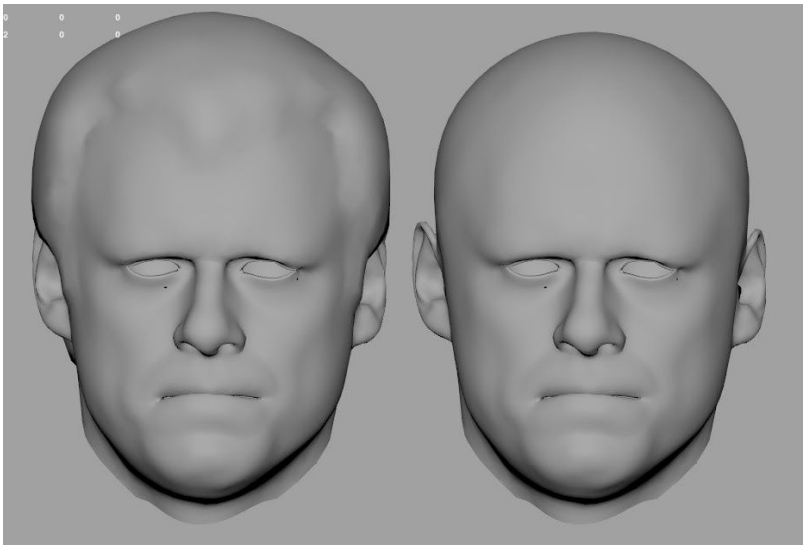
Xgen-eko ilea prest daukagunean Arnoldekin egingo dugu textura horren rendera eta AOVen bidez materiala montatzeko mapak aterako ditugu.
Beharko diren mapak hauek dira:
-Diffuse/ Albedo
-Specular
-Ambient Occulison
-Normal Map
-Direction

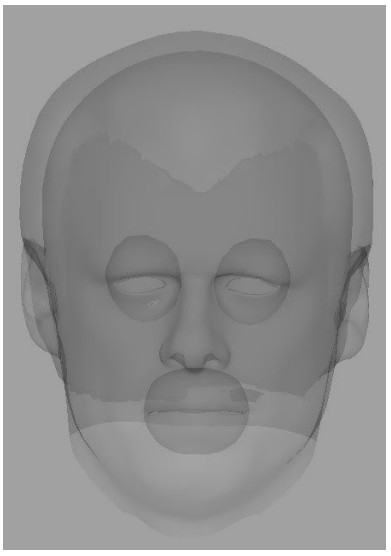



Arnold-en pase guztiak gordetzen dituen EXR multilayer bar renderizatuko dugu ondoren **Nuke**-n edo **Natron**-en banatzeko eta banaka gordetzeko mapa horiek.

# Hair Card-en Sorkuntza

Lehen gauza pertsonaiaren oinarria prestatzea da. Alde batetik gure geometria finala behar dugu( burusoila) eta bestetik lleak edukiko duen bolumena eta silueta definitzen duen geometria eta txantiloi moduan erabiliko duguna.

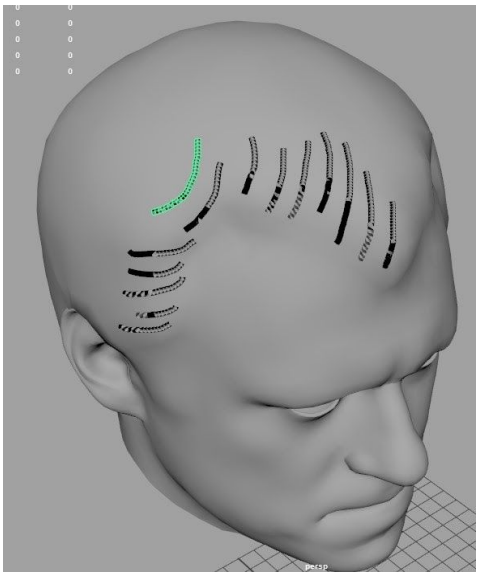




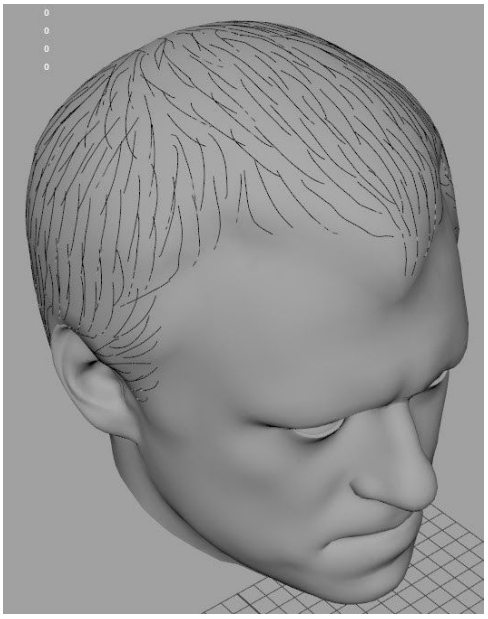
Txantiloi geometrian eta beti argazkiak erreferentzi modura erabiliz, ilearen gidak marraztuko ditugu Paint Fx bidez Mayan.

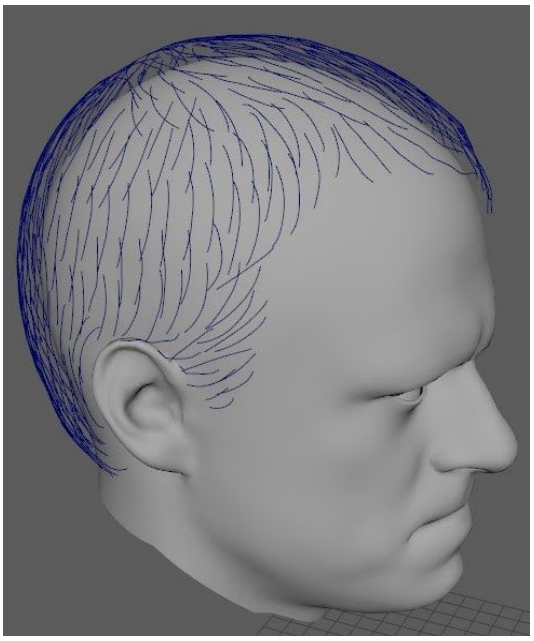
-Geometria aukeratu eta Make Paintable egin

-Paint effect tool-ekin ile gidak sortu

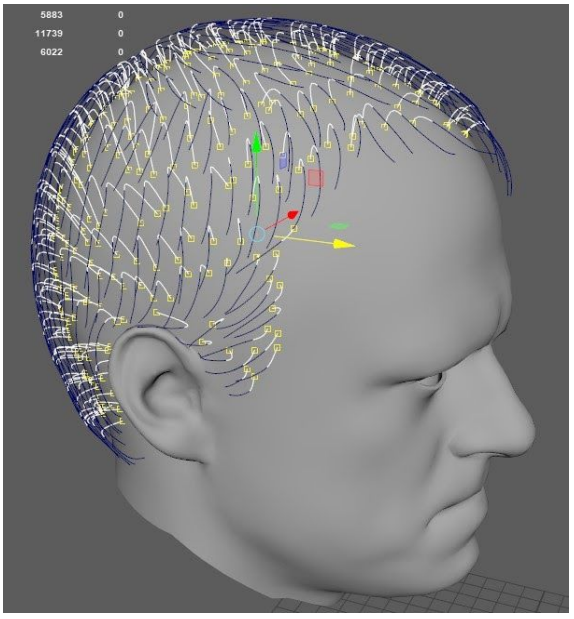


-PaintFx-ak aukeratu. Modify, Convert, Paint Effects Curves

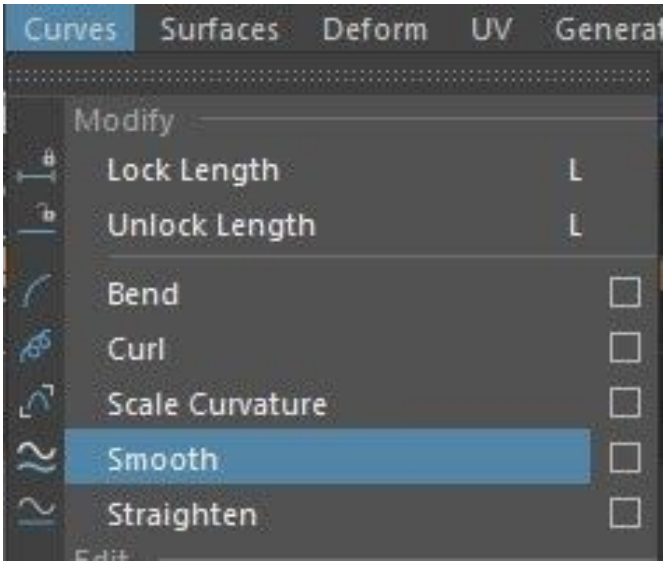




-Kurbak eta geometria finala bistan jarri. geometria **make live** moduan jarri
-kurbei rebuild bat egingo diogu lehenbizi Span cantitatea murrizteko.
-Kurbak aukeratuta ,Select, First CV, eta pixka bat mugituz burezurrera itsatsiko dira muturrak

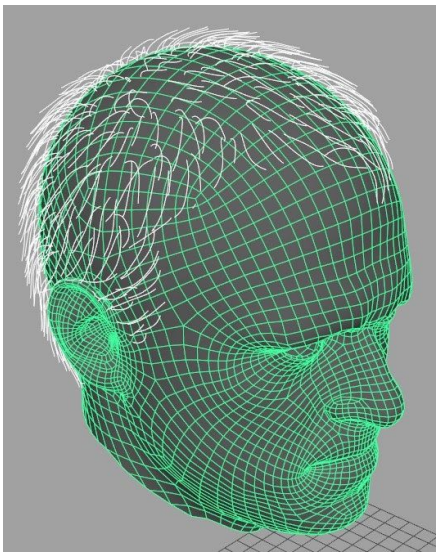


-Kurben forma leuntzeko aukeratu kurba guztiak eta **curves, smooth( 3 edo 4 aldiz)**



## HAIR STRIP CREATOR

HAIR STRIP CREATOR Pluginaren laguntzaz baliatuz Kurbak eta Geometria aukeratuz,Hair Cardak sortuko ditugu.



# Ile Geruzak

Real Time Ilea geruza desberdinetan planteatzen da eginkizunaren arabera.

-**Blocking** layer-a. ilearen basea eta forma nagusia.

-**Breakup** Layer-a . Basearen itxura planoa apurtzeko eta bolumen efektua gehitzeko

-**Flyaways** Layer-a. Siluetan detail bakanak jartzeko

Guztiak Baturik

persp