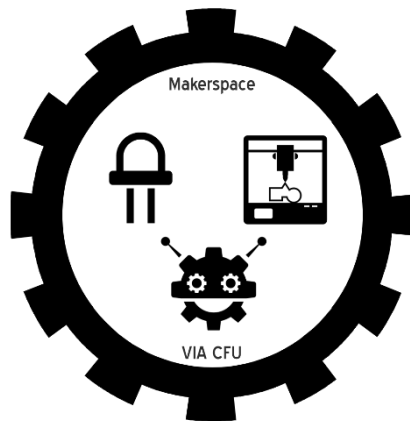




3D-mik ilusilersuineq printerinerlu

Atuartitsinermi teknologiit – fagini tamani

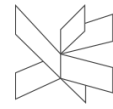


Pikkorissarnermi atortussat Thomas Rosgaard isumassarsiuisoralugu Peter Bak-Jensenimit ineriartortinneqarput.

Assitai: Peter Bak-Jensen, Thomas Rosgaard aamma Peter Søggaard.

Imarisai

3D-mik printerineq sunaana?	5
2D-mit 3D-mut.....	5
TinkerCad atorlugu 3D-mik ilusilersuineq	6
TinkerCadimik atuisunngorneq	6
Sungiusaat 1: TinkerCadimik atuisunngorit.....	6
Sungiusaat 2: Aallartigit.....	6
Sungiusaat 3: Ilinniartitsisutut atuisunngorit	7
TinkerCadimi sullivik.....	8
Sungiusaat 4: Qimerluuigit	8
Ilusilersukkanik suliaqarneq	9
Ilusilersukkap uuttuutai.....	9
Sungiusaat 5: Ilutsip angissusia allanngoruk	9
Sungiusaat 6: Ilutsinik sangutitsineq	9
Suliassaq 1: Illuliorit.....	10
Putuliorit.....	11
Sungiusaat 7: Iluseq imaqqanngitsoq	11
Ilutsit ataatsimoortikkit	11
Sungiusaat 8: Iluseq ilulliuk	11
Suliassaq 2: Illuliat nangiguk.....	12
Ataatsimuulersitsigit.....	13
Sungiusaat 10: Ataatsimuulersitsigit	13
Sungiusaat 11: Sulluliorit	13
Allannerit 3D-usut	14
Toqqissuni allannerit	14
Sungiusaat 12: Allatatit sullivimmut inissikkit	14
Sungiusaat 13: Ilutsimut allagit	14
Suliassaq 3: Allannilimmik matuersaataasiviliorit	15
Cura atorlugu 3D-mik printerineq	16
Curami sullivik.....	16
Sungiusaat 14: TinkerCadimit qarasaasiannut nuussigit.....	17
Sungiusaat 15: Curamut ikkussigit printerlugulu.....	17
Ultimakerimik printerigit	18
Sungiusaat 16: Ultimakerimik printerigit.....	18



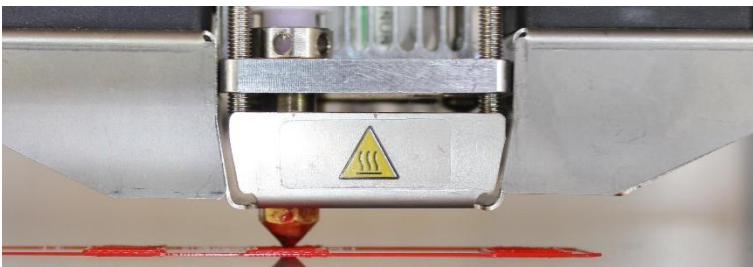
TinkerCadimi suliaqarnerigit nangiguk	19
Naligiissitsineq/aaqqissuussineq	19
Sungiusaat 17: Ilutsit imminnut naleqqiullugit naligiissinnerat/aaqqissuunnerat.....	19
Duplikeriineq	19
Sungiusaat 18: Attatip putui duplikerikkitt.....	19
Suliassaq 4: Attatiliorit.....	20
Duplikeriineritut tunngasumik allanik	21
Sungiusaat 19: Duplikeriineq ikiortigalugu suliat pilersiguk.....	21
Basic Shapesinitt (ilutsinitt nalinginnaasunit) allaanerusut	22
Shapes Generators	22
Sungiusaat 20: Text Ring.....	22
3D printerimut tunngasunik allanik.....	23
Inatsit YHT.....	23
Ajagutsiinissat (ikiorsiinissat) pinngitsoortissinnaagaangakku pinngitsoortittaruk	23
Nateq ikiuutaasoq	23
Raftit, skirtit brimillu pinngitsoortissinnaagaangakkit pinngitsoortittakkit:	24
Cura pillugu ilisimaneqartariaqartut allat	25
Sungiusaat 21: Ikiut imaluunniit naamik!	25
Sungiusaat 22: Ulloriaasartalimmik assammiutiliorit	25
Suliassaq 5: Talliminik siumut siaarsisimasumik ilusilersuigit	26
Suliassanut amerlanerusunut siunnersuutit.....	27
Suliassaq 6: Nammineq assammiutissannik sanagit.....	27
Suliassaq 7: Ikinngutillu pinneraammik avitassassannik sanagit	27
Suliassaq 8: Juullimut, poorskimut Halloweenimulluunniit pinneraasiorit	27
Suliassaq 9: USB-stickiisivissannik sanagit.....	27
Suliassaq 10: Anaaleruteeraliorit.....	27
Suliassaq 11: Tusarnaarutinnut nivinngaaviliorit	27
Suliassaq 12: Pialuutinnut inissiiviliorit.	27
Internetimi linkit:.....	28
TinkerCad.....	28
Cura	28
Design of tomorrow.....	28
Thingiverse	28

3D-mik printerineq sunaana?

3D-mik printerineq teknologiiuvoq
pilertortumik ilusiliortartoq.
Atortorissaarutit 3D-mik printerisartut
3D-printerini imaluunniit digitalimik
sanaartuutini taaneqartarput.

Wikipedia

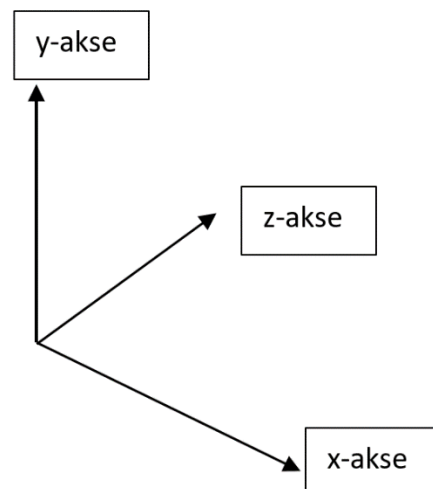
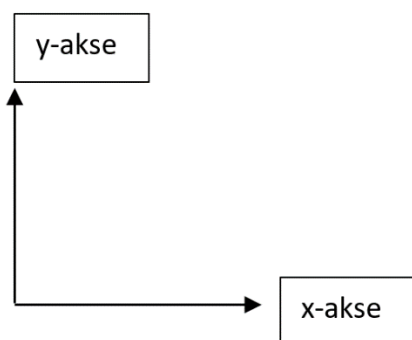
Oqaatsinik allaalaartunik 3D nassuiarlugu tassaavoq ilutsinik digitaliusunik timalinngortitsineq. Tamanna assersuutigalugu plastikkinik saattunnguanik qaleriissarinikkut pisarpoq.



2D-mit 3D-mut

Atuarfimmi titartakkanik marlunnik uuttuutilinnik (2 dimensioner) suliaqarneq sungiusimavarput, kisianni meeqqat inuusuttuaqqallu amerlasuut pingasunik uuttuutilinnik, soorlu spilimi Minecraftimi, suliaqarneq ilisimasaqarfigaat.

Suli x aamma y atorpavut, y tassaatillugu qummut, x-ilu tassaatillugu silissuseq, kisianni maanna z itissutsimut ilanngunneqarpoq.



TinkerCad atorlugu 3D-mik ilusilersuineq

Tinkercadip programmia browserikkoortoq tunngavigalugu suliaqassaagut. Ajornanngitsunnguummat, ilikkaruminarmat akeqanngitsuummallu atussallugu toqqarsimavarput.

MALUGIUK: TinkerCad Google Chrome-kekkut pitsaanerpaasarpoq.



TinkerCadimik atuisunngorneq

Sungiusaat 1: TinkerCadimik atuisunngorit

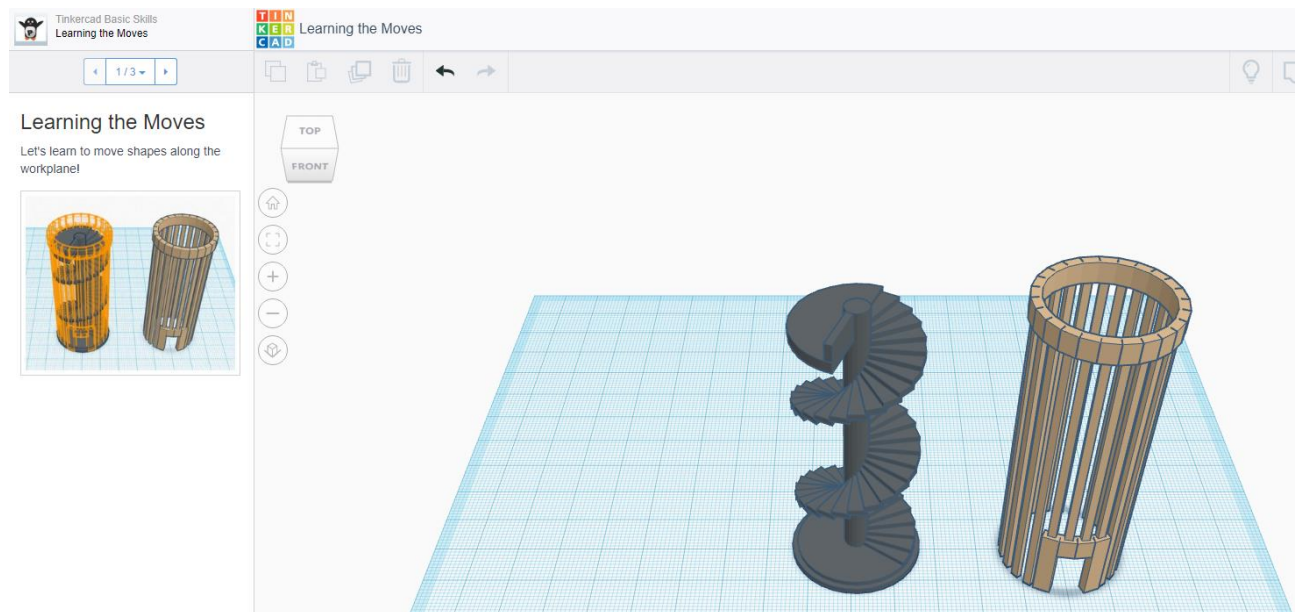
Tinkercad.com-imut iserit atuisutullu isertaatitaarlutit.

JOIN NOW

tooruk.

Paasissutissat eqqortumik immersukkit.

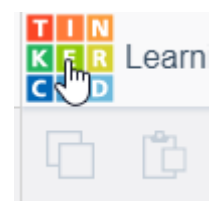
Maanna atuisunngorputit.



Quppernermut tassunga siullerpaamik iseruit imaassaaq. Ilitsersuutaavoq. Tassani nammineerlutit ilusilersuisinnaangilatit.

Sungiusaat 2: Aallartigit

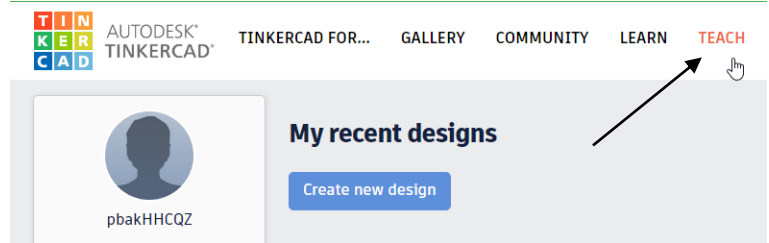
Siunnersuutigissavarput malittarisassaaq qaaggiinnassagit TinkerCad-ip ilisarnaataa toorneratigit.



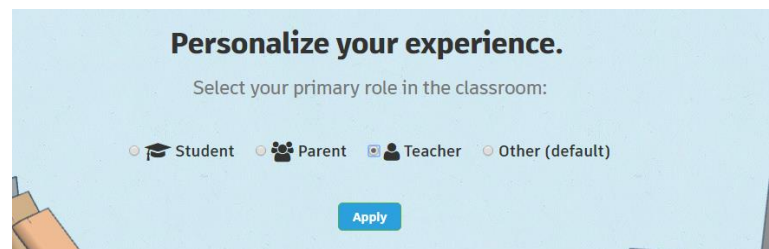
Sungiusaat 3: Ilinniartitsisutut atuisunngorit

Meeqqat 13-it inorlugit ukiullit angajoqqaatik emailikkut akuersiteqqaarnagit TinkerCadimik atuisunngorsinnaanngillat. Tamanna sivisusinnaasarmat ilinniartitsisutut atuisunngorneq iluaqutaasinnaasarpog. Taamaaliornikkummi atuartut utaqqiisaarutaasumik isertaammik tunineqarsinnaasarpug.

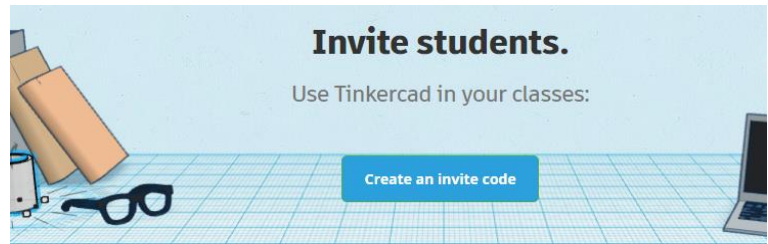
Teach tooruk



Teacher toqqaruk



Tamatuma kingornagut 13-it inorlugit ukiulinnut kode isissutissaq utaqqiisaarutaasog pilersinneqarsinnaavoq



TinkerCadimik atuisutut suli pilersitsinnaappug, kisianni kodimik utaqqiisaarutaannarmik isersinnallutik. Kode isissutissaq ulluni 7-ni atuutissaaq, nutaamillu kodimik pilersitsiguit kode pioereersoq atorsinnaajunnaassaaq

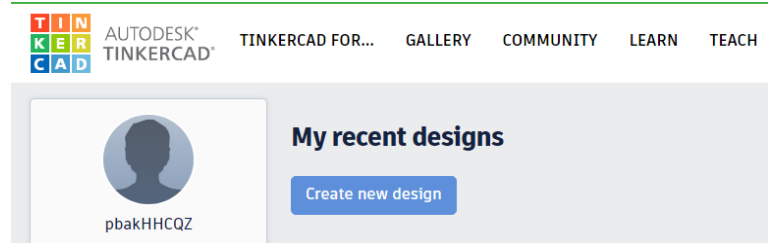


Uterniaruit TinkerCadip ilisarnaataa tuussavat



TinkerCadimi sullivik

TinkerCadimut iserfissami pingaarnermi ilusilersuinissamik pilersitsinnaavutit. Aamma siornatigut ilusilersorsimasatit tassani takusinnaavutit.



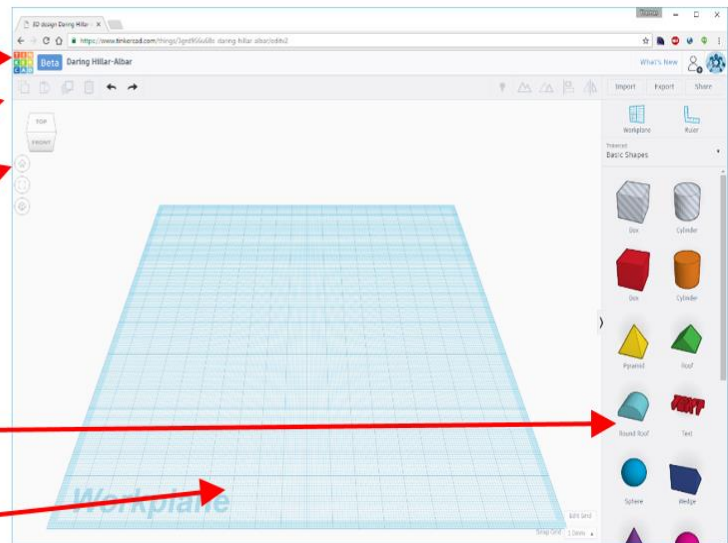
Filip aqqa

Atortorissaarutit

Qimerluuineq

Ilutsit

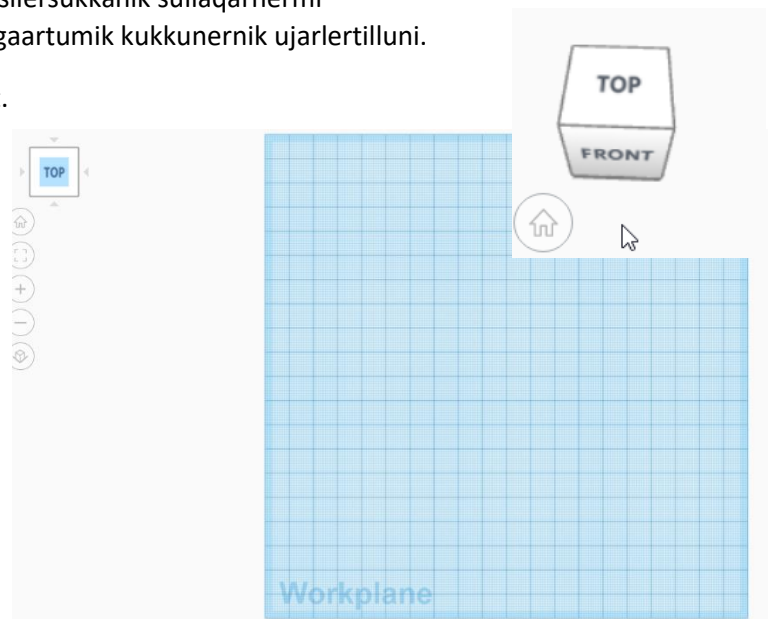
Sullivik



Sungiusaat 4: Qimerluuigit

Filip pilersitap atsernissaa pingaaruteqarpoq. Nammineerlutit atsiisimangikkuit TinkerCadip filit atsertarpai, kisianni paasiuminaatumik. Ilusilersukkanik suliaqarnermi qimerluuisinnaaneq pingaaruteqarpoq, pingaartumik kukkunernik ujarlertilluni.

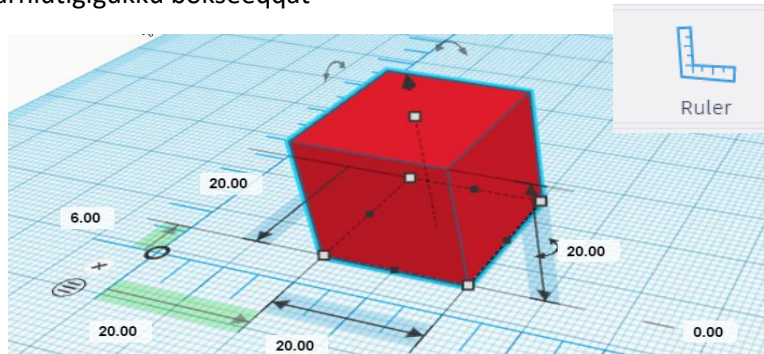
- Ilusilersugassamik nutaamik pilersitsigit.
- Fil "navigation"-imik atseruk.
- Ilusilersukkat qulaanit, ataanit, saavanit il.il. qimerlooruk. Naggataagut ilisarnaatinguaq illu toorlugu utissaatit.
- Naggataagullu TinkerCadip ilisarnaataa toorukku TinkerCadimi iserfissamut pingaarnermut pissaatit. Maanna misissussavat ilusilersukkat "navigation"-imik atsersimasat nassaassaanersoq.



Ilusilersukkanik suliqaarneq

Ilusilersukkap uuttuutai

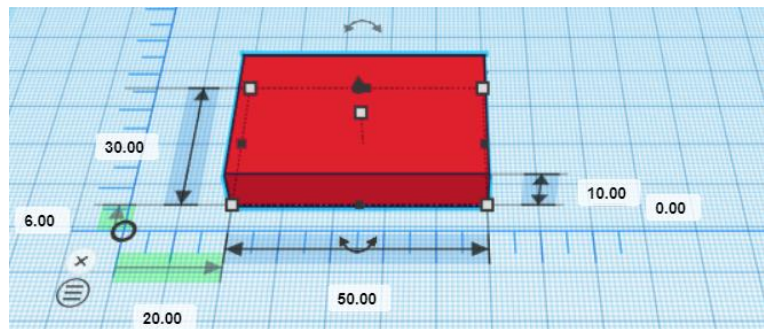
TinkerCadimi ilutsinik geometriusunik assigiinngitsunik aqqissuunneqarsinnaasunik suliqaartoqartarpoq. Tigummiviusannguit atorlugit ilutsit kaajallatsissinnaavatit, qullarlugit, apparlugit, portunerulersillugit, takinerulersillugit, silinnerulersillugit il.il. Titartaat, "ruler", sullivimmuut ikkullugu aallarniutigigukku bokseeqqat ikkussuussinnaalissavatit.



Sungiusaat 5: Ilutsip angissusia allanngoruk

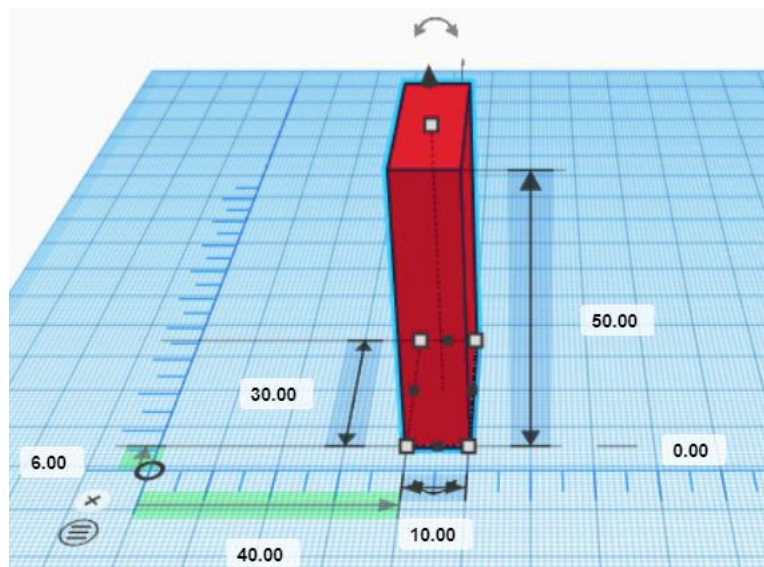
Boksi ikkuguk takissusialu 50 mm-inngortillugu. Portussusia 10 mm-inngoruk silissusialu 30 mm-nngorlugu.

Uuttuut kingulleq 0 mm-imit assersuutigalugu 5 mm-imut allanngortikkukku susoqassava?



Sungiusaat 6: Ilutsinik sangutitsineq

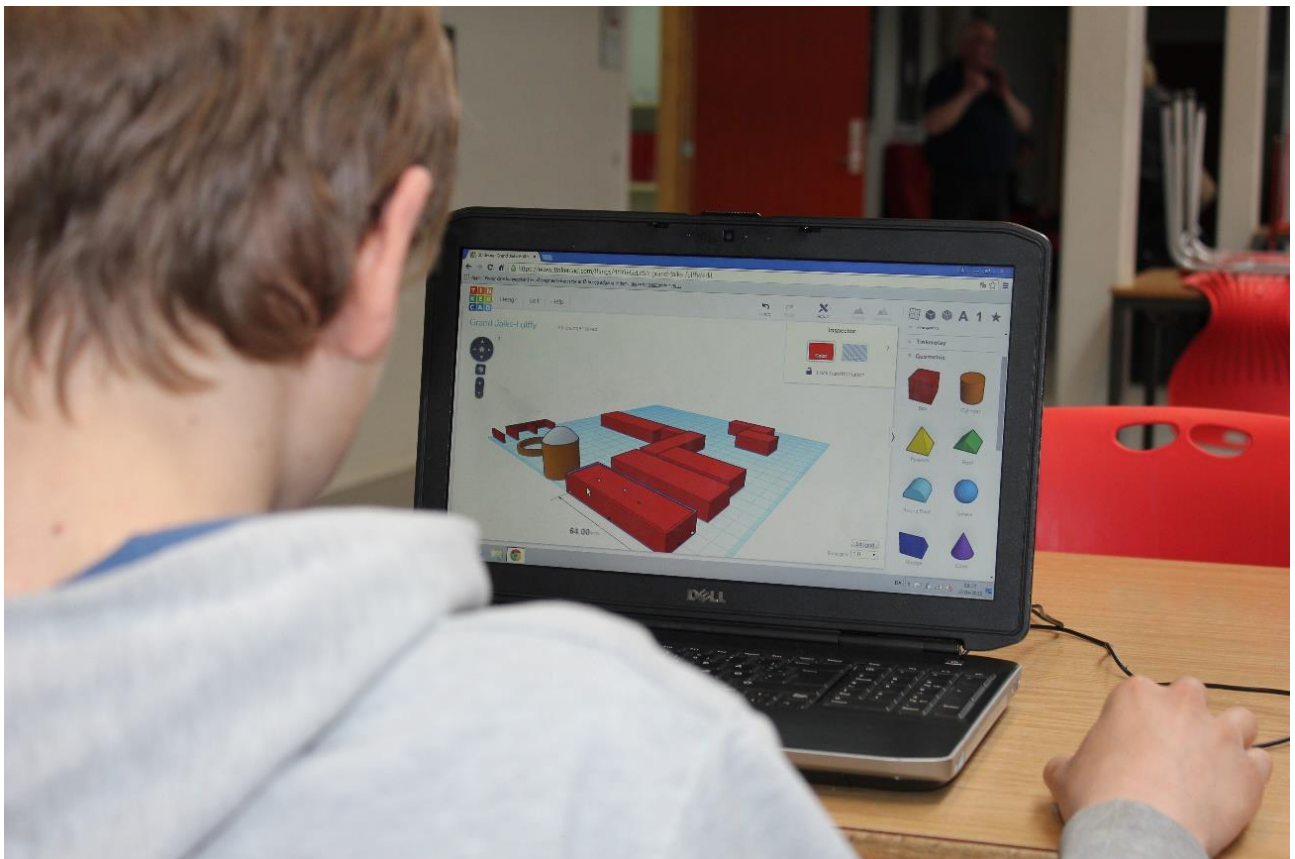
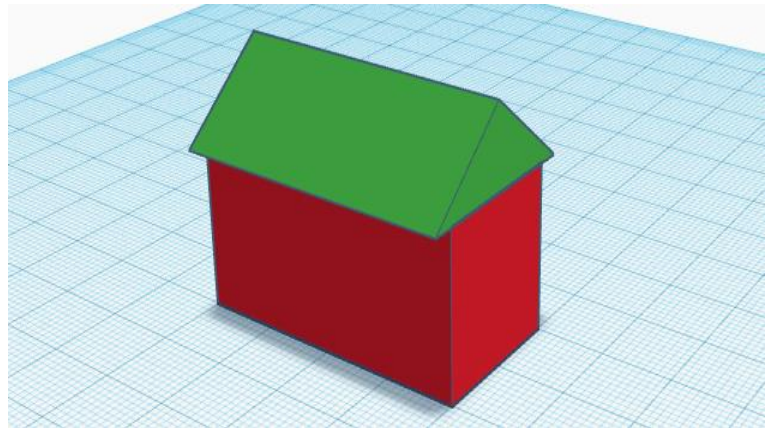
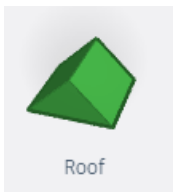
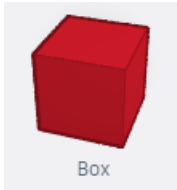
Ilutsinik sangutitsineq ajornanngitsunnguuvoq. Boksi napparuk, taamaalilluni takinersani malillugu nappassaaq. Sulliviup naqqanut tunngaannassaaq ilummoorsimassananilu.



Suliassaq 1: Illuliorit

TinkerCadimi illuliorit.

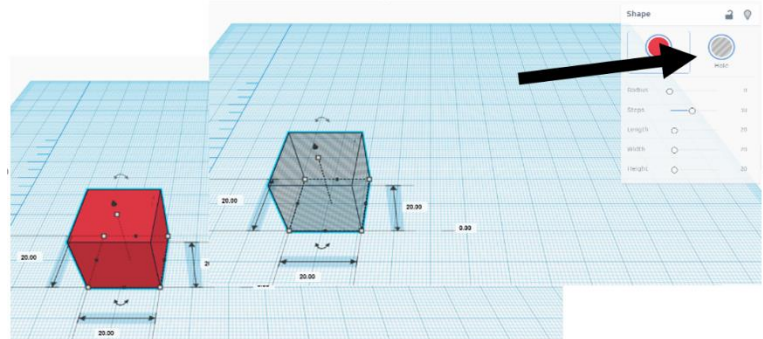
Assersuutigalugu uku atorsinnaavatit:



Putuliorit

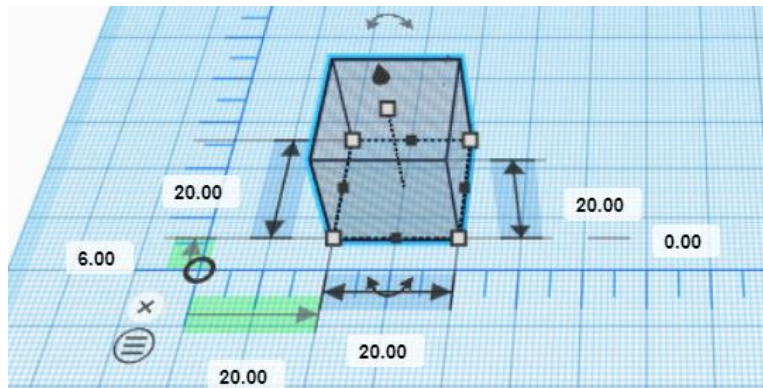
TinkerCadimi imaqqanngitsuliortoqarsinnaavoq (putuliortoqarsinnaavoq).

Ilutsit tamarmik imaqqanngitsunngorlugit aqqinneqarsinnaapput. Taamaaliorniarnermi Hole toorneqassaaq.



Sungiusaat 7: Iluseq imaqqanngitsoq

Boksi ikkuguk imaqqanngitsunngorlugulu.



Ilutsit ataatsimoortikkit

Ilutsinik ataatsimoortitsinikkut ilutsit arlariit ataatsimoortillugit ilusilersuinissannut periarfissaqalissaatit.

Taamaaliornikkut ilutsit ilullisinnaavatit. Ilutsip toqqarsimasap

ilutsip allap nalaanut pissunneratigut ataatsimoortitsineq pisarpoq.

Taamaaliornierup kingornagut atortorissaarutaasivimmi

ataatsimoortitsinissamut ilisarnaatinnguaq toorneqassaaq.

Ilutsit ataatsimoortut maanna qalipaateqatigiilerput.



Sungiusaat 8: Iluseq ilulliuk

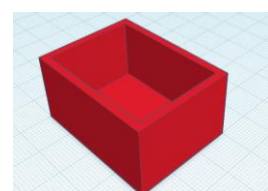
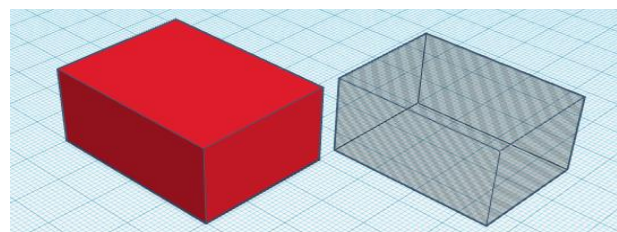
Ilutsit marluk suliarikkit. Aappaa imaqqanngitsuusaaq aapparminiillu minnerussalluni.

Ilutsit ataatsimoortikkit.

Muusi atorlugu ilutsit toqqakkit (markerikkit).

Taava atortorissaarutaasivimmiittoq ataatsimoortitsinissamut ilisarnaatinnguaq tooruk.

Maanna ataasiulerput – iluseq ilullineqarsimasooq.



Suliassaq 2: Illuliat nangiguk

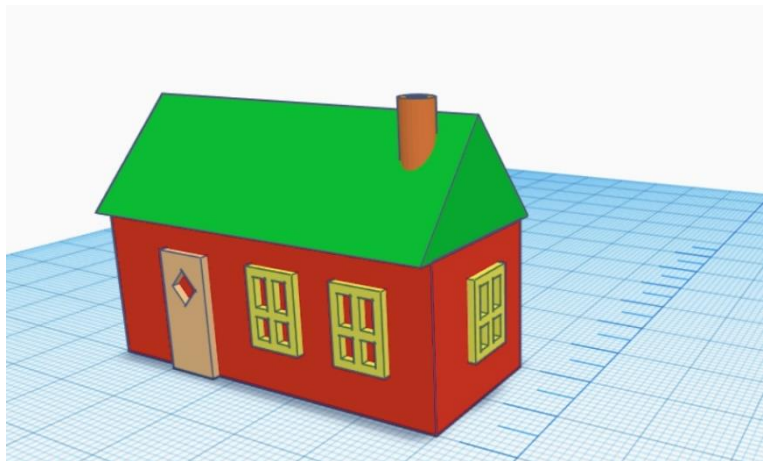
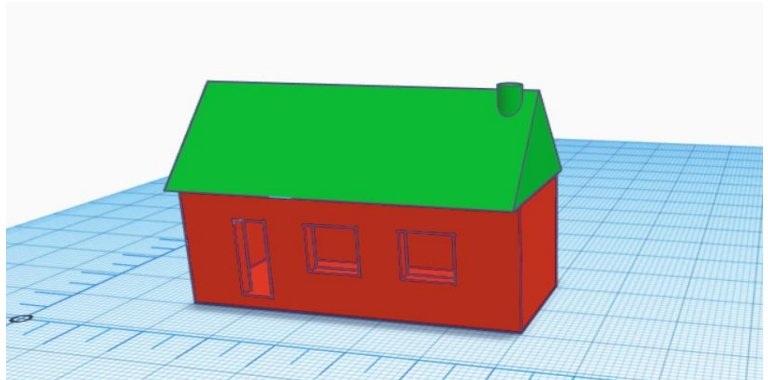
Illuliat nangissavat.

Maanna illu ilullineqassaaq.
Igalaaqarlunilu matoqassaaq.

Aamma illup qaliani sullulimmik
pujoorfeqassaaq ulamertuusumik.

Illu nateqassaaq.

Allanissaaq pisatsersoruk.

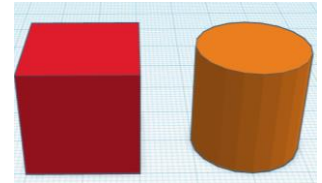


Ataatsimuulersitsigit

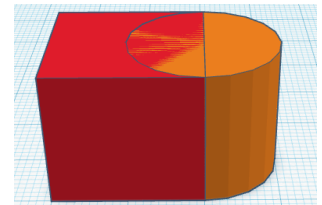
Maanna ilutsit marlunnik ataatsimuulersitsineq atoreersimalerpat – assersuutigalugu illuliorninni illu qalialerakku. Suliassami tassani boksi roofilu (qaliatut ilusilik) ataatsimuulersikkakit ilutsimik nutaamik pilersitsivutit. Aamma taamaaliorlutit illu ilullisimavat sulluliorsimallutillu. Ilutsinut ilanngussineq peersinerlu TinkerCadimi qitiulluinnartuupput.

Sungiusaat 10: Ataatsimuulersitsigit

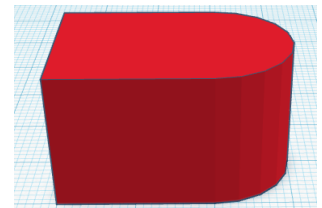
Boksi ulammarissorlu sullivimmud ilikkat.



Ulammarissoq, qeqqa nalaarlugu, karsip nalaanut inissiguk.



Ilutsit ataatsimuulersikkat.



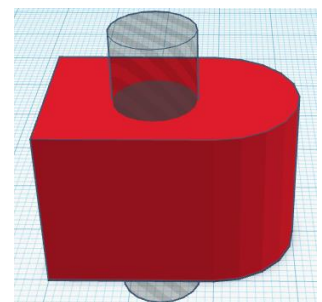
Sungiusaat 11: Sulluliorit

Iluseq sungiusaat 10-mi suliarisat nangillugu suliaqassaatit.

Maanna ulammarissoq ilanngutissavat.

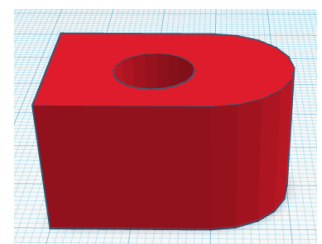
Boksi silissusiata affaatut takitigisumik diametereqartissavat.

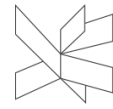
Ulammarissoq imaqqanngitsunngortissavat ilutsimullu sungiusaat 10-mi suliarisimasavit nalaanut inississallugu.



Ataatsimuulersikkat, maanna ulammarissoq imaqqanngitsunngorpoq.

Taamaalilluni sungiusaat 10-mi ilusilersukkat allaanerusumik iluseqalerpoq.



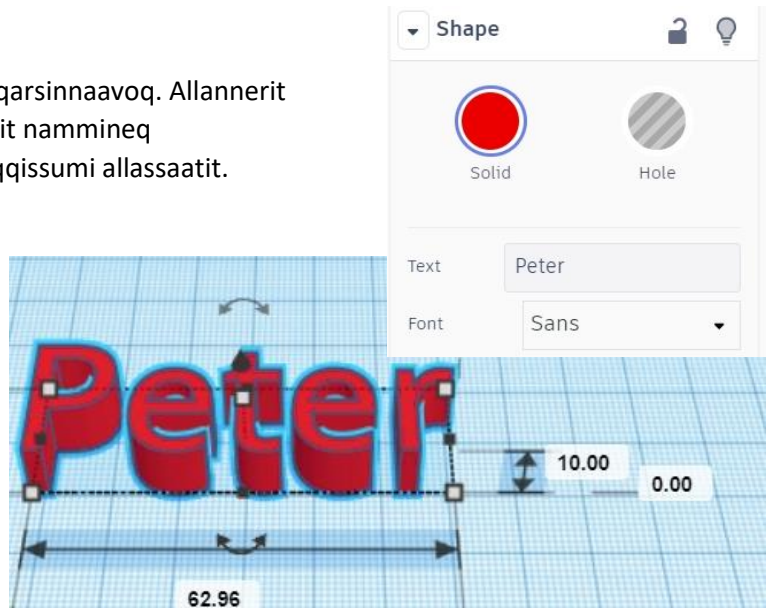


Allannerit 3D-usut

Toqqissuni allannerit

TinkerCadimi allannernik oqaasertalersuisoqarsinnaavoq. Allannerit pioreersunit ikkussaasinnaapput, imaluunniit nammineq pilersitaasinnaapput. Maanna siullermik toqqissumi allasaatit.

Allagaq ilutsigut isigineqassaaq. Ilutsinik toqqaaffissiaq atoreersimasat atorlugu allannernik toqqaassaatit. Textikkut allagaq allanneqassaaq, allannerillu qanoq isikkoqarnissaannik toqqaasinnaavutit.

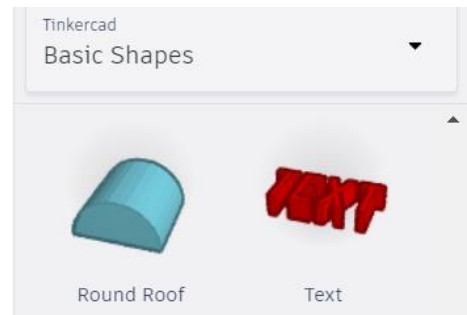


Sungiusaat 12: Allatatit sullivimmuut inissikkitt

Basic Shapesimik allassimasumi allannerit nanikkitt sullivimmullu inissillugit.

Atit ilutsinik Sansinik taaguutilinnik allaguk.

Aterpit allannera 55 mm-imit takinerunanilu 22 mm-imit silinnerussangilaq. Takinerusut allatut pineqarsinnaapput.

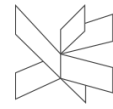


Sungiusaat 13: Ilutsimut allagit

Boksi 60 mm-isut takitigisoq, 30 mm-isut silitsigisoq 2 mm-isullu portutigisoq sullivimmuut inissiguk.

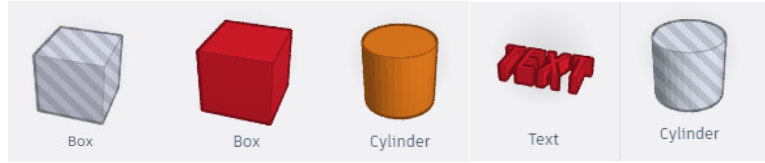
Taava atit boksiq qaanut inississavat. Ateq boksimit 3 mm-init anillanganerussangilaq.





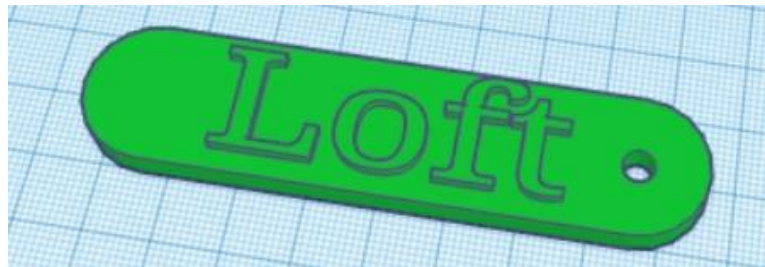
Suliassaq 3: Allannilimmik matuersaataasiviliorit

Matuersaataasiviliorit. Assersuutigalugu uku atorsinnaavatit:



Ilusissaa nammineq toqqassavat:

Fili eqqaamajuminartumik atserlugu toqqussavat.



Cura atorlugu 3D-mik printerineq

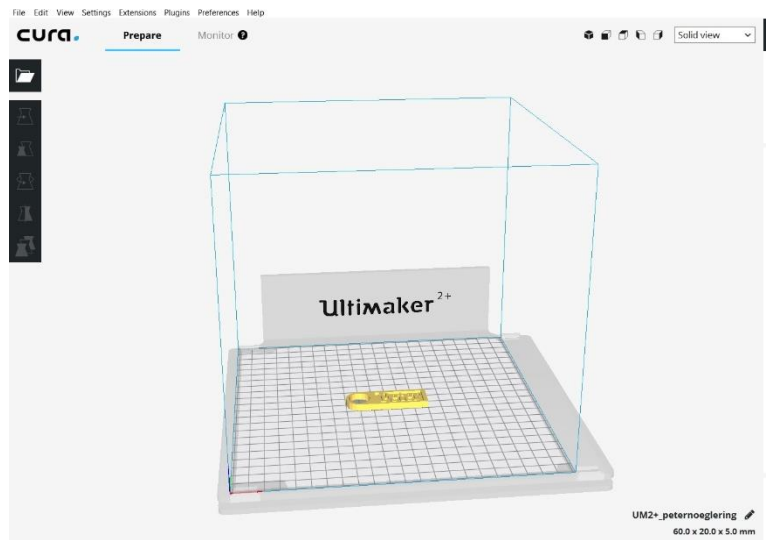
TinkerCadimi ilusilersuereernerup kingornagut ilusilersorsimasamik printerisoqarusuttarpoq. TinkerCadimi filii pilersissimasat browserimit qarasaasiamut nuussavat (eksporter), taava printerneqarsinnaalissaaq. STL-inngorlugu toqqorneqassaaq, printerillu atuarsinnaasariaqarpaa. Programmi Cura Ultimakerimit atorneqartartoq atussavarput.

Cura akeqanngitsumik uani aaneqarsinnaavoq: <https://ultimaker.com/en/products/ultimaker-cura-software>

Cura atorsinnaalereerukku printeri sorleq atussanerlugu aalajangissavat. Settings iserfigalugu taamaaliussaait.

Curami sullivik

Iluseq ammaruk



Printerinissap pitsaassusissaa

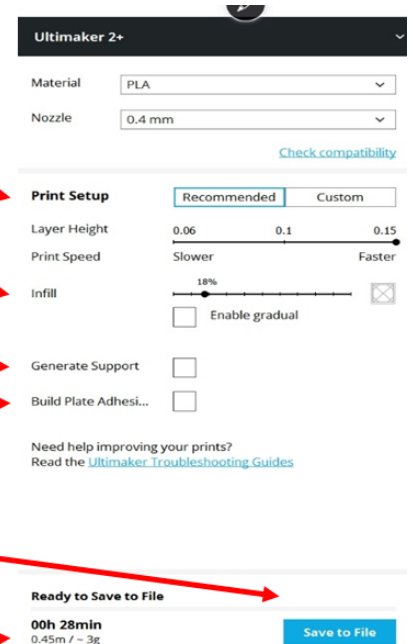
Imarisassaa toqqaruk

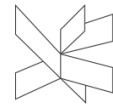
Atortut ikiuutaasut

Alliaqutaq

SD-kortimut toqqoruk

Printernerata sivissusia



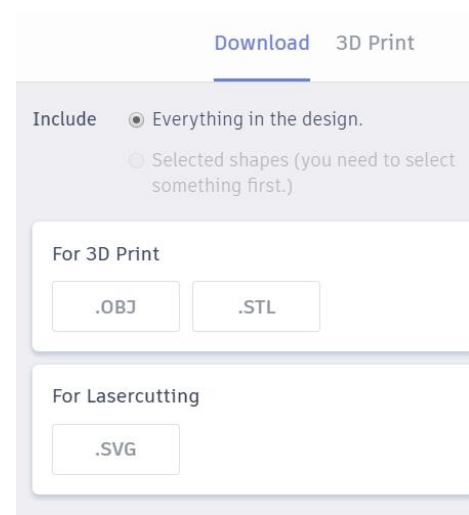


Sungiusaat 14: TinkerCadimit qarasaasiannut nuussigit Suliassaq 3-mi filil pilersissimasat TinkerCadimi tunngavigissavat. Sulianni ilutsit tamarmik ataatsimoortinneqarsimanissaat qulakkiissavat.

Atortorissaarutaasivimmi Export toqqaruk.

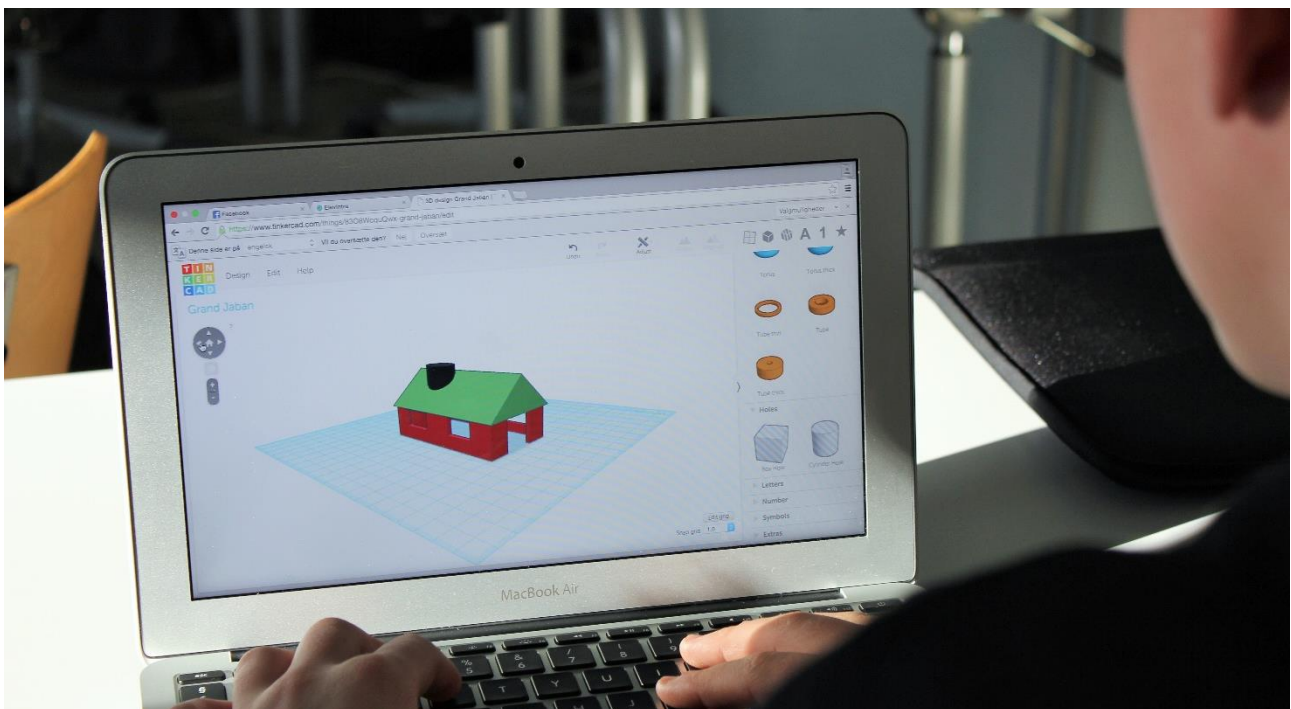
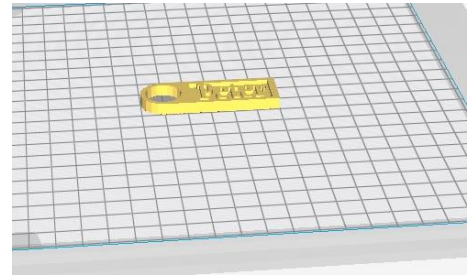
Suut printerneqassanersut apeqputaatillugu Everything in the design imaluunniit Selected shapes toqqaruk.

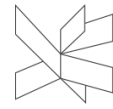
STL toqqaruk.



Sungiusaat 15: Curamut ikkussigit printerlugulu Cura iserfigiuk fililu suliassat pingajuanni sularisimasat ammarlugu.

SD-kortimut toqqoruk, SD-kortilu tigullugu printeriliarlutit.





Ultimakerimik printerigit

Curap ilutsit aqqissuutereermagit maanna 3D-printeri ilusilersukkamik printerisussanngorpoq.

PLA filamentimik (3D-mik printerinermut atortussianik plastikkiusunik) 200 gradinut kissanneqartartunik printerisoqarajunneruvoq.



Sungiusaat 16: Ultimakerimik printerigit
Indsæt SD-kort med filen, du har gemt i Cura.

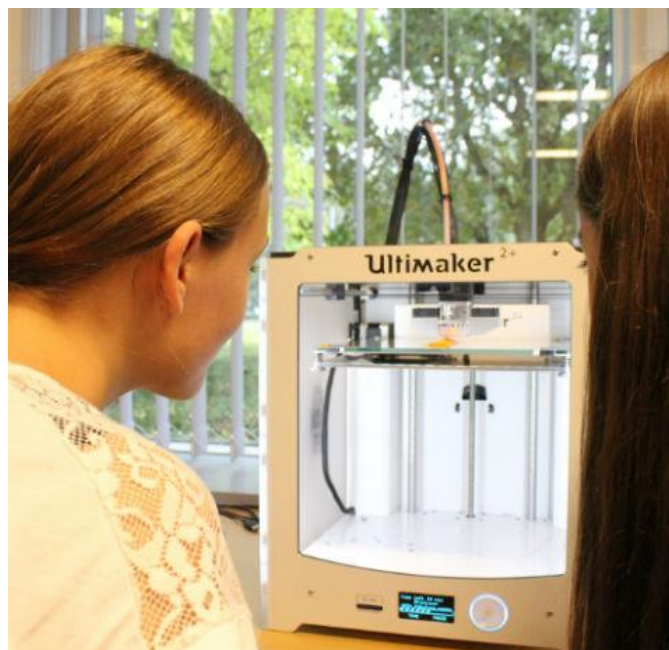
Qissallattagaq Printimik allassimasup nuinissaata tungaanut qissallaguk.

Qissallattagaq tooruk.

Maanna SD-kortimi fil toqqassavat.

Taava printeri kissassilissaaq.

Utaqqiinnassaatit ;-)



TinkerCadimi suliaqarnerigit nangiguk

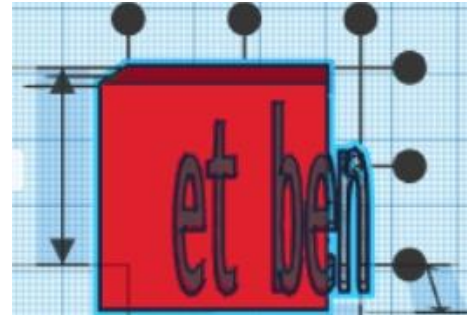
TinkerCadimi periarfissat atorneqarsinnaasut amerlammata assigiingitsorpasuaarnik iliorsinnaavutit.



Naligiissitsineq/aaqqissuussineq

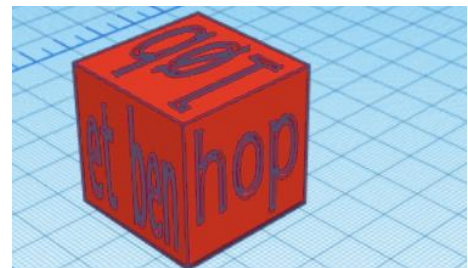
Periarfissat ilaat tassaavoq Align (naligiissitsineq), tassaasoq ilutsinik imminnut naleqqiullugit naligiissitsisarqoq.

Ilutsit sullivimmiittut tamaasa toqqassavatit Alignilu (naligiissitsissut) atorlugu imminnut naligiissassallugit. Toorneeqqat qernertut saqqummissapput, taamaalillugit taakku atorlugit ilutsit angissusii naleriissarsinnaangussavatit.



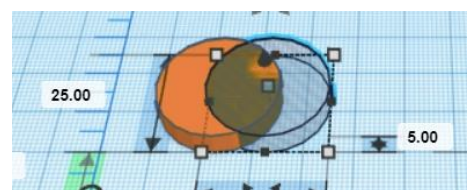
Sungiusaat 17: Ilutsit imminnut naleqqiullugit naligiissinnerat/aaqqissuunnerat

Immeraat 30 mm-isut silitsigisunngorlugu, takitigisunngorlugu portutigisunngorlugulu pilersiguk. Immeraatip saneraanut tallimanut uku allassinnaavatit: stå, hop, løb, et ben, DAB, sid. Ataaseq allassimasoqassanngilaq. Allannerit immeraammut ilanngutitineqassapput.



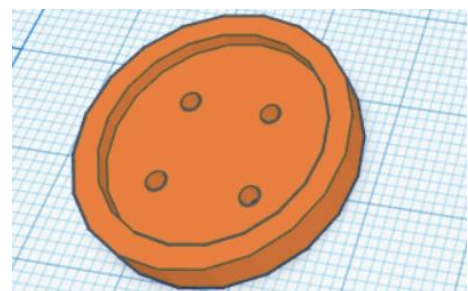
Duplikeriineq

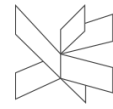
Immaqa atorneqartartut nalinginnaanerusut Ctrl+c, Ctrl+v, Ctrl+z il.il. misilittagaqarfigereerpatit. CTRL+D imaluunniit ilisarnaatinguaq atorlugu duplikeriineq 3D-mik suliaqarnermi atoruminartorujussuupput. Iluseq pilerseqqaagaq ilulliniarlugu putulerniarlugulu ilutsip assinganik minnerusumilli pilersitsisoqarajuttarpoq.



Sungiusaat 18: Attatip putui duplikerikkit

Attat ilullisaq pilersiguk. Sisamanik putoqassaaq. Attatip sisamanik putulernissaanut duplikeriineq atussavat.





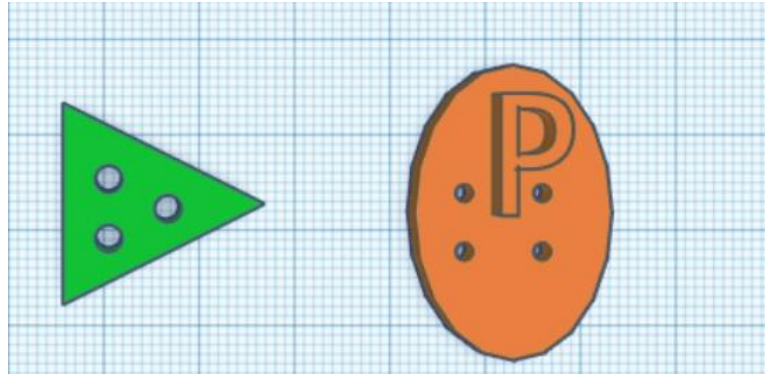
Suliassaq 4: Attatiliorit

Maanna attatiliussaaitit.

Ammalortuussanngillat.

Pingasunik-sisamanik attatiliornissannut
duplikeriineq atussavat.

Attatit printikkit.

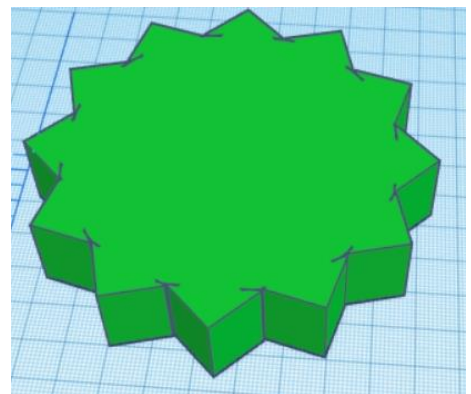
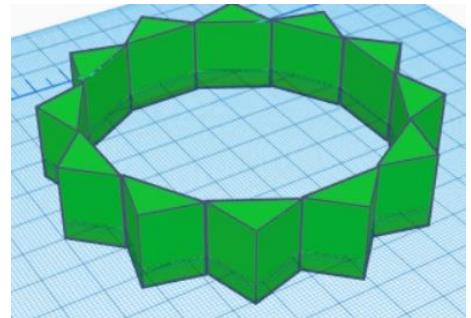
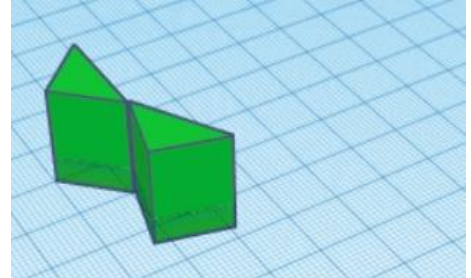


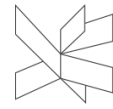
Duplikeriinermut tunngasumik allanik

Ilutsip aalajangersimasup kopeerpeqarsinnaanerata saniatigut suliarisaq naammassisimasaq kingulleq kopeerpeqarsinnaammattaaq duplikeriineq atortorissaarutaavoq immikkut ittumik naammassisaqalartornartoq. Taanna assersuutigalugu ilutsimik aalajangersimasumik pilersitsinissannut atorsinnaavat.

Sungiusaat 19: Duplikeriineq ikiortigalugu suliat pilersiguk
Assakaasoq kigutaasalik (tandhjul) pilersissavat.

Roof (qaliatut ilusilik) sannersillugu sullivimmut inissiguk.
Duplikereruk, kopeerlugulu. Ilutsit isuisigut ataqatigiissillugit 30 gradinik sangujartortissavatit. Assakaasup kigutaasallip pilersinnissaata tungaanut CTRL+D toortassavat. Qeqqa immersinnaavat, taamaalillutit qajannaannerusumik kigutilimmik assakaasuuteqalissaatit.





Basic Shapesinit (ilutsinit nalinginnaasunit) allaanerusut

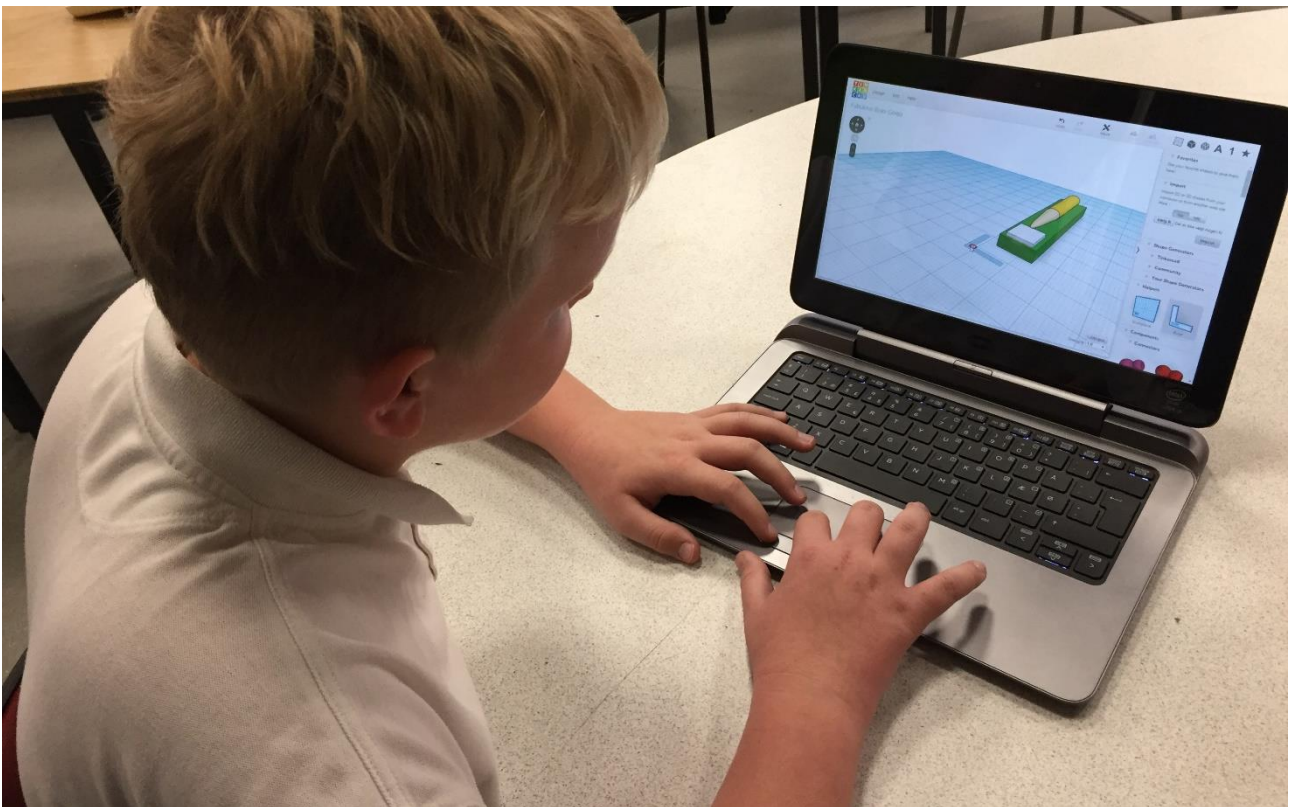
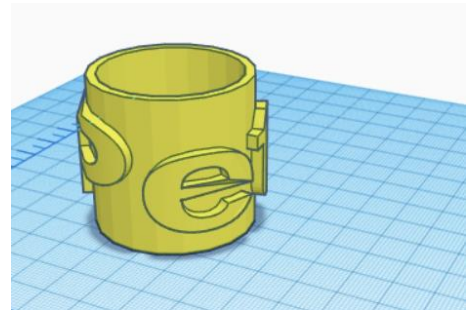
Shapes Generators

TinkerCad ilutsinit nalinginnaanerusunit Basic Shapesimiittunit amerlanerusunik imaqarpoq. Toqqagassat alutornartut Shape Generatorsimiipput. Tassunga iserlutit all toqqariarukku periarfissat nutaat saqqummissapput.



Sungiusaat 20: Text Ring

Ulamertoq sullivimmut inissiguk. Sulluleruk, saneraanullu atit allallugu misiliguk. Taamaaliornermi sulisoqartariaqarpoq. Iluarsiiisutissat atortorissaarutaasivimmi Shape Generatorsimiittut pinguarineqassapput.

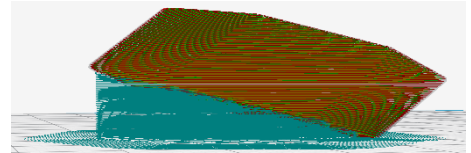


3D printerimut tunngasunik allanik

3D printeri atortorissaarummi sulluaraatigut filamentimik (plastikkimik) aniatitsilluni qaleriiaarisarpoq. Qaleriiaat pilersereersimasani nangillugit qallersuisarpoq. Ultimakerimi printerisoqartillugu printeriuvup naqqa appariartortarpoq.

Inatsit YHT

Nunarsuup noqitsinera 3D printerinut aamma atuuppoq. Tamanna isumaqarpoq silaannarmut printerisoqarsinnaannginneranik - filamentimi qangataannarsinnaanngilaq. Tunngaveqartariaqarpoq. Tamanna Curami aaqqinneqassaaq.



“Y”-tut ilusillit annerpaamik 45°-nik aniinganertallit ajagutsernagit (ikiorsernagit) printerneqarsinnaapput.

“H”-tut ilusillit takinerpaamik 2 cm-isut takitigisumik akunnermikkut aminnerusumik atassutillit ajagutsernagit (ikiorsernagit) peqiffililaarlugit avissaanganeqartilaarlugillu printerneqarsinnaapput.



“T”-tut ilusillit aniinganersallit ajagutsernagit (ikiorsernagit) nalinginnaasumik printerneqarsinnaaneq ajorput.

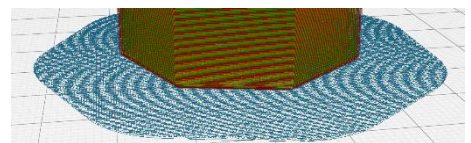
Ajagutsiinissat (ikiorsiinissat) pinngitsoortissinnaagaangakku pinngitsoortittaruk

Ajagutsiinermik (ikiorsiinermik) pinngitsoortitsineq pitsaanerpaasarpoq. Ajagutsiinermimi (ikiorsiinermi) filamenti annerusoq aamma piffissaq sivirusunerusoq atorveqartarput. Ilutsimut pilersitannut ikkusimalluarsinnaasarpoq peeruminaassinnaasarlunilu. Ilusilersukkap eqqarsaatigillu arneratigut ajagutsiinissaq (ikiorsiinissaq) pinngitsoortinneqarajuttarpoq. Amerlasuutigut ajornartorsiut tamanna ilutsip kussartillugu printerneqarsinnaasunngorneratigut aaqqinneqarsinnasarpoq. Assersuutigalugu Curami taama aaqqiisoqarsinnaasarpoq.

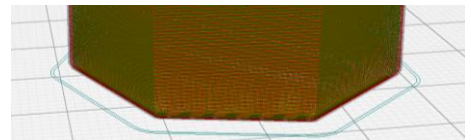
Nateq ikiuutaasoq

Ilusilersukkap naqqa annertunerugaangat ilusilersukkamik printerineq pitsaaneruserarpoq. Nateq minnaarsimagukku iluseq printikkat nikittoortugaluguluunniit sinai quppertoortigisinnaavatit. Atortussat Curamiittut ikiuutitut atorsinnaavatit:

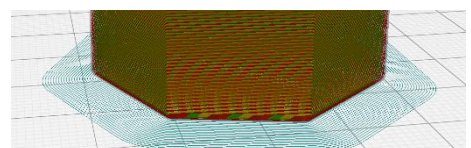
Raft (tunngavik) tassaavoq filamenti ilusilersukkavit ataanut saattunnguannorlugu siaaneqarsimasoq. Rafti ilusilersukkannik uninngatitsissutaalluarsinnaavoq – assersuutigalugu ilusilersukkanni ikiuutaasumik tunngaviliortoqarsimangippat. Rafti atorlugu aamma ilusilersukkavit sinaani peqittoornissat pinngitsoortissinnaavat.

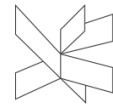


Skirt (ilusilersukkavit unngatinnguani illersuut) tassaavoq filamenti ilusilersukkavit naqqata unngataa tamaat kaajallallugu inissitaasoq saattunnguaq. Tassuuna suut eqqunngitsumik inissinneqarsimanersut takulertupallassinnaavat.



Brim (ilusilersukkavit naqqanut attuumasunngorlugu illersuut) aamma illersuutaavoq kisianni ilusilersukkannut attuumasooq. Taanna atorlugu ilusilersukkavit ikiorserluartariaqanngitsut





ikiorsersinnaavatit, aamma taanna atorlugu ilusilersukkavit sinaasa quppertoortiginissaat pinngitsoortissinnaavat.

[Raftit, skirtit brimillu pinngitsoortissinnaagaangakkit pinngitsoortittakkit:](#)

Ilusilersukkap inerneqarnerata kingornagut rafti brimilu piiaruminaassinnaasarput. Pingaartumik rafti atorsimatillugu ilusilersugaq kusanartinniarlugu sioraliinissaq pisariaqartarpoq.

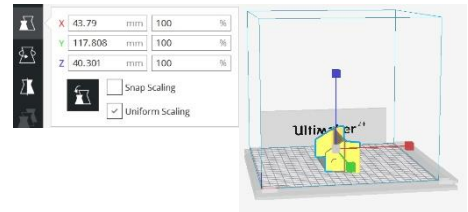
Cura pillugu ilisimaneqartariaqartut allat

Pitsaanerpaamik printerissaagaanni atortussat Curamiittut ilisimaneqartariaqartut arlaliupput.

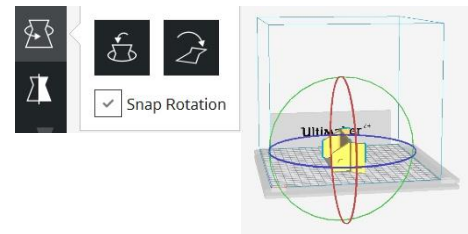
Flyt objekt (iluseq illuaruk): Tunngaviup qaani ilusilersugaq illuartinneqarsinnaavoq



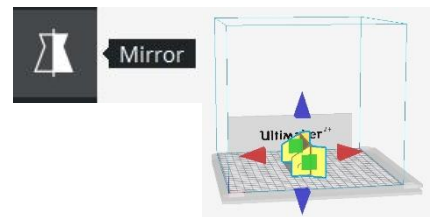
Skalering (angissusiliineq): Uani ilusilersukkap allisinnissaa millisinnissaa periarfissaapput. Eqqaamassavat ilusilersukkavit uuttuutai naligiissumik millisillugilluunniit allisissagukkit Uniform Scaling atussagakku.



Rotation (kaavititsineq): Ilusilersukkap printernerani ajagutsiinissaq (ikiorsiinissaq) pinngitsoortinniassagaanni ilutsip sammivianik allannguilaarnissaq aaqqiissutaavoq pitsaasoq.

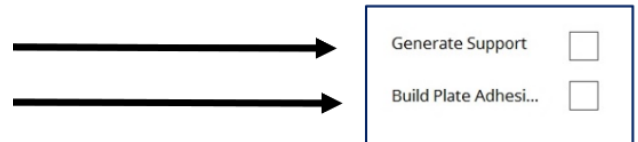


Spejling (tarrariissitsineq): Ikiutissat pinngitsoortinniarlugit suliaqarnermi ilutsip tarrariissinneqarnera aaqqiissutaasinnaasut ilagaat.



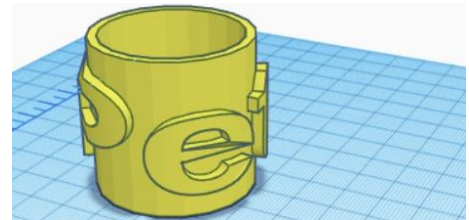
Support (ikiorsiineq): Programmi pisariaqartitsisunik ilisimatinniarlugu sumiiffinnut nalunaaqutsiineq pisariaqartarpoq:

Build Plate Adhesion (tunngaviliineq): Raft, brim aamma skirt uani atulersinneqassapput:



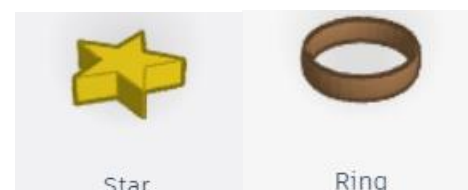
Sungiusaat 21: Ikiut imaluunniit naamik!

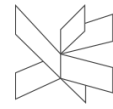
Sungiusaat 20-mi saneraatigut allannilimmik tiitorfiliornermi sooq ikiuutaasumik tunngaviliornissaq pitsaaqutaassanersoq tunngavilersuillutit nassuiaruk.



Sungiusaat 22: Ulloriaasartalimmik assammiutiliorit

Ulloriaasartalimmik diamantitalimmilluunniit assammiutiliorit. Raft, brim imluunniit skirt iluaqutigineqarsinnaava? Assersuutigalugu uku atukkit:

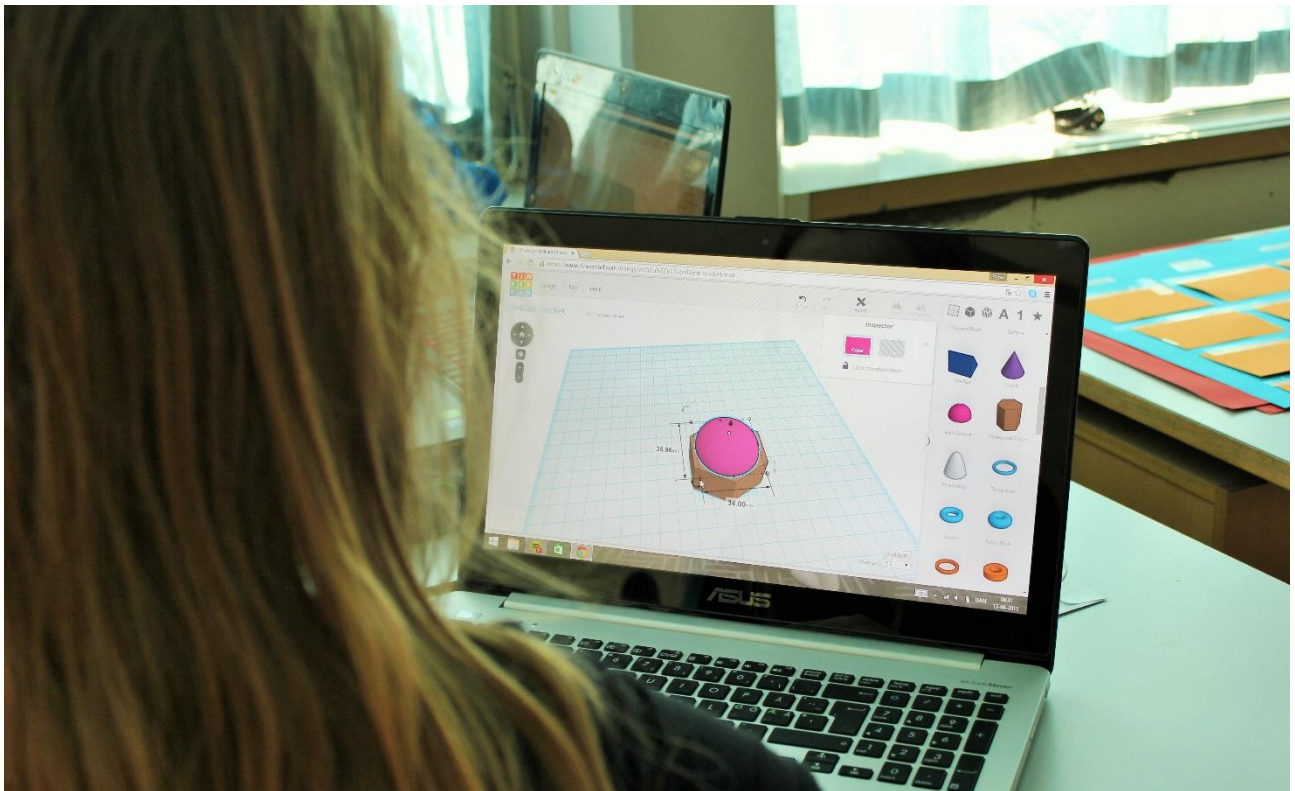
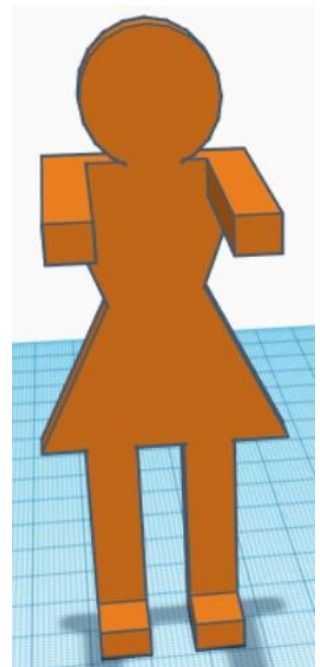


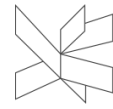


Suliassaq 5: Talliminik siumut siaarsimasumik ilusilersuigit

Qanermik, qinngamik, isinik il.il. pisatsersinnaavat.

Ilusilersukkat Curami iluamik inississinnaavat, taamaalillutit ajagutsiinissat
(ikiorsiinissat) pinngitsoortissavat.

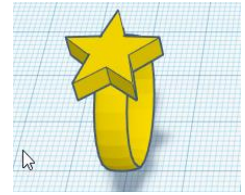




Suliassanut amerlanerusunut siunnersuutit

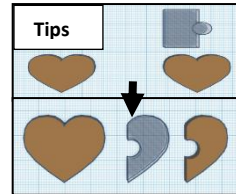
Suliassaq 6: Nammineq assammiutissannik sanagit

Nammineq assammiutissannik sanagit. Naammaginiassagakku uuttortaaqqaarnissat eqqaamassavat.



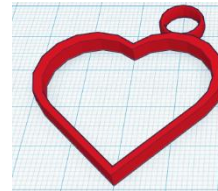
Suliassaq 7: Ikinngutillu pinneraammik avitassassinnik sanagit

Uummataasat marluk qitermikkut avinneqarsimasut naqinnilerneqarsimasullu atussavatit. Ujamilerfissaa eqqaamassavat.



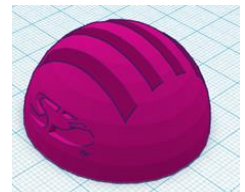
Suliassaq 8: Juullimut, poorskimut Halloweenimulluunniit pinneraasiorit

Orpimmuut pinneraammik, nittaallamik/qanimmik, poorskip ukalianik imaluunniit imminut unammillerlutit græskarimik inuusaliamik sanagit.



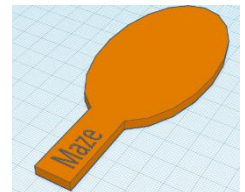
Suliassaq 9: USB-stickiisivissannik sanagit

USB-stickiutivit uuttortaaqqaarnissaa eqqaamassavat.



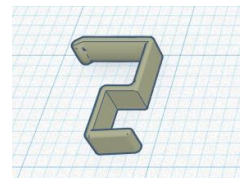
Suliassaq 10: Anaaleruteeraliorit

Nerrivimmi arsaqqanut anaaleruteeraliornissat periarfissaavoq. Sanaassat ullumi angerlaatissagukku anaaleruteeraliavit angivallaannginnissaa eqqaamassavat!



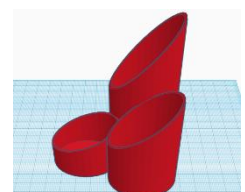
Suliassaq 11: Tusarnaarutinnut nivinngaaviliorit

Nerrivippit sinaanut qanoq issutigisumut aalajangerneqassava? Nammineq suliannik ilisarnaasissavat (logolissavat).



Suliassaq 12: Pialuutinnut inissiiviliorit.

Aqerluusanik, pinneraatini imaluunniit kikissanut atorsinnaassaaq. Immaqa aamma matulersinnaavat.



Internetimi linkit:

TinkerCad

TinkerCad nittartagaq atorlugu 3D-CAD programmiuvoq atorumarluinnartoq. Akeqanngitsuuvoq, atuisunngoqqaarnissarli piumasagaataavoq. Atuartut 13-it inorlugit ukiullit programmi atorlugu sulinissaminnut angajoqqaaminnit akuerineqqaartariaqarput. Ilinniartitsisup atuartunut 13-it inorlugit ukiulinnut utaqqiisaarutaasumik isertaatiliuussisinnaanera periarfissaavoq. Taakkualu saniatigut suliannik atuartut allat avitseqatigisinnaavatit.

<https://www.tinkercad.com>



Cura

Cura 3D-CAM programmiuvoq qarasaasiamut ikkunneqartariaqartoq (installerneqartariaqartoq). Cura atuileqqaanut ajornaatsuuvoq, kisianni atuisunut sungiussisimanerusunut atorneqarsinnaasunik atortoqarpoq. Programmi akeqanngitsuuvoq nutarterneqarajullunilu.

<https://ultimaker.com/en/products/ultimaker-cura-software>



Design of tomorrow

Nittartagaq atuartitsinermi atortussanik ineriikkanik qanoq suliaqarnissamut assersuutigineqarsinnaasunik imaqqarpoq. Ilinniartitsisup atortussanik ineriikkanik atuartitsinermiut naleqqussaansaa periarfissaavoq. 3D-mik ilusilersuineramik printerinermillu qanoq suliaqarnissamut assersuutit arfineq-pingasusut nittartakkamit tassannga aaneqarsinnaapput. Qanoq suliaqarnissamut assersuutininut nittartakkami takuneqarsinnaasunut ilitsersuutinik/isiginnaagassiaaqqanik suliaqartoqarsimavoq.

<http://design-of-tomorrow.dk>



Thingiverse

3D-nngorlugit ilusilersugarpasuit tassaniipput. Amerlasuut akeqanngitsumik aaneqarlutillu atorneqarsinnaapput, allat Creative commonsitut piginnittussaaffigineqarput, allallu akilleeqqaarlutit atorsinnaavatit. Nammineq suliatit nittartakkamut ilanngussinnaavatit. Namminerlu isumassarsianik atuinissap puiortoorneqarnissaa ajornanngeqaaq ;-)

<https://www.thingiverse.com>



