

1991

In de 18e eeuw bedacht de Engelse wiskundige James Joseph Sylvester de matrix wiskunde. Matrix Wiskunde beschrijft de hoeveelheid licht die van het ene punt naar het andere gaat, wat nu van toepassing is op elk computer gegenereerd beeld waarop reflecties of lichte vervorming te zien zijn. Dit heeft een enorme invloed gehad op de maatschappij, vooral door de toepassing in computergraphics. Het heeft de filmindustrie, videogames en digitale media veranderd door realistische weergave van licht en schaduw mogelijk te maken.



De eerste ontwikkelingen van 3D-modellering kwamen in de jaren 60, toen de eerste commercieel verkrijgbare CAD- of Computer Aided Design-systemen op de markt kwam. CAD heeft het tekenproces compleet veranderd door 3D-modellen, met name architectuurtekeningen, gemakkelijker en met een hogere nauwkeurigheid dan ooit te kunnen produceren. Hoewel aandacht voor detail nog steeds nodig is, kunnen professionals nu sneller werken dan vóór de uitvinding van CAD enkele jaren geleden. CAD stelt ontwerpers in staat om virtuele prototypes te maken en zo een digitale speeltuin voor experimenten te creëren. Hierdoor kunnen potentiële problemen al vroeg in het ontwerpproces worden geïdentificeerd en aangepakt. Daardoor kunnen ontwerpers tijd en middelen besparen bij de ontwikkeling van fysieke prototypes.



1996

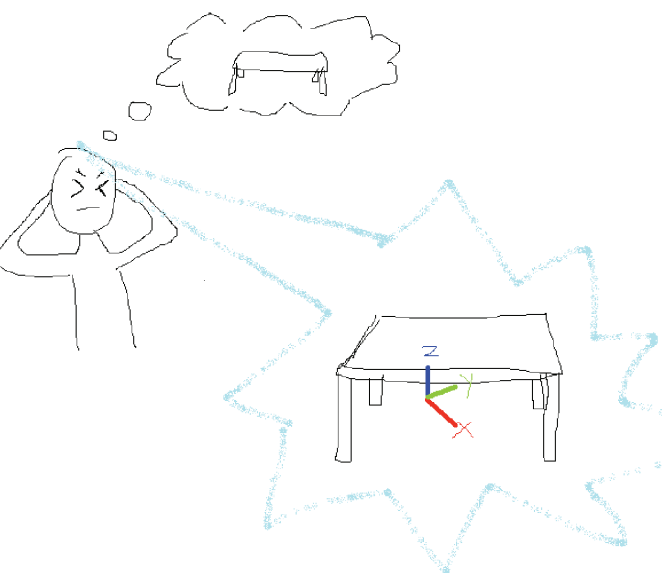
Dankzij de uitvinding van Blender kon ik het programma gebruiken om te experimenteren en mijn visie tot leven te brengen. Ik gebruikte het om te zien hoe het er in het echt uit zou zien als het echt gemaakt was. En omdat ik licht in het programma kan manipuleren, kon ik het vanuit verschillende perspectieven bekijken: met belichting en met het model zelf. Als ik het bijvoorbeeld in Illustrator maakte, kon ik het 3D laten lijken, maar ik kon het nooit zo realistisch laten lijken of het perspectief, de afmetingen en het gebruikte licht zo gemakkelijk manipuleren als in Blender.

In deze fase van de geschiedenis van 3D-modellering was CAD-software wijdverspreid en werd het tot het uiterste getest. Ondertussen doken er gratis en opensourcesoftware zoals Blender op, waardoor mensen gefascineerd door 3D modelleren leerden en zelf aan de slag gingen. Het was nu gemakkelijker en goedkoper om toegang te krijgen tot professionele programma's en hardware, waardoor elk bedrijf, freelancer en hobbyist, 3D-modellen kon maken. De software werd voortdurend ontwikkeld en gewijzigd, wat zorgde voor snellere toegang en een gebruiksvriendelijkere ervaring. Het wordt gebruikt voor het maken van animatiefilms, visuele effecten, kunst, 3D-geprinte modellen, motion graphics, interactieve 3D-applicaties, virtual reality en ook voor het maken van videogames.



2024

Ik begon deze studie met de wens om gamedesigner te worden. Met dit project wilde ik me verplaatsen in de mensen die in dat vakgebied werken. Ik gebruikte hetzelfde programma dat zij gebruiken om iets te maken wat ik in dat vakgebied wil maken. De reden waarom ik ook Blender gebruikte, was om mijn idee tot leven te brengen. Vergeleken met een 2D-tekening, die nog steeds als een concept voelt. Door Blender te gebruiken om een 3D-model van mijn idee te maken, voelt het zo echt en levendig. Het was een soort 'dromen kunnen werkelijkheid worden'-denkproces. Dankzij de mediarevolutie van toen kan ik dit programma gebruiken om te zien hoe mijn ideeën en die van anderen er in het echt uit zouden zien. Hierdoor kan ik mijn tekortkomingen zien en mijn werk sneller verbeteren!



2298

Ik denk dat in de toekomst, misschien over een paar eeuwen, als we maar goed nadenken over het maken van een object, het in het echt wordt omgezet. Dan kun je het in het echt manipuleren, net zoals je dat in Blender kunt. Eerlijk gezegd denk ik dat 3D-modellering in de toekomst veel gebruikt zal worden voor bijvoorbeeld het maken van robots en vooral voor militaire gebruik. Deze dingen gebeuren al, maar ik denk dat het in de toekomst de belangrijkste toepassing ervan zal zijn. Ik denk dat het veel minder gebruikt zal worden voor creatieve projecten.



Dankzij James Joseph Sylvester zag ik beelden en licht weerspiegeld op mijn scherm. Ik heb dit in mijn werk in mijn voordeel gebruikt door licht en schaduw te gebruiken. Mijn werk zag er daardoor meer 3D en realistischer uit.

Dankzij de uitvinding van CAD, dat voornamelijk werd gebruikt voor architectuurtekeningen, kon ik een meetinstrument gebruiken in Blender om ervoor te zorgen dat het object dat ik modelleerde, qua afmetingen klopte. Daardoor zou mijn werk er uiteindelijk realistischer uitzien en beter aansluiten bij wat ik wilde bereiken.