



Realtime kunst

Introductie en geschiedenis van de demoscene

Steve “Noctis” Gilissen – Fri3d 2026

Artwork:
fr-041: Debris (farbrausch, PC)

Quick facts

- Steve “Noctis” Gilissen
- Sinds 2007 actief in de demoscene
- Lid van meerdere “groups”
 - Brixel (hackerspace, maar ook actief in de demoscene) – www.brixel.be
 - Royal Belgian Beer Squadron – www.rbbs.be
 - Little Fluffy Group – www.littlefluffygroup.eu
- Software developer (Python, Godot, C)
- Hacker (als in probleemoplosser/technaut, niet als cybercrimineel)
- Professioneel hoarder van oude meuk

Socials:

🦋 @noctis.info - @gilissen.me

DEMOZOO



WAARSCHUWING

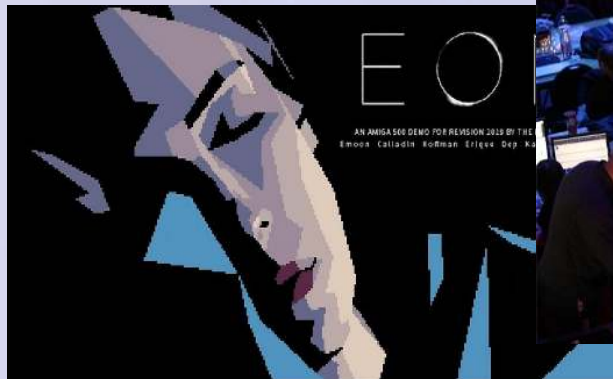
ER GAAN SOMS FLITSENDE BEELDEN GETOOND WORDEN!

Mensen met epilepsie kunnen best even weggijken.
We zullen vermelden als hier risico op is.



Wat is de “demoscene”?

- Internationale subcultuur voor digitale “realtime” kunst
- Focus op “demo’s” applicaties die audiovisuele presentaties genereren
- Groepen van programmeurs, muzikanten, grafici werken samen
- Soms ook solo-projecten
- “demoparties” over de hele wereld. Vooral populair in Europa en omstreken
- Sociaal aspect – “familiegevoel”, vriendschappelijke rivaliteit



Demoparties?

- Evenementen georganiseerd door vrijwilligers met voeling voor de scene
- Competities en “showdowns”, DJ sets, live optredens, workshops, ...



Grootste “pure” demoscene event ter wereld

Saarbrücken, Duitsland

Jaarlijks, paasweekend

revision-party.net



“Grootste Belgische demoparty”

In 2027 in de grote zaal van ‘t Depot,
Leuven

8&9 januari 2027

www.demoparty.be

Ontstaan van de demoscene

- Begonnen in de jaren '70-'80 door de opkomst van de "home computer"
- Software werd "gecracked", en een "credit screen" of "cracktro" toegevoegd als een "badge of honor"
- "Swappers" verstuurden floppy disks via de post, vaak met truukjes om de postzegels te hergebruiken ("stamps back")
- "Copy parties" werden georganiseerd om gekraakte software uit te wisselen
- Bekende Belgische groepen: "Bamiga Sector One" en "BAM"



- Zeer simpel, vaak een text scroller met informatie
- Meer een “visitekaartje”, focus op cracking. Niet zozeer “digitale kunst”
- Later ook dingen als muziek toegevoegd, en andere grafische effectjes
- Langzaam maar zeker ontstond een “cult following”

Video:

https://www.youtube.com/watch?v=psIMGcxYp_g

De eerste demoparties

- Er waren al “demoparties” of conventies in ‘86 en ‘87.
- Vanaf ‘88 begonnen de echte parties op te duiken van 200 personen
- De eerste “hele grote” party: The Party ‘91.
Georganiseerd in Aars, Denemarken
- Voorgaande parties waren vooral “cotyparties” of conventies (CeBIT)
- The Party legde de focus op het creatieve aspect van de scene: Demo's.
- 1252 bezoekers totaal



“Echte” demo’s – Begin jaren 90

- Veel meer animatie, directie en muziek
 - Vooral stijging in populariteit door de Commodore Amiga homecomputer
- De Amiga was een betaalbare homecomputer met specifieke chipset. Deze chips konden (voor hun tijd) voor enorm krachtige multimedia toepassingen ingezet worden.

Info voor nerds:

De Amiga 500 (uit 1987) had volgende specificaties:

- Motorola 68000 CPU @ 7.09Mhz (PAL) / 7.16Mhz (NTSC)
- 512KB RAM (vaak met 512KB uitbreiding)
- Chipset bestaande uit “Denise” voor beeldverwerking, “Paula” voor 4-kanaals stereo audio en “Agnus” voor het adresseren.
- Maximum 4096 kleuren (in bepaalde modus genaamd “Hold and Modify”)
- Standaard 16/32 kleuren, afhankelijk van de resolutie
- Meestal enkel een diskettedrive :-)

Wat voor computer gebruik je vandaag de dag?

Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=0MjNsNW8DvM>

De PC-scene ontwaakt

- De Amiga (en in mindere mate Atari ST) domineert
- Nog mensen die zweren bij de 8-bitters (C64, ZX Spectrum, Atari 800, ...)
- in Oost-Europa vooral ZX Spectrum en klonen (populair in ex-USSR landen)
- De PC in DOS-tijdperk werd gezien als een saaie, beige kantoor-doos.
- Niet veel grafische “oomph”.
- “Multimedia” addons (geluidskaarten, etc) waren vaak duur...



MAAR...

- CPU's worden sneller
- Grafische kaarten worden beter
- de Sound Blaster audiokaart wordt standaard
- de Gravis UltraSound audiokaart komt op de markt
- DOS geeft volledige controle over het systeem
- Groepen als "Future Crew" beginnen het onderste uit de kan te halen op deze "saaie, beige kantoordoos"



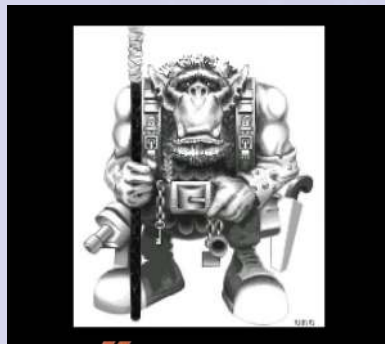
De impact

- De PC scene explodeert
- Nieuwe PC-groepen blijven ontstaan
- Competities worden groter
- Rivaliteit tussen de Amiga en de PC

Assembly, 1993: Future Crew released “Second Reality” op de PC.

Dit was de eerste PC demo met “Amiga design”.

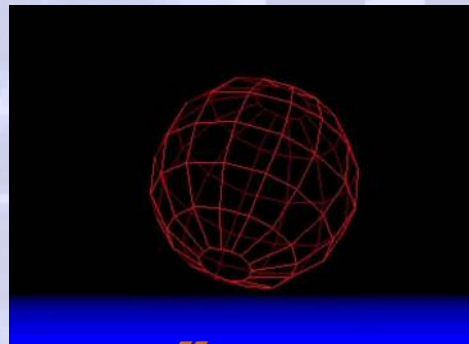
Deze demo was vergelijkbaar met de Amiga demo “Phenomena” door Enigma.



 **AMIGA**



MS
DOS



 **AMIGA**



MS
DOS

De Amiga had hardware-magie. De PC brute kracht.

Dit is het moment dat de brute kracht won.

SECOND



REALITY

De evolutie: Het begin van “sizecoding”

- 3D accelerators komen op de markt (Voodoo, Riva TNT, ATi Rage, ...)
- SDK's worden vereenvoudigd en gestroomlijnd → Minder low-level
- Second Reality was ~2MB groot (2 diskettes nodig!)
- Nieuwe uitdaging nodig...
 - ”Wat als... we onze demo's optimalizeren voor bestandsgrootte?”

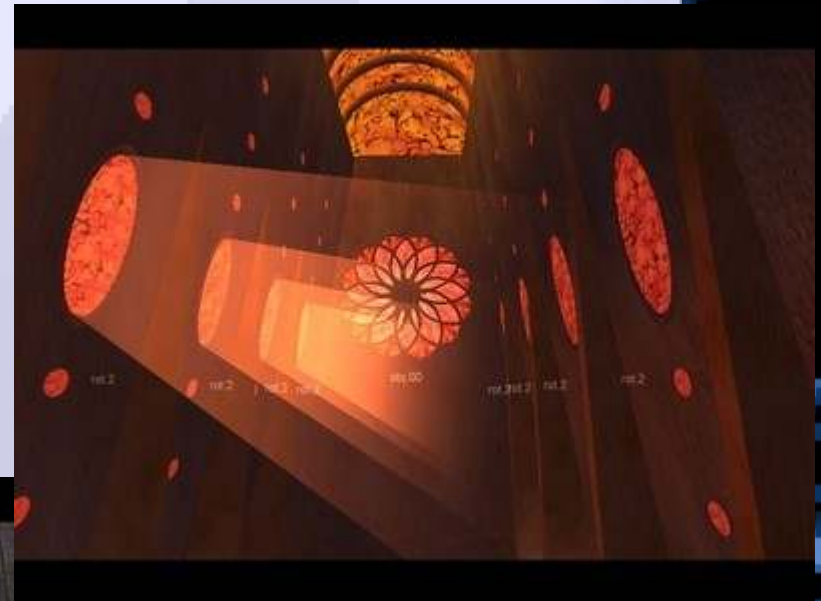
How low can we go?

2000: Een groep genaamd “Farbrausch”, bestaande uit core members van Smash Designs (C64) en Sanity (Amiga) released fr-08: .the.product

Alles wordt **proceduraal gegenereerd**

Een eigen muzieksynthesizer en eigen tooling zorgen voor een ENORM kleine voetafdruk.

Totale grootte van de executable: **64 kilobyte!**



How low can we go?

Meer en meer groepen beginnen tools te schrijven om hun executable zo klein mogelijk te maken.

Software synthesizers voor muziek, real-time genereren van texturen, tooltjes om executables te comprimeren (kkrunchy, Crinkler)

Demo's worden complexer, filesizes worden kleiner.

Techniek en grafische kaarten worden geavanceerder.

Er komen nieuwe technieken beschikbaar, zoals **pixel shaders**.

Programmeurs maken hier gebruik van, en brengen demo's uit met een bestandsgrootte van **4 kilobyte**

Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=jB0vBmiTr6o>

Design, storytelling, emotie

Heel belangrijk aspect!

Moderne demo's...

- Hebben een stijl
- Vertellen een verhaal
- Zetten een sfeer neer
- Proberen een boodschap over te dragen



...of zijn gewoon voor de fun :-)



Moderne demoscene, oude meuk

De moderne demoscene is NIET enkel PC!

- Veel mensen maken nog steeds dingen op de Amiga, C64, Spectrum ...
 - Vast platform. Altijd dezelfde hardware
 - Proberen NET dat stapje verder te gaan
- Ook andere dingen zoals fantasy consoles (Tic-80)
- “Wild” compo → Bijna alles kan! Zelfgebouwde hardware? Arduino?
- Veel muzikanten, grafische artiesten, textmode graphics, games ...



Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=iD9xk3SDSYc&list=RD9xk3SDSYc>

Demoscene vandaag de dag

Meerdere compo's, waaronder:

- PC demo/64k/4k/256byte
- Oldskool
- Fantasy Console (Tic-80, Pico-8...)
- Music/graphics/foto...
- Shader Showdown



Het creatieve en artistieke is het belangrijkste, en dit verspreid over meerdere platformen. Zelfs dingen als PlayStation, Xbox of zelfgebouwde hardware.

IEDEREEN kan mee doen!



En wat is daar het praktisch nut van?

- De magie van “iets maken dat onmogelijk lijkt”
- De vriendschappelijke rivaliteit
- De adrenaline van compo-deadlines
- Het gevoel van iets releasen voor een live publiek
- Het moment dat je demo op de bigscreen komt
- Het applaus
- De sfeer op demoparties
- Community
- De pintjes!



Kan ik ook een demo maken?

ABSOLUUT!

Je kan zelfs VANDAAG beginnen!

Tal van tools beschikbaar, waarvan heel veel gratis:

- Fantasy computers (TIC-80, Pico-8)
 - tic80.com (Heel erg populair in de demoscene!)
 - www.lexaloffle.com/pico-8.php
- Shadertoy.com (relatief krachtige PC nodig)
- Godot (godotengine.org)
- Teach yourself demoscene in 14 days:
https://github.com/psenough/teach_yourself_demoscene_in_14_days

Ook muzikanten, grafische artiesten, fotografen, etc... hebben een plekje in de scene

Maak coole dingen, en release ze op parties! Vaak ook remote mogelijk!

Vragen?

Vragen? Ik beantwoord ze graag!

Tot slot:

- Kom naar Rsync! → www.demoparty.be
- Bezoek ons bij Bixel! → www.bixel.be



Als je demoscene-gerelateerde dingen wilt bespreken, kom gerust naar de Bixel tent!