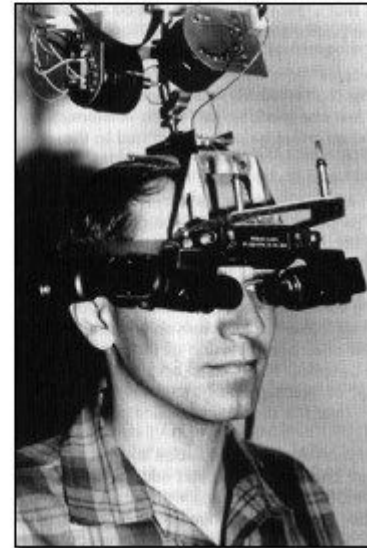
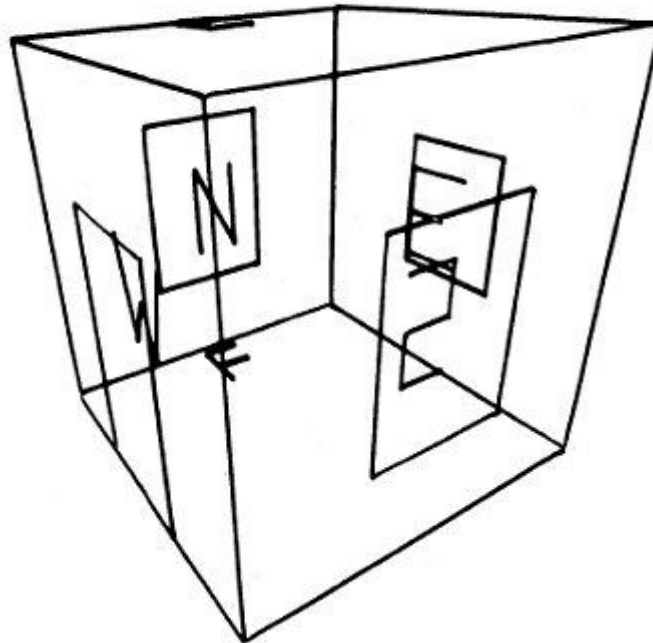


WebVR: 3D doorbraak in de webbrowser

3D stereoscopisch: basis voor VR

1968:

FIGURE 9—A computer-displayed perspective view of the “room” as seen from outside



WebVR: 3D doorbraak in de webbrowser

geschiedenis van de browser

1990: T B-L WordWideWeb (server + browser)

1993: NCSA Mosaic

1994: Netscape Navigator + IBM Web Explorer

1995: Microsoft Internet Explorer 1.0

2000: Mozilla 1.0

2003: Apple Safari 1.0

2004: Mozilla FireFox 1.0

2008: Google Chrome 1.0



30 september 2015



Fred Hage – <http://vr.nl>

WebVR: 3D doorbraak in de webbrowser

3D grafische hardware op de (consumer) PC

1995: S3 ViRGE (Virtual Reality Graphical Engine)

1996: ATI Rage 3D, Diamond 3DFX VooDoo

1997: Nvidia Riva 128

1998: Matrox G200, Intel i740, 3DFX Banshee

1999: Nvidia Geforce 256

2001: Nvidia GeForce 3, ATI R200, Radeon 8500



30 september 2015



Fred Hage – <http://vr.nl>

WebVR: 3D doorbraak in de webbrowser

consumer 3D buiten de browser

1990: Space Rogue (3D illusie)

1992: Sega Virtua Racing → Dreamcast 1998

1993: Doom

1998: Unreal Engine

2004: Google Earth, PDF 1.6 met Universal 3D

2006: PDF 1.7 enhanced 3D, (ISO 2008)

2007: Google SketchUp (@Last Software 1999)

2010: Nintendo 3DS, eerste 3D TV in Nederland



30 september 2015



Fred Hage – <http://vr.nl>

WebVR: 3D doorbraak in de webbrowser

3D in de webbrowser

1994: VRML 1.0

1995: Microsoft ActiveVRML vs. VRML 2.0

1997: VRML 2.0 → VRML97 (ISO standaard)

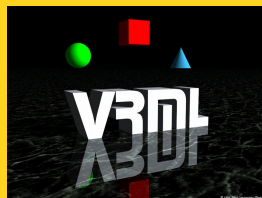
1998: GeoVRML (Web3D Consortium)

1999: VRML opvolger: X3D

2004: X3D support in GeoVRML

2011: WebGL standaard in Firefox & Chrome

2014: WebVR: stereo 3D, positioneel geluid, etc.



WebVR: 3D doorbraak in de webbrowser

WebVR

- consumer Virtual Reality voor desktop, mobile & web
- zelfde experimentele API voor Firefox & Chrome
- gebaseerd op Open Source: HTML, Javascript, WebGL
- de “muis voor VR” moet nog uitgevonden worden
- geen app-store, geen plug-in, makkelijk beschikbaar
- ideaal platform om Open (Geo) Data real-time, collaboratief in 3D te zien en te manipuleren
- PoC van Pascal Cramer: geonovum.roguesheep.net



30 september 2015



Fred Hage – <http://vr.nl>