

Begrippenlijst bij

Van licht tot zicht

Een interdisciplinaire benadering

van visuele communicatie

Kees van Overveld

uitgeverij | C
c o u t i n h o

bussum 2011

© 2011 Uitgeverij Coutinho b.v.

Alle rechten voorbehouden.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl).

Uitgeverij Coutinho

Postbus 333

1400 AH Bussum

info@coutinho.nl

www.coutinho.nl

Omslag: Ronald Boiten, Amersfoort

Noot van de uitgever

Wij hebben alle moeite gedaan om rechthebbenden van copyright te achterhalen. Personen of instanties die aanspraak maken op bepaalde rechten, wordt vriendelijk verzocht contact op te nemen met de uitgever.

ISBN 978 90 469 0236 3

NUR 810, 654

3D-oppervlakkenlaag

De laag van eigenschappen van 3D-oppervlakken.

abductie

Proces van hypothesevorming op basis van mogelijke tekens.

absorptie

Verschijsel waarbij lichtenergie wordt omgezet in warmte.

abstract

- De situatie, van toepassing op een object, waarbij ten minste één attribuut een onbekende of niet-unieke waarde heeft.
- Stroming in de beeldende kunst waarbij afgezien wordt van het visueel communiceren op de objectenlaag.

accommoderen

Scherp stellen door het variëren van de brandpuntsafstand van een lens (met name bij het oog).

achromatisch

Toonloos

adaptief proces

- Algemeen: zich aanpassend proces.
- Specifiek: proces dat zich aanpast aan de inhoud van een beeld.

afbeeldende kunst

Beeldende kunst waarbij iets afgebeeld wordt.

affordance

De eigenschap van een vorm, oppervlak of object die maakt dat het bedoelde gebruik duidelijk zichtbaar is.

afstand

Mate waarin twee percepten gelijkwaardig zijn met betrekking tot een bepaald attribuut.

aftelbaar

Geheel aantal.

agent

Partij die een rol speelt in het uitwisselen van informatie, zender of ontvanger.

algoritme

Gedetailleerd berekeningsvoorschrift dat bijvoorbeeld kan leiden tot het ontstaan van een beeld.

aliasing

Verzamelnaam voor de stooreffecten die ontstaan als gevolg van isomerieën op de samplinglaag.

ambigüiteit

Dubbelzinnigheid

amygdala

Hersengebied betrokken bij het interpreteren van de emotionele waarde van een gezicht.

anisotroop

Zich niet in alle richtingen gelijk gedragend.

anti-aliasing

Het bewerken (filteren) van een beeld zodat het minder informatie bevat, waardoor na sampling en reconstructie minder stooreffecten (aliasing) optreden.

Apelles

(Vierde eeuw v.Chr.) Hofschilder van Alexander de Grote.

arbeidstempo

Vermogen

arcering

Weergeven van helderheidswaarden door veel min of meer parallelle lijnen te tekenen.

argument

In Peirceaanse semiotiek: een teken met denotatum staan een generieke interpretatie toe.

artefact

Zichtbare onvolkomenheid in een beeld.

associatie

Verband tussen twee gedachten waarbij de ene gedachte met grote waarschijnlijkheid de andere oproept.

atmosferisch perspectief

Verschuiving dat, als gevolg van verstrooiing, in de atmosfeer kleuren afkomstig van verafgelegen oppervlakken minder verzadigd en iets meer blauw lijken.

attribuut

Eigenschap, ofwel een aspect waarin twee dingen gelijkwaardig kunnen zijn.

axon

Uitloper van een zenuwcel waarlangs een prikkel wordt doorgeleid, bijvoorbeeld naar andere zenuwcellen.

azimut

- Algemeen: de hoek ten opzichte van een gegeven (wind)richting.
- Specifiek: een van twee hoeken om een asrichting vast te stellen.

baseline

Afstand tussen twee perspectiefcentra bij stereopsis, bij het MVS circa 7-8 cm.

BDR

Bidirectionele reflectiecoëfficiënt.

BDR-verdeling

Het verloop van de BDR over de golflengte of over de plaats op een reflecterend oppervlak.

beeldherkenning

Computertoepassing waarbij wordt geprobeerd uitspraken te doen over de inhoud van een beeld, ook wel *computer vision*.

beeldrijm

Montagetechniek bij film waarbij voor en na een abrupte beeldovergang beelden op elkaar lijken.

bemonsteren

Het nemen van een steekproef.

Berners-Lee, Tim

(1955-) Uitvinder van het internet.

betekenislaag

De laag van eigenschappen van de betekenis.

Beuys, Joseph

(1921-1986) Duitse conceptuele kunstenaar.

bewegingsveld

- Beschrijving van beweging in een beeld waarbij van elk punt in een vlak vermeld wordt in welke richting en met welke snelheid bewogen wordt.
- De verdeling van waargenomen beweging over het beeldvlak.

Bezold-effect

Kleurenassimilatie

bidirectionele reflectiecoëfficiënt

Getal dat aangeeft welk deel (tussen 0 en 100 procent) van inkomend licht teruggekaatst wordt, als functie van inkomende richting, uitgaande richting en golflengte.

bit

Binaire eenheid.

bitmap

Representatie van een beeld in de vorm van een rechthoekige set pixels met voor elke pixel een kleur- of helderheidswaarde

bottom-up

- Letterlijk: van onder naar boven.
- Bij decoderen: beginnend bij de fysische laag, en stelselmatig doorwerkend naar hogere lagen.

Bruna, Dick

(1927-) Nederlandse graficus.

Brunelleschi, Filippo

(1377-1446) Italiaanse architect en uitvinder van het meetkundig perspectief.

buiging

Het verschijnsel dat lichtvoortplanting niet meer louter door denkbeeldige rechte lijnen beschreven kan worden bij nauwe doorgangen als gevolg van het golfkarakter van het licht.

bundel attributen

De collectie attributen (al dan niet met hun waarden) die samen de informatie over een object representeren.

cafémuurillusie

Optische illusie waarbij horizontale lijnen krom lijken te lopen als gevolg van verspringende licht-donkercontrasten in de achtergrond.

camera obscura

- Letterlijk: donkere kamer.
- Een lichtdichte ruimte met in één wand een klein gaatje waardoor licht binnentreedt. Op de tegenoverliggende wand ontstaat een beeld van wat zich buiten die ruimte bevindt.

camerastandpunt

Punt van waaruit een 3D-scène bekeken wordt. Ook: het centrum van het perspectief, dat wil zeggen: het punt waardoorheen alle lichtstralen gaan.

Caravaggio, Michelangelo de

(1571-1610) Italiaanse kunstschilder, bekend van clair-obscur.

categoriale perceptie

Waarneming waarbij het waargenomene in discrete categorieën valt.

caustics

Lokale verhogingen van lichtintensiteit, optredend bij breking of reflectie aan gekromde oppervlakken.

centrale projectie

Projectie waarbij de projecterende lijnen (= lichtstralen) door een vast punt gaan.

Chevreul-illusie

Optische illusie waarbij, als de kleurenovergang zelf niet zichtbaar is, licht verschillende kleuren als gelijk worden gezien.

Chirico, Giorgio de

(1888-1978) Italiaanse kunstschilder.

Chomsky, Noam

(1928-) Amerikaanse taalonderzoeker.

chromatische aberratie

Tekortkoming van een optisch systeem omdat de breking van lenzen afhangt van de golflengte van het licht.

CIE-diagram

Referentiediagram waarin alle kleurgewaarwordingen een unieke plaats vinden.

clair-obscur

Stijl van afbeelden waarin grote contrasten tussen licht en donker worden nagestreefd.

coderen

Het door een zender stapsgewijs omzetten van een boodschap in representaties die uiteindelijk geschikt zijn om met een fysische drager over te brengen.

co-evolutie

Evolutie van bepaalde eigenschappen in minstens twee soorten, die alleen maar begrepen kan worden vanuit het gegeven dat er evolutionair voordeel voor beide soorten tegelijkertijd verkregen wordt.

co-incident

Gaande door één punt, eventueel na verlenging.

collimator

Voorziening om slechts lichtstralen in een enkele richting toe te laten tot een detector.

communicatie

De overdracht van informatie van een zender naar een ontvanger die zich op twee verschillende plaatsen bevinden.

complementair

Eigenschap van kleuren dat hun additieve menging toonloos is.

compositie

Verdeling van elementen binnen een beeldvlak.

compressie

- Letterlijk: samendrukking.
- Bij beeldbewerking: het representeren van een beeld met relatief weinig bits.

computer vision

- Beeldherkenning.
- Wetenschappelijke discipline waaronder beeldherkenning valt.

concaaf

Niet convex.

conceptuele kunst

Kunststroming waarbij het vinden van verrassende actuele of algemene verwijzingen belangrijker is dan de realisatie van het actuele teken.

concreet

Niet abstract; de situatie, van toepassing op een object, waarbij elk van de attributen van dat object een unieke en welbepaalde waarde heeft.

connotatie

Stel van veelvoorkomende associaties bij een concept.

consistent

Met elkaar verenigbaar, overeenstemmend.

constraint

Beperkende voorwaarde.

context

Informatie, nodig voor een interpretatie.

continuïteit

Bepaalde gestaltregel.

contouring

Een verstoring in een kleurenbeeld, die ontstaat als het helderheidsverschil tussen opvolgende discrete waarden te groot wordt.

convergeren

- Bij diepteziën: het in het horizontale vlak verdraaien van de ogen (scheelzien) als gekeken wordt naar iets dat dichterbij is.
- In de ruimte naar elkaar toelopen.

convex

- Algemeen: zonder holtes.
- Specifiek: een convex object heeft de eigenschap dat elke rechte lijn die twee punten van het object verbindt, geheel binnen het object ligt.

corner cutting

Een methode om in 3D organisch gevormde, fijnmazige netwerken van veelhoeken te laten ontstaan uit grovere netwerken.

Cornsweet-effect

Een illusoire kleurgewaarwording waarbij fysiek gelijke kleuren als verschillend gezien worden.

correlatie

Samenhang

cosinus

De cosinus van een hoek is een maat voor hoe dicht die hoek bij nul graden ligt.

CT

Computed tomography: de 3D-reconstructie van het inwendige van een volume door het combineren van grote aantallen röntgenopnames uit verschillende richtingen.

Dali, Salvador

(1904-1989) Spaanse kunstschilder uit de school van het surrealisme.

Darwin, Charles

(1809-1882) Schrijver van *The origin of species* (1859, *Het ontstaan van de soorten*) en daarmee de grondlegger van de evolutieleer.

Dean, Roger

(1944-) Engelse vormgever, bekend van exotisch vormgegeven droomlandschappen.

decoderen

Het proces waarbij de ontvanger de gecommuniceerde boodschap uit de drager ontcijfert.

deductie

Komen tot een actuele interpretatie door gebruik te maken van een wetmatigheid (= algemene interpretatie) in combinatie met een actueel teken en een mogelijke verwijzing.

deelobject

Object dat deel uitmaakt van een groter of meer omvattend object.

dendriet

Onderdeel van het cellichaam van een zenuwcel waarmee inkomende prikkels gedetecteerd worden, bijvoorbeeld afkomstig van andere zenuwen of zintuigcellen.

denotatie

Betekenis

denotatum

Datgene waar een teken naar verwijst.

detectielimiet

De laagste waarde van een signaal dat door een detector opgemerkt kan worden.

detector

Meetinstrument dat de sterkte van een signaal op een bepaalde plaats meet.

deterministisch

Vastgelegd

dichotoom

Onderscheidend tussen twee waarden.

dichtheid

- Een grootte per eenheid van volume, oppervlak en/of ruimtehoek.
- Verdeling van een grootte over de ruimte.

differentiaalrekening

Wiskundige methode om te redeneren over veranderingen op een bepaald moment of een bepaalde plaats.

diffRACTIE

Een manier van beeldvorming van 3D-structuren waarbij alleen informatie over oriëntaties en afstanden verkregen wordt, maar niet over absolute plaats.

diffusie

Een proces waarbij de concentratie van een stof in een omgeving zich verspreidt, en waarbij tevens die concentratie lager wordt.

diffuus

- Algemeen: niet scherp.
- Specifiek: niet een nauwkeurig bepaalde richting in de ruimte aanduidend.

dimensie

Eén van een aantal onafhankelijke richtingen of bewegingsvrijheden.

discontinuïteit

Niet-gladde overgang of abrupte verandering.

discreet

Afzonderlijk, niet deel uitmakend van een continue reeks.

divergeren

Wijken, in de ruimte uit elkaar lopend.

Doré, Gustave

(1832-1883) Franse graficus.

dpi

Dots per inch: een maat voor hoe dicht pixels bij elkaar staan in een beeldscherm, printer of digitale camera.

drager (van communicatie)

Materieel voorwerp of proces dat een communicatie op de fysische laag tot stand brengt.

dropshadow

Schaduw van een object, zichtbaar op een plat vlak achter dat object.

dubbelzien

Het verschijnsel waarbij het verschil tussen het beeld in het linkeroog en het rechteroog de aandacht trekt.

Duchamp, Marcel

(1887-1962) Franse conceptuele kunstenaar.

dynamisch evenwicht

Relatie tussen een aantal grootheden waarbij een eindsituatie bereikt wordt door onderlinge uitwisseling.

Ebbinghaus-effect

Optische illusie waarbij de schijnbare grootte van een vorm kleiner wordt naarmate het door grotere vormen omringd wordt.

eenpuntperspectief

Perspectivische afbeelding waarbij alleen in de kijkrichting de parallelle lijnen wijken.

Einstein, Albert

(1879-1955) Duitse natuurkundige.

elektronisch papier

Een elektronische display die geen licht uitstraalt, maar waarbij alleen de BDR elektrisch veranderd wordt.

element

De kleinste eenheid die verder niet meer betekenisvol kan worden onderverdeeld.

elementair percept

De *dit* in een *hier-dit*-uitspraak.

elevatie

- Algemeen: de hoek boven de horizon.
- Specifiek: een van twee hoeken om een asrichting vast te stellen.

embleemboek

Geschrift uit de zestiende, zeventiende en achttiende eeuw waarin moraliserende teksten werden geïllustreerd met afbeeldingen.

empirisme

Filosofische stroming waarbinnen wordt gesteld dat zintuiglijke waarnemingen waarover alle waarnemers het eens zijn de basis van alle kennis vormen.

endoscopie

Het maken van beelden ten behoeve van medische diagnostiek door middel van een kleine, inwendige camera.

energie

Arbeidsvermogen; dat wat in warmte omgezet kan worden.

en face

Voor een portret: vanaf de voorzijde gezien.

en profil

Voor een portret: vanaf de zijkant gezien.

episcoop

- Letterlijk: over-kijker.
- Optisch apparaat om met behulp van een spiegel en een lamp een projectie te maken van een willekeurig motief.

equivalentie

Gelijkwaardigheid, ononderscheidbaarheid.

equivalentieklasse

De collectie van alle dingen die onderling equivalent zijn voor een gegeven equivalentierelatie.

equivalentierelatie

De wijze waarop twee dingen equivalent kunnen zijn.

Escher, Maurits Cornelis

(1898-1972) Nederlandse graficus, bekend van paradoxale voorstellingen en vlakvullingen.

evolutieleer

Theoretisch bouwwerk waarin het ontstaan van soorten wordt verklaard in termen van natuurlijke selectie.

evolutionaire druk

De tendens in de evolutie waarbij over meerdere generaties eigenschappen in een bepaalde richting veranderen als gevolg van externe omstandigheden.

evolutionair voordeel

Een vergrote kans op overleven en voortplanten.

expliciet

Bij het specificeren van vormen of oppervlakken voor computergraphics: het opgeven van een algoritme waarmee pixels opgesomd kunnen worden die bij de gespecificeerde vorm of het gespecificeerde oppervlak horen.

extensionele definitie

Een definitie door het opsommen van alle individuen die onder die definitie vallen.

fatigue

Letterlijk: vermoeidheid.

- Specifiek: het verschijnsel dat een zenuwcel steeds maar tijdens korte perioden kan werken.

fenomeen

Het waargenomen of waar te nemen aspect van een ding.

feromoon

Lokstof

film-noir

Filmstijl waarbij sterk met clair-obscur wordt gewerkt.

firstness

Eigenschap in Peirceaanse semiotiek die mogelijkheid aanduidt.

fluorescerend

De eigenschap van een materiaal dat het licht uitzendt als het door snelle elektronen of licht van een bepaalde golflengte getroffen wordt.

Fluxus

Beweging in de conceptuele kunst in de jaren 1960-1970.

focuseren

Scherp stellen.

font

Vorm van letters, lettertype.

footprint

- Letterlijk: voetafdruk.
- Specifiek: het gebied in het beeldvlak dat bijdraagt aan het meetresultaat van één bepaalde detector.

foton

Denkbeeldig lichtdeeltje.

foto-reprografie

Reproductietechniek die voortbouwt op de fotografie.

fovea

Gele vlek, het gedeelte van het netvlies, recht achter de pupil, waarop we scherp kunnen zien.

fractaal

Gekenmerkt door structuur op veel schalen tegelijkertijd.

fractal

- Bepaald wiskundig object dat gegeven is door een rekenkundig recept en dat alleen bij benadering (meestal door een computer) zichtbaar gemaakt kan worden.
- Object dat, of waarvan de rand, een niet-heeltallige dimensie heeft.

fysische laag

De laag van eigenschappen van lichtstralen.

Gabor, Dennis

(1900-1979) Hongaarse fysisus en ontdekker van het hologram.

gamut

Verzameling kleuren die waar te nemen of te verkrijgen is.

gele vlek

Plaats in het netvlies met grote dichtheid aan zintuigcellen, gelegen op de optische as (Latijn: *fovea*).

gelijkgerichtheid

Bepaalde gestaltregel.

gelijkvormigheid

Bepaalde gestaltregel.

gelokaliseerd

Aan een bepaalde plaats gebonden.

geometrische optica

Meetkundige beschrijving van lichtstralen bij een proces van beeldvorming.

geometrisch perspectief

Een projectiewijze van de 3D-werkelijkheid naar het 2D-beeldvlak die overeenkomt met de stralengang van het licht in een camera obscura.

Géricault, Théodore

(1791-1824) Franse kunstschilder.

geslachtelijke voortplanting

Een vorm van voortplanting waarvoor twee individuen van een soort hun DNA bij elkaar moeten brengen om een nakomeling te laten ontstaan.

gesloten

Eigenschap van een gebied: de rand hoort erbij.

gestalt

Versijnsel waarbij groepering van vormen of objecten optreedt in afhankelijkheid van hun geometrische eigenschappen.

gewogen gemiddelde

Gemiddelde van een aantal bijdragen waarbij mogelijk niet elke bijdrage even zwaar meetelt.

gezichtsscherpte

De mate waarin een waarnemer kleine en/of contrastarme details kan onderscheiden.

glimmen

Het gedrag van lichtstralen bij oppervlakken waarbij de BDR relatief groot is als de hoek van inval en de hoek van terugkaatsing (ongeveer) gelijk zijn aan elkaar, en relatief klein als dat niet zo is.

Goethe, Johann Wolfgang von

(1749-1832) Duitse dichter en natuuronderzoeker.

Gogh, Vincent van

(1853-1890) Nederlandse postimpressionistische kunstschilder en een van de pioniers van het expressionisme.

golf

Een verstoring in een medium die zich volgens het principe van Huygens in tijd en ruimte uitbreidt.

golflengte

De afstand waarover een periodiek verschijnsel zich herhaalt.

gotiek

Stijlperiode in de kunstgeschiedenis tussen circa 1100 en 1550.

gradiënt

- Algemeen: verloop.
- Specifiek: geleidelijk verloop van helderheid over een zekere afstand of hoekinterval, bijvoorbeeld ontstaan bij het belichten van een hellend of gekromd oppervlak.

grijslijn

Lijn in de kleurenkubus van toonloze kleurenindrukken.

grijswig

Geleidelijk verloop van grijswaarden.

grondvlak

Vlak dat loodrecht staat op de verticaal.

gulden snede

Verhouding van 1 staat tot 1,618 die vaak met schoonheid in verband wordt gebracht.

Gutenberg, Johannes

(Circa 1400-1468) genoemd als uitvinder van de boekdrukkunst, ofwel de eerste efficiënte, mechanische vermenigvuldiging van beeldmateriaal.

gyrus fusiformis

Hersengebied betrokken bij het herkennen van gezichten.

Haagse school

Stijl van schilderen met overwegend vlakke helderheidsverdelingen, Nederlandse versie van het impressionisme.

halfschaduw

Gebied waar slechts een deel van het licht van een niet-puntvormige lichtbron terecht komt.

halftoonraster

Methode waarop geleidelijke helderheidsverschillen in drukwerk gerealiseerd worden door het afdrukken van grotere of kleinere inktstippen in een regelmatig patroon.

Hals, Frans

(1580-1666) Nederlandse kunstschilder.

helderheid

- De afstand van een kleurgewaarwording tot het zwartpunt.
- Percept dat overeenkomt met de waargenomen intensiteit van het licht.

Hergé

(1907-1983) Pseudoniem voor Georges Rémi, Belgische striptekenaar, beoefenaar van de klare lijn.

herkennen

Vaststellen als behorende tot een bekende klasse.

het ding op zichzelf

Term uit de filosofie van Kant voor dat wat, in de wereld buiten de waarnemer, aanleiding is tot de waarneming.

hidden surface-probleem

De moeilijkheid om bij de afbeelding van een 3D-scène alleen de zichtbare oppervlakken te tekenen.

hiërarchisch

Voorzien van een gelaagde structuur.

HIS

Afkorting van *hue, intensity, saturation*: kleurtoon, helderheid en verzadiging.

hologram

Representatie van een beeld in de vorm van een interferentiepatroon.

homunculus

Een hypothetisch klein mensje in ons brein, dat dient om uit te leggen hoe het komt dat wij een bewustzijnscentrum lijken te ervaren.

hoog licht

Reflectie van een kleine lichtbron tegen een glimmend oppervlak.

horizon

- Schijnbare silhouet van de aarde.
- De lijn waar de verdwijnpunten terechtkomen die horen bij richtingen evenwijdig aan het grondvlak.

horizontaal

Richting die bij de waarnemer hoort, overeenkomend met de lijn tussen linker- en rechterpupil.

Huygens, Christiaan

(1629-1695) Nederlandse natuurkundige.

hyperrealisme

Een stijl van schilderen, met name in de periode circa 1960-1980 beoefend door Amerikaanse kunstenaars, waarin de uitdrukking als van een scherpe foto wordt nagestreefd.

iconoclasmie

Het vernietigen van afbeeldingen, bijvoorbeeld op religieuze of politieke grond.

icoon

In Peirceaanse semiotiek: een teken vertoont gelijkenis met een of ander mogelijk denotatum, zonder dat het daarmee gezegd is dat het ook daadwerkelijk naar precies dát denotatum verwijst.

impliciet

Bij het specificeren van vormen of oppervlakken voor computergraphics: het opgeven van een voorschrift waaraan een pixel moet voldoen wil het bij de gespecificeerde vorm of het gespecificeerde oppervlak horen.

incidentie

Het samenvallen van punten en lijnen of het snijden van lijnen.

index

In Peirceaanse semiotiek: een teken verwijst actueel naar een concreet, uniek denotatum.

inductie

Het komen tot een mogelijke interpretatie door een aantal actuele tekens met actuele verwijzingen.

informatiedrager

Materiële substantie of fysisch proces dat informatie verplaatst van zender naar ontvanger.

infrarood

Deel van het spectrum met langere golflengten dan rood, warmtestraling, onzichtbaar voor het MVS.

intensie

De omschrijving van een begrip door het opgeven van eigenschappen in plaats van het opsommen van individuen die door dat begrip aangeduid worden.

intensiteit

Lichtvermogen per oppervlakte-eenheid.

intentie

Bedoelde betekenis.

interferentie

Wisselwerking tussen golven waarbij minima en maxima elkaar uitdoven, terwijl twee maxima of twee minima elkaar versterken.

interferentiepatroon

Verdeling van maxima en minima dat ontstaat als twee golfpatronen elkaar ontmoeten.

interpretatie

De situatie dat een teken wordt opgevat als verwijzing naar iets anders.

intersubjectief

Hetzelfde voor alle waarnemers, tegenovergestelde van subjectief.

invariant

Datgene wat alle isomere representaties op een gegeven laag, die consistent zijn met een representatie op een andere laag, gemeenschappelijk hebben.

inzoomen

Een cameramanoeuvre waarbij de camera op zijn plaats blijft en alleen het brandpunt langer wordt.

irradiantie

Totale radiantie, bij elkaar gevoegd over alle ruimtelijke richtingen.

isomerie

Kenmerkende eigenschap van twee signalen of verschijnselen die, na te zijn gedecodeerd, niet meer onderscheidbaar zijn.

isotroop

In alle richtingen hetzelfde.

JPG

Een fileformaat voor het opslaan en versturen van bitmaps waarbij niet alle pixels afzonderlijk gerepresenteerd zijn.

Kandinsky, Wassily

(1866-1944) Russische abstracte kunstschilder.

Kant, Immanuel

(1724-1804) Duitse filosoof die zich sterk maakte voor het verschil tussen waarneming en hetgeen waargenomen wordt.

kegeltje

Kleurgevoelige cel in het netvlies.

kenmerkvector

Reeks gemiddelde waarden van attributen op de samplinglaag rondom eenzelfde locatie.

kennistoestand

Toestand van een agent ten aanzien van het bezitten van een bepaald stuk informatie.

kernschaduw

Gebied waar geen enkel deel van het licht van een al dan niet puntvormige lichtbron terecht komt.

Kitaoka, Akiyoshi

(1961-) Japanse beeldend kunstenaar die zich specialiseert in optische illusies.

klare lijn

Stijl van tekenen waarbij elk object omgeven is door een scherpe zwarte rand van gelijkmatige dikte, en de gebieden binnen die rand eenkleurig zijn.

kleinheid

Bepaalde gestaltregel.

kleurenassimilatie

Illusoire kleurgewaarwording waarbij kleuren additief gemengd lijken te worden met kleuren die zich er vlak naast bevinden.

kleurenconstantheid

Een illusoire kleurgewaarwording waarbij fysiek verschillende kleuren als gelijk gezien worden.

kleurentransformatie

Verandering in de kleurensamenstelling van een beeld, meestal door computerberekeningen.

kleurgewaarwording

De subjectieve indruk die ontstaat bij het waarnemen van een spectrum.

kleurmatchingexperiment

Experiment om subjectieve kleurengewaarwording te begrijpen, gebaseerd op uitspraken van gelijke of verschillende subjectieve kleurgewaarwording.

kleurtoon

Het subjectieve aspect van kleur dat het verschil maakt tussen regenboogkleuren van gelijke helderheid.

kleurzweem

- Eigenschap van een apparaat voor additieve kleurmenging als de kleurindruk bij maximale intensiteiten van de drie basiskleuren niet wit is.
- Het verschijnsel dat naburige oppervlakken iets van elkaars kleur overnemen omdat het ene oppervlak voor het andere als lichtbron fungeert.

korrelgrootte

Afmeting van een karakteristiek detail in textuur.

kruisarceren

- Arceren door het trekken van horizontale én verticale lijnen.

kubisme

Kunststroming waarbij het principe losgelaten wordt dat een schilderij vanuit slechts één perspectief projectiecentrum weergegeven moet zijn.

kwantummechanica

Tak van de natuurkunde waarin het gedrag van atomen en elementaire deeltjes bestudeerd wordt.

lagen

Soorten van attributen, waarbij de gezamenlijke attributen in één laag het beeld in zijn geheel vertegenwoordigen en waarbij twee verschillende waarden voor een attribuut in één laag elkaar in één hier bij die laag uitsluiten

Lambert-reflectie

Extreem diffuse reflectie.

laterale inhibitie

- Letterlijk: zijdelingse belemmering.
- Specifiek: het verschijnsel dat visuele cellen bij prikkeling hun burens minder gevoelig maken.

ledverlichting

Light emitting diodes; bij ledverlichting wordt licht opgewekt in speciaal daartoe ontworpen halfgeleidende materialen.

legisign

In Peirceaanse semiotiek: iets dat altijd, bijvoorbeeld bij afspraak, de rol van een teken vervult.

lenticulair scherm

Beeldscherm met halfcilindrische lensjes, waardoor afhankelijk van de kijkrichting een ander deel van het scherm te zien is.

lettertype

Vorm van letters, font.

LeWitt, Sol

(1928-2007) Amerikaanse conceptuele kunstenaar.

lichaamstaal

Visuele signalen die door lichaamshouding, handgebaren of mimiek afgegeven worden.

lichtintensiteit

Hoeveelheid lichtvermogen per oppervlakte-eenheid.

lichtstraal

Denkbeeldige lijn in 3D door een gegeven punt waarlangs lichtenergie getransporteerd wordt.

lineaire detector

Detector die aan het superpositiebeginsel voldoet.

lineaire vergelijking

Vergelijking met als eigenschap dat de som van twee oplossingen weer een oplossing is.

lineair proces

Proces dat aan het superpositiebeginsel voldoet. Bij samengestelde input is de output de som van de afzonderlijke outputs.

live footage

Livefilmbeelden

lokale helderheid

Het verschijnsel dat gemiddeld een convex deel van een 3D-oppervlak meer licht vangt dan een concaaf deel.

lokaliseren

Vaststellen op welke plaats iets zich bevindt.

lossy compressie

Compressie waarbij kleine verschillen tussen het oorspronkelijke en gecomprimeerde beeld toegelaten zijn.

Mach-banden

Optische illusie waarbij helderheidsovergangen overschat worden.

magic wand

Gereedschap in beeldbewerkingsprogramma's om samenhangende gebieden (segmenten) te definiëren.

manifestatie

Verschijningsvorm

marker

Punt met bekende 3D-coördinaten dat in een 2D-beeld makkelijk terug te vinden is. Markers worden gebruikt bij 3D-reconstructie uit 2D-beelden.

Masaccio, Tommaso

(1401-1428) Italiaanse kunstschilder.

materiekunst

Stijl in de beeldende kunst waarbij ook andere materialen dan verf in een schilderij verwerkt worden.

Matrix, the

(1999) Amerikaanse sciencefictionfilm van Larry en Andy Wachowski waarin het idee van *virtual reality* verder wordt uitgewerkt.

Maxwell, James Clerk

(1831-1879) Schotse natuurkundige.

medical imaging

Medische beeldbewerking.

meetwaarde

Het resultaat van een meting.

mentaal

Wat bestaat in de vorm van een gedachte.

metamerie

Isomerie voor het geval van spectra.

Mexicaanse hoed

- Algemeen: hoofddekseel met brede opstaande rand.
- Specifiek: detector waarbij de gevoeligheid in het binnengebied en de gevoeligheid aan de rand een tegengesteld teken hebben.

mimicry

Schutkleuren of andere manieren om visueel onopvallend te zijn.

mipmapping

Techniek om verschillende versies van een afbeelding met oplopende resolutie te gebruiken, onder andere bij het genereren van textuur.

Mondriaan, Piet

(1872-1944) Nederlandse abstracte kunstschilder.

Monet, Claude

(1840-1926) Franse kunstschilder, een van de grondleggers van het impressionisme.

monochromatisch

Eenkleurig, een spectrum waarin slechts licht van één golflengte voorkomt.

MRI

Magnetic resonance imaging; de 3D-reconstructie van het inwendige van de mens door detectie van een bepaald type elektromagnetische straling.

Mucha, Alphonse

(1860-1939) Tsjechische art-nouveauschilder en vormgever.

multilayer

Bestaande uit, of gebruikmakend van, meerdere lagen.

multiplayer-game

Computerspel voor meerdere spelers die zich niet op dezelfde plaats hoeven te bevinden.

multiplicatieve kleurmenging

Kleurmenging waarbij het resulterende spectrum voor elke golflengte ontstaat door de vermenigvuldiging van de waarden uit de twee te mengen spectra.

multiscale

Eigenschap van beeldbewerkingsprogramma's waarbij een beeld op meerdere schalen tegelijkertijd bemonsterd wordt.

Munch, Edvard

(1863-1944) Noorse expressionistische kunstschilder.

MVS

Menselijk visueel systeem.

nabijheid

Bepaalde gestaltregel.

natuurlijke getallen

Getallen waarmee discreet onderscheidbare entiteiten kunnen worden geteld.

natuurlijke selectie

Basisveronderstelling van de evolutieleer: organismen geven hun eigenschappen door aan het nageslacht, waarbij kleine variaties optreden. De erfelijke variaties die gunstig zijn voor het overleven, zullen op lange termijn de overhand krijgen.

neuron

Zenuwcel (als onderdeel van het MVS).

Newman, Barnett

(1905-1970) Amerikaanse kunstschilder, werkend in de zogenoemde *color field*-stijl.

Newton, Isaac

(1643-1727) Engelse natuurkundige en onderzoeker op het gebied van optica en mechanica.

Niépcé, Joseph Nicéphore

(1765-1833) Uitvinder van de fotografie, ofwel de vastlegging van beelden door middel van de inwerking van licht op chemische stoffen.

Nipkow, Paul Gottlieb

(1860-1940) Uitvinder van de manier waarop de informatie in een beeld door scannen vertaald kan worden in een elektrisch, in de tijd variërend signaal, waardoor onder meer televisie mogelijk is.

nm

Nanometer: één duizendste micrometer, ofwel één miljoenste millimeter.

normaalvector

Een vector die loodrecht op een oppervlak staat.

nuldoorgang

Een locatie in het beeldvlak waar twee naast elkaar gelegen Mexicaanse hoed-detectoren een signaal afleveren met tegengesteld teken; treedt op bij helderheidsovergangen in een beeld.

objectenlaag

De laag van eigenschappen van objecten.

objectief

Hetzelfde voor alle waarnemers, en wordt verondersteld ook zonder waarnemers te bestaan.

objectoriëntatie

Een werkwijze waarbij de werkelijkheid in een computer gesimuleerd wordt (bijvoorbeeld in tabellen in een database) zodanig dat samenhangende delen uit de werkelijkheid door middel van een reeks attributen met waarden worden voorgesteld.

obstructie

Het verschijnsel waarbij iets (bijvoorbeeld een lichtstraal) in zijn doorgang belemmerd wordt door een belemmerend object.

occlusie

Het verschijnsel dat een deel uit de 3D-werkelijkheid aan het zicht onttrokken is doordat zich een ondoorzichtig obstakel bevindt tussen dat deel en de waarnemer.

omsluiting

Bepaalde gestaltregel.

ontologie

De leer van het zijnde.

ontvanger

Bij een communicatieproces: de partij die aanvankelijk nog geen informatie bezit, maar door toedoen van een zender in een toestand komt waarin hij die informatie wel bezit.

open

Eigenschap van een gebied: de rand hoort er niet bij.

oppervlaktenormaal

Een richting die in een gegeven punt loodrecht op het beschouwde oppervlak staat; ook een vector (pijl) in die richting.

opscherpen

Een beeld produceren dat scherper lijkt dan het oorspronkelijke beeld.

optic flow

- Letterlijk: optische stroming.
- Algemeen: bewegingsveld.

optische as

De denkbeeldige lijn in een optisch systeem met als eigenschap dat een binnentredende lichtstraal op die lijn blijft. Vaak de lijn loodrecht op het beeldvlak door de pupil.

ostensieve definitie

Een definitie door het opsommen van enkele individuen die onder die definitie vallen.

painter's algorithm

Algoritme voor het oplossen van het *hidden surface*-probleem.

pannen

Een camerabeweging evenwijdig aan het beeldvlak in horizontale richting.

parallax

De schijnbare onderlinge verplaatsing van objecten op verschillende afstanden van de kijker als deze zich verplaatst.

pareidoleia

De neiging van het brein om in beelden gezichten te herkennen.

Peirce, Charles Saunders

(1839-1914) Amerikaanse filosoof en een van de grondleggers van de semiotiek.

perifeer

Ergens aan de rand liggend (bijvoorbeeld perifeer in het blikveld, of perifeer in een footprint).

perifeer gebied

Gebied aan de rand van een domein (bijvoorbeeld het beeldvlak of de footprint van een detector).

periodiek

Herhaaldelijk, hetzij in tijd of in plaats.

perspectief

De vervorming die ontstaat bij centrale projectie.

Picasso, Pablo

(1881-1973) Spaanse kunstschilder, onder andere grondlegger van het kubisme.

pidgin-Engels

Een vereenvoudigde vorm van het Engels waarmee sprekers van verschillende talen, die elkaars taal niet verstaan, kunnen communiceren.

pigment

Kleurstof; stof die gebruikt wordt om de BDR van een oppervlak te veranderen.

pittura metafisica

Schilderstijl waarin realiteit en droomwereld verweven worden.

pixel

Beeldelement in een computerbeeldscherm.

plaatseigenschap

Eigenschap die maakt dat een beeld van plaats tot plaats verschillend kan zijn.

plasticiteit

- De visuele eigenschap van een oppervlak, veroorzaakt door helderheidsverlopen die maken dat het oppervlak ruimtelijk lijkt.
- Het vermogen van een brein om zich optimaal aan te passen afhankelijk van de omstandigheden.

pointillisme

Een stijl binnen het impressionisme waarin verf (vaak in sterk verzadigde kleuren) in gelijke, kleine puntjes werd aangebracht, en waarbij de vormen en objecten zichtbaar werden bij het bekijken op afstand.

primair

Van een lichtstraal: rechtstreeks van een lichtbron afkomstig, dus niet gereflecteerd.

procedurele textuur

Techniek bij computeranimatie waarbij een berekening zorgt voor het voortbrengen van textuur, en waarbij de textuur dus niet aan een bitmap ontleend wordt.

projectie

- Afbeelding van 3D naar 2D.
- Het toepassen van een interpretatie van ons eigen gedrag op een andere mens of een dier
- projectiecentrum.
- Het vaste punt waar de projecterende lijnen bij een centrale projectie doorheen lopen.

projectieve meetkunde

Wiskundige onderbouwing van het meetkundig perspectief.

proportioneel

De eigenschap van een (detectie)proces dat het resultaat evenredig is met de input.

propositie

In Peirceaanse semiotiek: een teken met denotatum staan een unieke en concrete interpretatie toe, uitdrukbaar in een volzin.

punt

Een hier op de samplinglaag die per definitie zo klein is dat er voor elk van de attributen op de samplinglaag maar één waarde tegelijkertijd waargenomen kan worden.

puntbron

Bron zonder ruimtelijke afmeting.

puntvormig

Wat geen ruimtelijke uitgebreidheid heeft.

pupil

Opening waarlangs lichtstralen een camera obscura binnenvallen.

qualisign

In Peirceaanse semiotiek: iets dat mogelijk de rol van een teken kan vervullen.

radiantie

Lichtvermogen per oppervlakte-eenheid per ruimtehoek.

rand

- Afscheiding of begrenzing van een gebied.
- Overgang tussen twee gebieden.

randdetector

Visuele detector in de samplinglaag die reageert op een rand.

ray-tracing

Impliciete afbeeldingsmethode binnen computergraphics waarmee realistische lichteffecten kunnen worden bereikt.

real time

Voor computertoepassingen: het geval waarbij de berekeningen plaatsvinden terwijl de resultaten getoond worden.

reconstructie

Het proces waarbij uit een discrete hoeveelheid informatie, gevat in eindig veel beeldelementen, weer een continu signaal (lichtverdeling) wordt gemaakt.

reële getallen

Getallen waarmee elke positie van een continuüm kan worden aangeduid.

reflectiepunt

Punt op een reflecterend oppervlak waar een ingaande lichtstraal wordt omgezet naar een teruggekaatste lichtstraal.

reflectiviteit

De mate waarin een oppervlak licht terugkaatst.

regel van derden

Voorschrift over beeldcompositie. Belangrijke horizontale en verticale lijnen in het beeld moeten bij voorkeur op een derde of twee derde van de afmetingen van het beeld liggen.

relatie

Betrekking

relatielaag

De laag van eigenschappen van relaties.

representant

Element van een equivalentieklasse.

representatie

Van een beeld: de collectie *hier* en *ditten* uit een van de acht lagen van het beeld.

representatieomzetting

Vertaling van één versie van een gecodeerde boodschap naar een andere waarbij de inhoud van de boodschap niet verandert.

re-samplen

De combinatie van bemonsteren en reconstrueren.

resolutie

De hoeveelheid pixels waaruit een bitmap bestaat.

RGB

Aanduiding voor 3-kleurencoördinaten die gebaseerd zijn op rood, groen en blauw als basiskleuren.

rheme

In Peirceaanse semiotiek: een teken met denotatum staan een mogelijke interpretatie toe, zonder dat het daarmee gezegd is dat die interpretatie ook werkelijk optreedt.

Rijn, Rembrandt van

(1609-1669) Nederlands meest vooraanstaande kunstschilder uit de gouden eeuw.

Rockwell, Norman

(1894-1979) Amerikaanse genreschilder en illustrator.

rotatiesymmetrisch

Blijft gelijk van vorm bij draaiing.

Rubens, Peter Paul

(1570-1640) Vlaamse kunstschilder.

ruimtehoekinterval

Bundel ruimtelijke richtingen binnen een kegel met gegeven tophoek.

saccade

Korte beweging van het oog waarbij steeds op een ander beeldpunt gericht wordt.

samenhangend

- Eigenschap van een gebied: tussen twee punten uit het gebied is minstens één pad dat geheel binnen het gebied valt.
- Van een object: de situatie dat er tussen elk tweetal punten van zo'n object een pad te vinden is dat geheel deel uitmaakt van het object.

sample

Resultaat van één enkele bemonstering.

sampling

Engels voor 'bemonsteren'.

samplinglaag

De laag van eigenschappen van beeldelementen.

schaal

Vergrotingsmaatstaf

schaduw

Een toestand van zwakkere belichting doordat invallende lichtstralen geblokkeerd zijn door een obstakel.

scherp

De eigenschap van een optische afbeelding waarbij alle lichtstralen, afkomstig vanuit één punt van een reflecterend oppervlak of lichtbron, idealiter samenkomen in één punt in het beeldvlak of een optische detector.

scherp stellen

De ingreep in een optisch systeem die ervoor zorgt dat het licht dat uittreedt vanuit één punt in het tafereel in één punt van het beeldvlak bij elkaar komt.

scherptediepte

De reeks afstanden waarover een optisch systeem scherp kan afbeelden.

Second Life

Voorbeeld van een multiplayer-game in een virtuele wereld.

secondness

In Peirceaanse semiotiek: eigenschap die daadwerkelijkheid aanduidt.

secundair

Van een lichtstraal: niet rechtstreeks van een lichtbron afkomstig, maar na een of meer weerkaatsingen het oog of een camera bereikend.

secundaire lichtbron

Locatie op een reflecterend oppervlak die getroffen wordt door invallend licht en waaruit lichtstralen ontspringen.

segment

Een van de gebieden waarin een beeld verdeeld is, bijvoorbeeld op de vormenlaag.

segmentatie

Het verdelen van een representatie in gedeeltes zodat per gedeelte een betekenisvolle decodering ofwel omzetting naar een volgende representatie kan plaatsvinden.

segmentatieprobleem

Probleem in de beeldherkenning om een beeld zinvol in afzonderlijke stukken te verdelen.

semiotiek

Betekenisleer

Seurat, Georges

(1859-1891) Franse impressionist, grondlegger van het pointillisme.

sfumato

Stijl van schilderen waarin de schilder contouren tussen objecten opzettelijk laat vervagen.

shade-to-shape

Het probleem om uit een gegeven verdeling van helderheid een 3D-oppervlak te reconstrueren.

signaal

Fysische grootheid die continu kan variëren.

signaalmolecuul

Molecuul dat dient als informatiedrager.

silhouet

Collectie punten bij een gegeven object en een gegeven oogpositie waarbij de oppervlakte normaal loodrecht staat op de lichtstraal naar het oog:

- extern: silhouet dat de waargenomen begrenzing van een object vormt.
- intern: silhouet dat niet een object begrenst.

simulatie

Rekenkundige nabootsing.

simultaancontrast

Waargenomen verschil bij gelijktijdig zichtbare, aangrenzende kleurvlakken.

singulariteit

Een- of nuldimensionaal deel van een tweedimensionaal gebied waarin een abrupte verandering optreedt.

singuliere configuratie

Configuratie met als eigenschap dat zij kwalitatief anders is dan een configuratie die willekeurig weinig afwijkt (de zogenoemde reguliere configuratie), terwijl een verdere verandering in dezelfde richting de configuratie regulier laat. Bijvoorbeeld: twee lijnen die elkaar in een gestrekte hoek ontmoeten. Een kleine verandering betekent dat de hoek niet gestrekt meer is, en dat blijft zo als we de hoekverdraaiing een stukje verder in dezelfde richting voortzetten.

sinsign

In Peirceaanse semiotiek: iets dat actueel en werkelijk de rol van een teken vervult.

sociaal construct

Concept dat alleen bestaat dankzij het feit dat er een groep mensen is die gelooft dat het bestaat.

sociaal realisme

Negentiende-eeuwse kunststroming waarbij het kunstwerk aanspoorde tot maatschappelijk engagement.

solipsisme

De filosofische positie waarbij 'ik' de enige werkelijk bestaande waarnemer is.

spatiële gevoeligheid

Wijze waarop de output van een lichtdetector afhangt van de plaats ten opzichte van het centrum van de detector.

spectrale gevoeligheid

Wijze waarop de output van een lichtdetector afhangt van de golflengte.

spectrale samenstelling

Verdeling van energie over de golflengten.

spectrum

De verdeling van lichtenergie over de golflengte:

- continu spectrum: verdeling van lichtenergie over de golflengte die geleidelijk verloopt.
- lijnspectrum: verdeling van lichtenergie over de golflengte waarbij slechts voor enkele, discrete golflengten de energie ongelijk is aan nul.

spiegelsymmetrisch

Blijft gelijk van vorm bij spiegeling.

staafje

Lichtgevoelige cel in het netvlies dat niet kleurgevoelig is.

staar

Vertroebeling in de ooglenzen.

star object

Een object zonder interne vrijheidsgraden.

starre beweging

Beweging waarbij een object als geheel beweegt en er geen interne vrijheidsgraden zijn.

stereopaar

Twee foto's van eenzelfde ruimtelijk object, genomen met twee horizontaal ten opzichte van elkaar verplaatste camera's.

stereopsis

Het vermogen om de wereld met twee ogen waar te nemen en uit de verschillen tussen het beeld van het linkeroog en van het rechteroog ruimtelijkheid te ervaren.

stilleven

Configuratie van niet-bewegende objecten, vaak als onderwerp van een schilderij.

stippelen

Arceren door puntjes te zetten.

stofuitdrukking

Het schilderij kunstig weergeven van de textuur van materialen.

subjectief

Volledig ter beoordeling van een individuele waarnemer; het tegenovergestelde van intersubjectief.

subjectieve vorm

Vorm waarin randen waargenomen worden die er in werkelijkheid niet zijn.

subtractieve kleurmenging

Ietwat misleidende naam voor kleurmenging door middel van reflectie tegen een gekleurd oppervlak of filtering.

superpositie

Samenstelling van twee effecten.

symbool

- Betekenisdrager
- In Peirceaanse semiotiek: een teken verwijst onder alle omstandigheden naar een welbepaalde klasse van denotata.

symmetrie

Bepaalde gestaltregel.

synaps

Aansluitpunt waarmee een zenuwcel verbonden is aan andere cellen en waarlangs prikkels doorgeleid worden.

tag

Label dat gebruikt wordt om informatie te vinden.

technische camera

Camera waarbij de lens vrij verplaatst kan worden ten opzichte van het beeldvlak door middel van een balg.

teken

Dat wat ergens naar kan verwijzen.

terabyte

1.000.000.000.000 byte, ofwel duizend gigabyte, ofwel miljoen megabyte.

tesselatie

Betegeling

textuurlaag

De laag van eigenschappen van texturen.

thirdness

In Peirceaanse semiotiek: eigenschap die dwingendheid aanduidt.

thumbnail

Verkleinde versie van een beeld, bedoeld als klikbare referentie.

tijdafgeleide

De tijdafgeleide van een gegeven signaal is een tweede signaal dat nul is zolang het eerste signaal constant is; op het moment dat het eerste signaal verandert, vertelt de tijdafgeleide ons in welke mate in en welke richting die verandering is.

tijdafhankelijk

Bepaald door of afhankelijk van de tijd.

toonloos

Met verzadiging nul (van een kleur).

top-down

- Letterlijk: van boven naar beneden.
- Bij decoderen: beginnend bij de betekenislaag en doorwerkend naar de fysische laag.

topologische eigenschap

Eigenschap die te maken heeft met de structuur van de singulariteiten in een gebied, waarbij vervormingen toegestaan zijn.

transitiviteit

De eigenschap van relaties, onder andere geldend voor equivalentierelaties, dat uit de relatie tussen A en B en die tussen B en C ook diezelfde relatie volgt tussen A en C.

trompe l'oeil

- Letterlijk: het oog bedriegen.
- Specifiek: schilderkunstige techniek waardoor de illusie van diepte wordt gewekt in een vlak beeld.

T-vorm

Configuratie van randen waarbij één drielandenpunt optreedt, één rand in het drielandenpunt rechtdoor loopt, en de andere rand in het drielandenpunt doodloopt.

tweeplaatsig

Van een functie: de omstandigheid dat de functie twee argumenten (inputs) nodig heeft.

uniform

Overall ongeveer hetzelfde.

unsharp masking

Opscherpen

variant

Datgene waarin twee isomere representaties verschillend zijn.

vector

Een denkbeeldige pijl met richting en grootte.

verdwijnpunt

- Denkbeeldig punt in het beeldvlak dat de projectie is van een punt dat, in een gegeven richting, oneindig ver weg ligt.
- Voor een gegeven richting in 3D en een gegeven waarnemer: het punt waarin de projecties van 3D-lijnen in die richting elkaar snijden.

verkorting

Vervorming, optredend bij projectie van 3D naar 2D waarbij geometrische verhoudingen in verschillende richtingen verschillend veranderen.

verlichting

Culturele stroming in de westerse wereld waarin wetenschappelijk onderzoek in de belangstelling kwam te staan (eind zeventiende eeuw).

vermiljoen

Een kleur tussen rood en oranje.

vermogen

Arbeidstempo; omgezette of verbruikte energie per tijdseenheid.

verstrooiing

Verschijsel bij lichtvoortplanting in een medium, waarbij lichtstralen in andere dan de primaire richting ontstaan.

verticaal

Richting die bij de waarnemer hoort, loodrecht op de horizontaal.

verzadiging

De kwaliteit van de subjectieve kleurgewaarwording waarmee regenboogkleuren zich onderscheiden van pasteltinten.

vignettering

Het verschijnsel van lichtafval bij de randen van het beeld als gevolg van de cosinus tot de vierde macht voor de waargenomen intensiteit in afhankelijkheid van de hoek tussen de invallende lichtstraal en de optische as.

Vinci, Leonardo Da

(1452-1519) Italiaanse kunstschilder, onderzoeker en ingenieur.

virtueel

- Denkbeeldig
- Bij communicatie: de representatieomzettingen tussen zender en ontvanger die niet overeenkomen met fysische verplaatsingen.

visual literacy

Visuele geletterdheid: het vermogen om bewust te kijken en het geziene te interpreteren.

vlakke kleur

Een bijzonder geval van textuur waarbij nabijgelegen punten niet zichtbaar in kleur verschillen.

vloeibaar kristal

Stof die onder invloed van elektrische spanning van oriëntatie verandert.

voorkennis

- Algemeen: kennis vooraf.
- Specifiek: kennis die nodig of nuttig is om efficiënt te bemonsteren.

vormenlaag

De laag van eigenschappen van vormen.

VR

Virtual reality.

vrijheidsgraad

Mogelijkheid tot bewegen of verplaatsen.

vrijmaken

Isoleren van een vorm uit een beeld, bijvoorbeeld voor interactieve beeldbewerking.

waarde

Actuele of mogelijke realisatie van een attribuut, bijvoorbeeld: rood is een waarde van het attribuut kleur.

Warhol, Andy

(1928-1987) Amerikaanse kunstschilder, leidende figuur van de popartbeweging.

warping

Verwringing

wit

Een kleurgewaarwording waarbij geen kleurtoon genoemd kan worden.

Young, Thomas

(1773-1829) Engelse natuurkundige.

z-buffer

Een voorziening die ervoor zorgt dat bij elke pixel de dichtst bij de kijker voorkomende diepte bijgehouden wordt.

zeeslagje

Spel dat eruit bestaat dat de ene speler een onbekende configuratie van zeeschepen moet raden door het speelveld van de tegenspeler te bevragen of te bemonsteren; metafoor voor de representatieconversie in de samplinglaag.

zender

Bij een communicatieproces: die partij die informatie bezit waardoor de ontvanger van toestand verandert.

zilverjodide

Bepaald zout dat in analoge films de lichtgevoeligheid veroorzaakt.

Zöllner-illusie

Optische illusie waarbij evenwijdige of loodrechte lijnen niet meer als zodanig ervaren worden door verstorende lijnen in de omgeving.

zwart

De subjectieve indruk die overeenkomt met de afwezigheid van lichtenergie.

zwarte straler

Object dat geen licht reflecteert maar uitsluitend licht uitzendt als gevolg van zijn temperatuur.

zwart lichaam

Een voorwerp dat geen ander licht uitzendt dan alleen als gevolg van zijn temperatuur.