



Beschrijving: Beeldverwerkingssysteem en methodiek.

5 Sedert de uitvindingen in verband met fotografie (camera's, emulties, filmmaterialen, bewegende  
beelden, etc.) heeft vooral de elektronische beeldverwerking een enorme vlucht gegeven aan de  
beeldindustrie. Momenteel kent men in de computer wereld tal van formaten zoals, TIFF, JPEG, GIF,  
MPEG, etc. waarbij veelal compressietechnieken worden gebruikt om beelden aan de beste kwaliteit zo  
klein mogelijk te bewaren. Dit geldt tevens voor films die uiteindelijk ook afzonderlijke foto's zijn. Hoe  
10 kleiner de files hoe gemakkelijker deze te versturen over netwerken, en te bewaren op  
stockeringssystemen.  
De onderhavige uitvinding betreft een relatief eenvoudige beeldverwerkingssysteem ( of  
beeldbewerkingssysteem) en methodiek om foto's en/of fotografische frames van films op een computer  
en/of op een speciale hardware encoder te bewerken via een sequentieel conversie-systeem dat zowel  
15 softwarematig als hardwarematig kan werken. Hardware toepassingen geven sneller verwerkingen. Dit  
systeem behoeft geen zeer krachtige computer, het kan zelfs op een computer met een 286 processor.  
Het doel van deze bewerking is divers, er kan in twee richtingen gewerkt worden, namelijk de  
originele beeldkwaliteiten te behouden of slechts met een zo klein mogelijk verlies te hebben ondanks  
de sterke verkleining van de hoeveelheid data, maar tevens de beelden qua dimensie (hoogte en breedte)  
20 sterk te vergroten met behoud of zelfs verbetering van de kwaliteit of slechts met een zo klein mogelijk  
verlies maar wel met een veel kleinere relatieve opslagruimte (minder MB of KB dan de  
oorspronkelijke file). Afhankelijk van het gewenste doel (dus bv.: kwaliteit, gewenste compressie,  
gewenste dimensie, etc.) - worden volgende stappen genomen: 1. het aangeleverde origineel wordt  
natuurlijk geopend in een eerste specifiek formaat (bv. RAW, TIFF, AVI, etc.). Dit wordt de footage  
25 genoemd. De eerste bewerking zal dan het eerste specifiek formaat (bv. RAW) omzetten in een  
tweede specifiek (ander) formaat (bv. TIFF). Dit noemen wij verder "inter-formaat conversie". Deze  
conversie kan op diverse niveau's van de computer programmatuur en/of hardware plaats hebben.  
Dergelijke omzetting kan slechts éénmaal worden toegepast maar bv. Ook honderdmaal tot het gewenste  
eindresultaat bereikt is.  
Dus een voorgaand specifiek formaat (bv. TIFF) wordt omgezet in een volgend specifiek formaat (bv.  
30 JPEG). Tijdens een inter-formaat conversie kan de omzetting handmatig instelbaar zijn en/of deels of  
geheel automatisch. Daarbij kunnen wijzigingen van parameters/eigenschappen van het betreffende  
beeld (bv. Wijzigen van kwaliteit, wijzigen van het aantal pixels en/of dots, wijzigen van de benaming,  
wijziging van de extensie, etc.) ingesteld worden. Deze inter-formaat conversie methodiek kan geheel  
en/of gedeeltelijk geautomatiseerd worden in een onderdeel van een software programma (algoritme), in  
35 een software programma (bv. Video compressie, photo compressie) en/of in hardware/silicon  
programmatische (ASIC, microprocessor, chip, printplaat, etc). Dit kan dan in diverse elektronische  
toestellen (bv. computer, still-, web- en video-camera's, etc.) ingebouwd worden. De inter-formaat  
conversie kan gekabeleerd en/of wireless tussen diverse elektronische toestellen en/of diverse  
componenten plaatsvinden. De inter-formaat conversie kan tenminste één omzetting behelzen. De inter-  
40 formaat conversie geeft tevens de mogelijkheid om beelden die blokvormig zijn opgebouwd om te  
zetten in blokloze beelden (bv. Cirkels, driehoeken, zeshoeken, etc.), hetgeen ondermeer betere print-  
afdrukken geeft en beeldprojecties geeft, alsook betere en rustigere display op diverse types van  
schermen. De inter-formaat conversie kan als software plug-in aangeleverd worden voor bestaande  
beeldverwerkings programma's zoals PhotoShop, Dicom.  
45 Onder foto's verstaan wij alle mogelijke stilstaande fysieke (foto-afdruk, dia, print-afdruk, film-frame,  
etc.), elektronische gestockeerde (data-stockage op floppy, CD, DVD, Solid-state, harde schijf, etc) en  
gedisplayed beelden (computer scherm, PDA-scherm, gebeamde/geprojecteerd, etc.), zoals medische  
foto's, foto-CD, digitale cinema, etc.. De inter-formaat conversie geeft de mogelijkheid om beelden zeer  
sterk lossless te verkleinen.  
50 Het spreekt voor zich dat in alle types van camera's (waaronder still, web, video, etc.)(dus alle  
consumer, professionele en industriële camera's etc.), scanners (bv. MNR, echografie, mamografie,  
etc.) en microscopen, telescopen en medische camera's (bv. Endoscopen), inter-formaat conversie  
software en/of hardware kunnen bevatten.

55



