

Picturall Octo

Seinen Medienserver Octo bezeichnet Picturall als leistungsfähige und kosteneffektive Lösung für Multi-Screen-Videoprojekte. Er liefert acht DVI-Outputs, die sich bis auf 24 Ausgänge erweitern lassen. Auch der PRKL-Codec für 4K-Video-Playback gehörte zu den Features, die uns in unserem Test der Hard- und Software aufgefallen sind.

Die Firma Picturall Ltd. aus dem Norden Finnlands hat ihr Hauptquartier im beschaulichen Kaustinen mit 4.302 Einwohnern, gelegen 45 Kilometer südöstlich von Kokkola am Bottnischen Meerbusen. Trotz – oder vielleicht auch gerade wegen? – dieses etwas abgelegenen Standortes entstand hier ein Medien-Server mit einigen Besonderheiten – ursprünglich eigentlich als

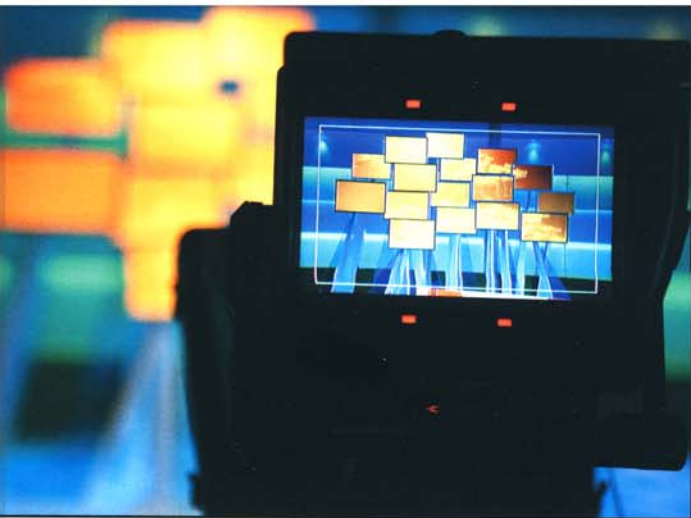
Eigenlösung eines finnischen Medien-dienstleisters gedacht. 2007 wurde die Picturall Ltd. mit dem Ziel der Weiterentwicklung und Vermarktung des Produktes gegründet. Der Medien-Server mit der Bezeichnung „Octo“, die schon die Anzahl der verfügbaren Ausgänge andeutet, ist das einzige Serienprodukt des Herstellers. Es wird nur als Hard-/Softwarekombination

angeboten und verfügt über bis zu acht DVI-Ausgänge. Als Betriebssystem wird Linux genutzt, dessen Wurzeln übrigens ebenfalls in Finnland liegen. Die Ansteuerung des Systems, das nicht als Standalone-Lösung gedacht ist, sondern über ein externes Steuerpult betrieben werden soll, kann über DMX via ArtNet, über TCP-Kommandos oder Telnet und bei Verwendung von

zusätzlicher Hardware auch via MIDI-Timecode erfolgen. Um Bildmaterial extern live zuzuspielen, ist serienmäßig bereits ein FireWire-Eingang vorhanden, der sich aufgrund der erzeugten Latenz jedoch nur für Anwendungen wie der Einbindung einer PowerPoint-Präsentation eignet. Für die Zuspielung mit geringerer Verzögerung nutzt man besser die erhältlichen Optionen für vier Composite-In und HD-SDI mit einem, zwei oder vier Eingängen oder eine

Sicherheit als RAID 0, RAID 1 oder RAID 10 konfiguriert werden können. Ein FTP-Server ist bereits installiert, der das Kopieren von Mediendateien mit hoher Geschwindigkeit ermöglicht. Über eine Tastenkombination einer am Server angeschlossenen USB-Tastatur wird das Konfigurationsmenü aufgerufen. Dieser Zugang ist auch über ein kleines LCD-Display mit Bedientasten direkt am Server ohne Tastatur möglich. Im Konfigurationsmenü können Einstellungen in Bezug

Zusammenstellung ohne dynamische Änderungen erstellen und sie an den Server senden, der diese dann beim Einschalten ohne weitere Benutzereingriffe startet und wiedergibt. Auf einem Messestand könnte man so ohne aufwändige Installation von Zusatzgeräten nur mit einem Server zum Beispiel eine einfache Panoramaprojektion betreiben, die täglich nur durch Betätigung des Start/Stop-Tasters des Servers gestartet oder heruntergefahren wird. Über die Com-



Bei dem Octo kann Content durch die Layer frei auf der als Canvas (Leinwand) bezeichneten Gesamtfläche positioniert werden. Die Positionierung der Displays auf dieser Gesamtfläche legt dann fest, welcher Bildausschnitt auf welchem Display dargestellt wird.

Eingangsoption mit zwei DVI-Inputs. Aufgrund der Anzahl der Kartenslots ist es bei Verwendung dieser Optionen allerdings notwendig, eine entsprechende Menge von Ausgangskarten mit jeweils zwei Ausgängen zu demontieren. Als Ausgänge stehen maximal acht DVI mit einer Auflösung von jeweils 2.560×1.600 Pixeln zur Verfügung. Nutzt man zusätzlich acht Multi-Displayboxen DualHead2Go, dann stehen 16 Ausgänge mit jeweils 1.920×1.200 , mit acht TripleHead2Go sogar 24 Ausgänge mit je 1.366×768 Pixeln zur Verfügung. Dabei werden die Displayerweiterungen von der Octo-Software in Bezug auf Keystone, Edgeblending, Warping und Color-Correction als einzelne Ausgänge verwaltet.

Server-Verwaltung

Zur Speicherung von Content stehen zwei Festplatten zur Verfügung, die vom Bediener je nach Anspruch an Geschwindigkeit oder

auf Speicherverwaltung, Anzahl der gewünschten Layer, Netzwerk, ArtNet und der Grafikkarten vorgenommen werden. Hier ist es möglich, auch unterschiedliche Seitenverhältnisse, Auflösungen und Bildwiederholungsraten pro Karte für die angeschlossenen Displays festzulegen.

Die allgemeine Verwaltung des Servers erfolgt über eine Java-Applikation, dem Picturall Commander, die auf Windows, OS X und auch auf Linux lauffähig ist. Das von Picturall geschriebene Programm wird auf einem Zusatzrechner geladen, ohne weitere Installation geöffnet und ermöglicht nach Erstellung einer Netzwerkverbindung eine Content-Übertragung von diesem Rechner auf den Medien-Server, die Konfiguration des Systems und auch die Ausführung von Basisfunktionen. Eine Speicherung der Bildkompositionen ist eigentlich Aufgabe eines externen Lichtpultes, aber in Grenzen auch im Commander über Makros pro Layer möglich. Man kann auch eine

mander-Applikation findet die Content-Verwaltung Dateinamen-orientiert ohne grafische Darstellung statt, CITP zur Übermittlung von Thumbnails an ein Lichtpult wird allerdings unterstützt.

Content-Verwaltung

Der in englischer Sprache gehaltene Commander bietet fünf Arbeitsbereiche (Pages): Options, Media Manager, Display Control, Layer Control und den Performance Monitor. Unter dem ersten Punkt finden sich Timecode-Einstellungen sowie die Funktion zur Netzwerkverbindung. Der Media Manager erlaubt die Content-Übertragung per drag'n'drop auf die angebotenen Positionen. Unter „Local files“ werden die Dateien auf dem Steuerungsrechner und unter „Server files“ die auf dem Medien-Server dargestellt. Im dritten Feld „Special files“ befinden sich – soweit vorhanden – die Live-Inputs. Unter Server files bieten 255

Media libraries (Ordner) Platz für jeweils 255 Dateien. Durch diese Zuweisung wird auch schon die Adressierung des Contents per DMX festgeschrieben. Zur Feineinstellung von Parametern im Picturall Commander per Maus drückt man zusätzlich die Shift-Taste; den Rücksprung auf Grundwerte erzielt man durch Drücken der Taste Ctrl (Cmd beim Mac) und einen Doppelklick auf den entsprechenden Knopf.

Der Octo spielt Videos verschiedener Kompressionsverfahren ab, gibt allerdings keine Windows-Media-Dateien wieder. Mit dem Media Manager kann man Videoclips auch neu codieren. Zur Auswahl stehen das MPEG2-Format sowie zwei Picturall-eigene Codecs, PRKL und PRKL Alpha. Hier zeigen die Programmierer übrigens Sinn für Humor: ausgesprochen klingt PRKL ähnlich wie ein finnischer Fluch – wie passend zum Thema Codecs. Das eigene Kompressionsverfahren ist natürlich für den eigenen Server optimiert, unterstützt jedoch kein Audio. Ein allgemeiner Tipp dazu von Andreas Seidler, Produktspezialist vom deutschen Vertrieb Videlco: Die kostenlose Freeware GSpot für PC ermöglicht produktunabhängig eine einfache und schnelle Analyse von Videoclips in Bezug auf verwendeten Codec, Auflösung, Bildfrequenz und eventuell enthaltenem Audioinhalt.

Bildausgabe

Im nächsten Arbeitsbereich Display Control wird die Konfiguration der Ausgabemedien festgelegt. Bei dem Octo kann Content durch die Layer frei auf der als Canvas (Leinwand) bezeichneten Gesamtfläche positioniert werden. Die Positionierung der Displays auf dieser Gesamtfläche legt dann fest, welcher Bildausschnitt auf welchem Display dargestellt wird. Mit einem Display Wizard, einer Konfigurationshilfe, lassen sich schnell und einfach verschiedenste Zusammenstellungen festlegen. Zuschaltbare Testbilder, größtenteils bestehend aus horizontalen, diagonalen und vertikalen farbigen Streifen, erleichtern eine Anpassung. Über die Funktion Bezel Correction können Abstände der Displays, zum Beispiel durch bestehende Rahmen, korrigiert werden. Eine Keystone-Korrektur und die Werte für Edge Blending aller vier Kanten werden ebenfalls im Display Control einge-

stellt. Die automatische Bildberechnung durch die Keystone-Korrektur kann mit zwei Winkelkorrektur-Parametern zusätzlich horizontal und vertikal optimiert werden. Bei der Erstellung einer Panoramaprojektion hilft die Funktion Make Blend. Man setzt Markierungslinien auf die Positionen, an denen sich die Darstellungsflächen der Projektoren überdecken und durch Knopfdruck wird der Inhalt des Bildausgangs der Überlappung angepasst. Für die Überblendungsbereiche ist neben der Gamma-Einstellung auch eine separate Farbkorrektur möglich, um bei Verwendung von günstigeren LCD-Projektoren eine Farbverfälschung auszugleichen. Zur Anpassung an gekrümmte Flächen steht ein Raster mit sechzehn verschiebbaren Punkten zur Verfügung, deren Änderungen – genau wie Veränderungen von Keystone und Softedge – in Echtzeit am jeweiligen Ausgang direkt sichtbar sind. Auch Farbkorrektur, Position und Rotation können für jedes einzelne Display getrennt verändert werden. Wie bereits erwähnt werden hier bei Verwendung von Triplehead2Go bis zu 24 Displays angezeigt, die alle einzeln einstellbar sind. Die gewählten Festlegungen können auf den Medien-Server exportiert werden und bleiben dort erhalten, bis neue Informationen übermittelt werden. Zur Sicherheit kann man diese Daten des Picturall Commanders auch als XML-Datei auf dem Kontrollrechner selbst abspeichern und später wieder aufrufen. Dabei ist es auch möglich selektiv nur Teile dieser Speicherung (zum Beispiel die Displaykonfiguration) zu laden, um in einer bereits bestehenden Umgebung ein neues Projekt zu kreieren, ohne die Konfigurationseinstellungen wiederholen zu müssen.

Layer Control

Im Bereich Layer Control werden die Einstellungsmöglichkeiten der eigentlichen Bildkomposition zusammengefasst. Der Medien-Server bietet insgesamt bis zu 32 Layer, die wie üblich in Position und Intensität zu regeln sind. Über Skalierung und Rotation um die Z-Achse hinaus besteht die Möglichkeit der Veränderung der Seitenverhältnisse und des Verhaltens des Bildinhalts im Zusammenspiel mit anderen Layern. Neben der Überdeckung werden



Hotel Lasaretti in Oulu (Finnland): das Konferenzzentrum bietet Projektionstechnik über einen Picturall Octo mit acht DVI-Outputs und PRKL-Codec bei 8.192×768 Auflösung. Die Kundenveranstaltungen oder Kunstprojekte werden per Chamsys-Lichtkonsole und Picturall Commander gesteuert.

Addition, Subtraktion, Multiplikation und einige weitere Verfahren angeboten, mit denen die übereinanderliegenden Pixel der verschiedenen Layer das Ausgangsbild erzeugen. Eine Feinjustage der jeweils gewählten Modi durch weitere Parameter

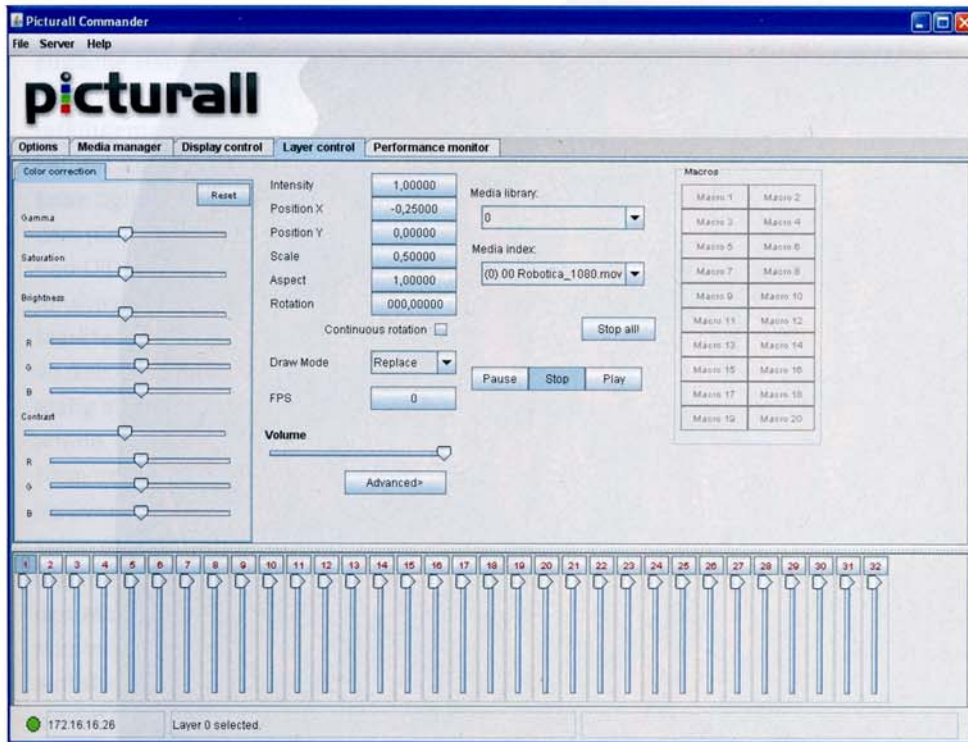
ist hier nicht vorgesehen. In Bezug auf Abspielfunktionen kann zwischen Stop, Pause und Play gewählt werden. Unter Play besteht eine Auswahl zwischen Play/Stop, Play/Loop und Play/Next; Letztere spielt nach Ende des laufenden Clips den nächs-

ten im jeweiligen Ordner ab. Die Anwahl von Start- und Endpunkt eines Clips ist bei Verwendung einer externen ArtNet-Konsole möglich. Die Abspielgeschwindigkeit lässt sich verlangsamen, jedoch nicht beschleunigen. Auf eine Funktion der Bildinterpolation von Bild zu Bild für ein weiches Überblenden bei verlangsamteten Abläufen wurde verzichtet. Pro Layer steht ein Lautstärkereglere bereit. Unterstützt wird Stereo-Audio im wav-Format, wobei man zur Audioausgabe einen optional erhältlichen externen USB-Wandler benötigt. Zur Performanceverbesserung kann man die Audiounterstützung abschalten, wenn diese nicht gebraucht wird. Mehrere Layer lassen sich miteinander synchronisieren, wodurch ein permanent gekoppelter Gleichlauf nicht nur zum Startzeitpunkt ermöglicht wird. Eine Bildverfremdung ist auf Layerebene über Farbkorrektur mit Parametern für Gamma, Sättigung, Helligkeit und Kontrast, die beiden Letzteren mit RGB-Feinjustagen, möglich. Darüber hinaus sind in der derzeitigen Version keine Effekte

enthalten. Im April 2011 soll jedoch ein Effektmodul erscheinen, das verschiedene Blur- und Keying-Effekte sowie 3D-Objekte enthalten wird. Einzelne Layerparameter kann man als Makros speichern und diese so schnell wieder aufrufen. Pro Layeran-

stick speziell auf die Steuerung des Octos optimiert.

Eine Demosoftware des Medien-Servers ist zwar nicht verfügbar, aber Schulungen und Vorführungen werden durch den Vertrieb angeboten. In einem geschützten Bereich



Der Medien-Server bietet insgesamt bis zu 32 Layer, die wie üblich in Position und Intensität zu regeln sind.

steuerung durch ein Lichtpult werden 56 DMX-Kanäle verwendet, ein Basic-Modus ist mit 18 Kanälen pro Layer möglich. Eine Umrechnung von Bilddaten auf DMX-Werte ist nicht implementiert.

Im letzten Bereich, dem Performance Monitor, werden grafisch FPS (Frames per second) der einzelnen Grafikkarten angezeigt, die die Auslastung des Systems bezeichnen.

Die aktuelle Versionsnummer der Serversoftware ist 1.2.2. Der relativ leise laufende Server wird mit einer hohen Anzahl gleichzeitig abspielbarer HD-Videos beworben und ist für ca. 30.800 Euro brutto bei Videlco (dem Vertrieb für den deutschsprachigen Raum in Ratingen) erhältlich. Als Steuerkonsole wird dort auch die Mediensteuerung 42Controls S.P.O.C von Videlco angeboten. Sie ist mit ihren OLED-Tasten, Thumbwheels, Rotary-Encodern und Joy-

der Homepage des Herstellers können sich Benutzer einloggen, um technische Unterstützung zu erhalten.

Ausblick

In der nächsten Ausgabe werden wir uns dann in der Marktübersicht dem Medien-Server von Axon zuwenden, bevor wir uns dann weiteren interessanten Themen rund um das Thema Video und Medien annehmen.