



CENTRALE HIGHSPEED STORAGE BIJ GLR

'BITS IN MOTION'

Het Grafisch Lyceum Rotterdam (GLR) streeft ernaar om voortdurend kwalitatief en innovatief beroepsonderwijs te verzorgen. Omdat recente ontwikkelingen in de Media & Entertainment industrie, moderne, schaalbare en snelle infrastructuur vereisen, is daarom het project 'Bits in Motion' opgestart.

Bits in Motion' kreeg als doelstelling om de nieuwe ontwikkelingen en werkwijze in het medialandschap te onderzoeken. "Daarnaast ook om een passend platform voor onze studenten te vinden, initieel voor onze AV-specialisatie binnen de AV-Media opleiding. In de nabije toekomst worden andere onderwijsafdelingen zoals Redactioneel, Media Management en 3D Art & Design er mogelijk ook aan toegevoegd", vertelt Omar Lahmar (Adviseur Media, Entertainment en Technologie bij GLR).

BITS IN MOTION

Binnen het GLR worden de ontwikkelingen in de AV- en Mediasector al sinds jaar en dag door het innovatiebureau Media, Entertainment & Technologie (MET) gevolgd. Bureau MET was daarom de aangewezen partij om het project 'Bits in Motion' te leiden. Daarbij zijn zowel de huidige staat van de industrie als het

momentum van ontwikkelingen (trends) in ogeschouwd genomen. Uit het onderzoek bleek dat er in de industrie een fundamentele verschuiving tussen legacy-workflows en hun moderne tegenhangers gaande is. Tot voor kort vonden de professionele workflows primair offline plaats. Maar dankzij innovaties uit de tech-sector, wordt de data altijd en overal beschikbaar. Bovendien beschikken moderne centrale storage-platformen over intelligente en krachtige (cloud) services.

OVERAL BESCHIKBAAR

Eerdergenoemde services kunnen de professionals tijdrovende procedures uit handen nemen. 'Transcodering' is bijvoorbeeld een service die ervoor zorgt dat er op elk apparaat de juiste resolutie en het juiste formaat aangeboden worden. Ook het opschalen in omvang, ondersteuning voor nieuwe media-typen en vereiste bandbreedtes behoort tot de mogelijkheden.

Dankzij doorbraken in artificial intelligence en machine-learning (beeldherkenning en auto-metadatering) zullen dergelijke services steeds meer deel van de toekomstige-workflow uitmaken. "Ook worden dergelijke workflows in toenemende mate gekenmerkt door innovaties in nieuwe softwareontwikkelingen, die meerdere personen in staat stelt om aan één videotijlijn te werken", legt Lahmar uit. "Ook afstand wordt een minder relevante factor. Je kunt tegenwoordig namelijk vanuit elke locatie mediamaatsterial overal beschikbaar maken."

HIGHSPEED STORAGE-SYSTEEM

Voordelen van de moderne workflows beperken zich daardoor niet enkel tot het gebruikersgemak. Andere winstfactoren zijn ook de nieuwe samenwerkingsmogelijkheden, een hogere mate van interactiviteit en het effectiever produceren van media-eindproducten (time to market). Dergelijke aspecten worden in toenemende mate geadopteerd door de leidende mediaproductoren. Bureau MET's marktonderzoek en de peiling van de industrie zijn de basis geweest voor de werkhypothese. De projectgroep is daardoor in staat geweest om verschillende inzichten te verkrijgen betreffende technologie, strategie en routekaarten van



De wensen waaraan het systeem voldoet

- Het vormt een toekomstig en veelzijdig technologisch fundament.
- Biedt nieuwe mogelijkheden in de vorm van on-premise (cloud) services.
- Ondersteunt het GLR om in te kunnen spelen op nieuwe (technologische) ontwikkelingen.
- Biedt de studenten nieuwe creatieve-workflows.
- Ondersteunt de studenten om het maximale rendement uit hun creatieve eindproducten te halen.
- Stelt de gebruikers in staat om zware mediale workflows uit te voeren zoals; een multicam tijlijn, inclusief kleurcorrectie en grading (4K/50p RED RAW) over een high-speed netwerk op de centrale media storage.



diverse partijen. De verkregen inzichten zijn vervolgens getoetst aan de hand van doelgerichte gesprekken, marktconsultaties en demonstraties tijdens audiovisuele beurzen zoals IBC en de NAB Show. Zo werd steeds duidelijker dat een modern centraal highspeed storage-systeem het geprefereerde fundament zou worden. Het voldoet namelijk aan alle wensen die bestonden (zie kadertekst 'De wensen waaraan het systeem voldoet').

ELEMENTS

"Na het doorlopen van een Europese tender zijn we op de Duitse 'ELEMENTS' Media-storage vendor uitgekomen", vertelt Lahmar. "Het ELEMENTS-systeem had verreweg het meest aantrekkelijke pakket op basis van snelle 'NVMe' en schaalbare centrale storage, inclusief een aantrekkelijk web-based Media-Library >

INTELLIGENT MEDIANETWORKS

FOR VIDEO, AUDIO, DATA AND COMMUNICATION



© Ralph Larmann



MEDIORNET
Real-Time Media Network



ARTIST
Digital Matrix Intercom

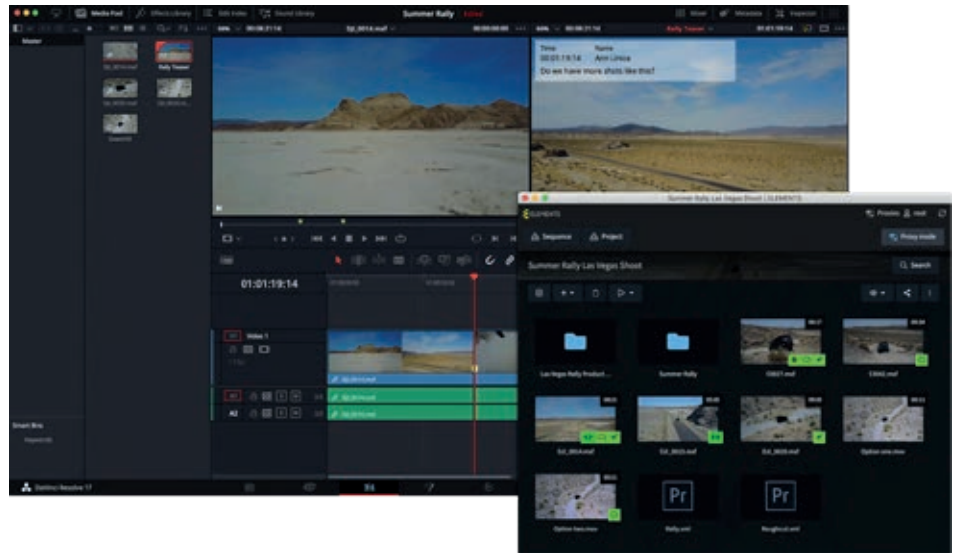


RIEDEL ACADEMY
Public Seminars

(cloudsysteem).” ELEMENTS biedt de eindgebruikers een naadloze ervaring om onder andere (plaats-, tijd- en device-onafhankelijk) via de cloud te kunnen werken, hun werk te up- en downloaden, categoriseren, bewerken en delen. Verder is het ook een portaal om samen te werken, elkaars projecten van feedback en annotaties te voorzien en op allerlei wijze je werk te kunnen delen en laten beoordelen. Een dergelijk geavanceerd systeem vereist uiteraard een stevige netwerk-infrastructuur. In de industrie komt in alle scenario's daarom één netwerkpartij structureel bovendien: Arista Networks. “Arista is de enige netwerkpartij die aan alle ‘SMPTE’ AV-standaarden voldoet”, vertelt Lahmar. “Verder kunnen ze vanwege hun ‘diepbuffer geheugen-technologie’ ook hoge constante doorvoersnelheden garanderen. Door middel van het Arista netwerk, kunnen al onze professionele werkstations binnen de school op een 10GbE-netwerksnelheid met de ELEMENTS-storage werken, waarbij in de groei-strategie ook al rekening is gehouden met advanced workstations (endpoints) op 25GbE/40GbE.”

BELANGRIJKE INVESTERING

Nergens in Nederland wordt er op deze schaal via een centrale highspeed storage systeem gewerkt. “Het gaat hier om 203 gelijktijdige 10GbE professionele werkstations, waarmee we 577 eindgebruikers faciliteren”, vertelt Lahmar. “Daarbij waren een goede integratie met het besturingssysteem en de twee meest gebruikte



non-linear editing systemen binnen de school - Blackmagic DaVinci Resolve en Adobe Premiere - een must.” Al met al doet het Grafisch Lyceum Rotterdam met het project ‘Bits in Motion’, zowel een belangrijke als omvangrijke investering voor de toekomst. “Een investering die we met onze integratie-partner Digital & Media Solutions (D&MS) hebben geïmplementeerd, ook mede dankzij onze technologie-partners ELEMENTS en Arista”, besluit Lahmar.

PLAN VAN AANPAK

“Tijdens de ontdekkingstour van Bureau MET, zoals eerder beschreven, zijn we met een team van storage- en netwerk-specialisten van D&MS, Arista en Elements in diverse workshops aan de slag gegaan

om te bepalen welke infrastructuur nodig is voor een dergelijk storage platform”, zo beschrijft Jan Derksen (D&MS) het plan van aanpak. “Kijkend naar de topografie binnen de school heb je te maken met grote afstanden, vele lokalen en werkplekken die de mogelijkheid tot toegang moeten hebben tot de storage omgeving vanuit meerdere SER locaties binnen de school.” Door, na het definitief maken van het technisch ontwerp, de gehele bestaande en gewenste netwerk-infrastructuur met elkaar te vergelijken, ontstond er een duidelijk overzicht met uit te voeren werkzaamheden en andere zaken waarmee rekening gehouden moest worden. Het nieuw ontworpen netwerk maakt het mogelijk om middels fiber- en koperverbindingen en met een spine-leaf configuratie, vanuit de MER naar de verschillende SER's een infrastructuur te creëren waarbij de gevraagde bandbreedtes mogelijk zijn en zo voldaan kan worden aan de gestelde eisen. Het netwerk is volledig gecertificeerd op de gevraagde 25GbE, 40GbE en 100GbE.

“De aanpak van dit project is gedaan volgens de ISO gecertificeerde werkwijze van D&MS, werkend vanuit een ‘scope of work’, waarin alle onderdelen specifiek beschreven zijn en akkoord bevonden worden door de klant, zodat er geen onduidelijkheid bestaat over het uit te voeren project”, legt Derksen verder uit. “Ook is er in een vroeg stadium een gezamenlijk testplan geschreven om de installatie te kunnen toetsen tijdens de eerste oplevering. Uiteindelijk is het project gerealiseerd volgens de planning die onderdeel is van deze scope.” <

