SOLUTIONS

EonStor® Infortrend Tech., Inc.

Infortrend®



비즈니스:

Framestore
- 컴퓨터 생성 이미지 스튜디오

도전:

시스템을 50TB에서 200TB까지 확장할 수 있고 비용을 효과적으로, 관건적인 스토리지 데이터 영상 미션을 확보한다.

솔루션:

EonStor® RAID 서브 시스템의 도전:
- 높은 용량
- 확장성
- 아키텍터 오픈
- 저렴한 가격/우월한 성능
- 자유로운 디스크 선택

Framestore는 EonStor 스토리지 시스템을 채용하여 유럽에서 최대의 컴퓨터 이미지를 형성

FRAMESTORE

Framestore의 본사에 런던에 위치하여 있고 유럽 최대의 애니메이션시각 효과 및 컴퓨터 이미지 스튜디오이며 800 여명의 스탭과 오스카와 Bafta 등 수많은 상을 수여받았다. 최근 Framestore는 유니버설 스튜디오를 위하여 길이가 긴 장편 카툰 영화 " 작은 영웅 데스페로"(*The Tale of Despereaux*) 를 제작하여야 한다. 이처럼 거대한 프로젝트를 완성할려면 새로운 IT 자원이 필요한다.

영화 제작 및 방송 품질을 보장할려면 거대한 스토리지 용량이 필요한다. 본 영화를 제작하는 과정에서 Framestore는 시각 효과 작업, 광고, 및 후기 제작외에 빠른 속도로 영상 제작 시스템을 확장할 수 있어야 하며 데이터의 안전을 보장할 수 있는 스토리지를 수요한다.

순간적인 확장성이 있는 스토리지

Framestore 내부의 IT팀은 새로운 영상 제작 시스템을 구축하여 수요를 만족할 수 있다고 요구하였다. 톡특한 시각 효과를 나타내기 위하여 영화 제작이 제한된 기한내에 완성하여야 할 뿐만아니라 동시에 최종 시각 효과를 나타낼 수 있는 애니메이션 처리 방법을 개발하여야 한다.

이와 동시에 진행하는 과정에서 스토리지 설비와 영상 제작 시스템의 수요는 지속적으로 증가할것이며 조명 효과와 컬러의 튜닝에서 많은 데이터가 저장될것이며 불필요한 애니메이션의 재작업을 피하기 위해 스토리지 설비는 반드시 계획에 따라 확장할 수 있어야 한다.

이번 영화 제작에 수천수만의 인력과 시간이 투자되였으며 RAID6 은 필요하는 데이터 보호 기능이며 사이트를 통하여 설비에 mirror하여 백업할 수 있어야 한다. 예상대로의 쾌속적인 확장을 할 수 있게끔 Framestore는 Linux의 클러스터 파일 시스템을 오픈하였으며 개방형 표준을 기반으로 스토리지 컨트롤러를 수요한다.

EONSTOR: 신뢰감 있는 선택

Infortrend의 EonStor 서브 시스템은 Framestore에 높은 효능의 RAID6 컨트롤러는 여러 인터페이스의 선택과 시스템 각 부분에 대한 최적의 모드의 드라이브를 제공한다. 이런 개방형 표준을 기반으로 하드웨어와 인증된 안정성이 배합하여 높은 안정성을 제공하며 이는 도전성 있는 프로젝트에서 Infortrend가 선택될수 있는 가장 큰 인소가 된다.

“ Infortrend의 EonStor 스토리지 서브 시스템이 선택한 원인은 우리에게 필요한 용량과 활약성을 제공할 수 있기 때문이다. 지난 10 년동안 Infortrend의 제품을 사용한 경험으로 저희들은 이번 프로젝트에서 재다시 선택하게 되였다.”

Steve Prescott
Framestore의 기술 감독

“ 영화, 애니메이션의 제작과정에 대량의 데이터가 생성하며 최고조에 이르면 매일 저녁마다 5TB의 데이터가 생성할 수 있다. 그러므로 안정적이고 고성능의 스토리지는 업무에 아주 중요하는 역할을 하며 특히는 RAID6 가 데이터에 대한 여분의 보호작용이 필요한다.” 라고 Framestore의 기술 감독 Steve Prescott님이 말하였다.

“ 데스페로 영화 제작을 위하여 조작 시스템의 수량을 두 배로 증가 하였으며 생성된 데이터 수량은 예전의 4 배에 달하였다. 총 250 명의 아티스가 제작 업무에 참여하였고 제작 시스템에는 6,000 개의 핵심이 있으며 200TB의 스토리지 공간의 자원은 모두 순조롭게 저축할 수 있는 조건이 되며 최종 영화의 제작을 마친다.”

600TB의 시스템

Framestore 최종 시스템은 4Gbit/s의 FC 연결 포트를 통하여 6000 개의 핵심 시스템과 200TB의 Infortrend EonStor 스토리지 설비를 결합하였다.

생성한 데이터는 다른 400TB의 클러스터에 mirrored하고 이는 전체 프로젝트에 충족한 스토리지 저축 공간에 mirror 및 snapshot를 제공한다. 후기에 metadata의 서버를 이용하여 2 대의 4Gbit/s FC 통하여 EonStor RAID 어레이를 연결하고 SAS 드라이브를 설치하여 높은 성능의 처리량을 제공한다. 중용한 데이터는 8 대의 스토리지 서버에 저축하고 모두 4Gbit/s의 FC 링크를 통하여 SATA 드라이브를 설치한 24-베이의 Infortrend EonStor 시스템을 연결한다. Prescott의 해석에 의하면 고속의 값비싼 SAS 드라이브를 이용하지 않은 원인은 "저희들은 수요하는 bandwidth가 있으며 시스템에 읽기/쓰기 스핀들이 많기 때문이다." Framestore가 EonStore를 선택하여 자유적으로 드라이브를 수요에 따라 선택할 수 있기 때문이다.

3 개의 soho 및 런던에 위치하고 있는 Docklands의 데이터 센터는 10Gb/s의 FC 네트워크 구조를 통하여 primary 스토리지 시스템은 Mirroring 및 snapshot를 이용하여 새로운 클러스터에 저축된다.



“ 영화에 대한 80%의 렌더링은 제작 완성의 마지막 3 개월에 완공된다. 우리는 확장할 수 있는 시스템이 필요한다. 이 프로젝트가 시작시에 50TB 의 스토리지 공간이 수요하며 차츰 150TB 까지 확장할 수 있어야 한다. 이상의 용량은 저희들이 유럽에서 가장 강력한 GGI 를 실행할 수 있다고 생각한다.” 라고 Prescott 님이 말하였다.

이 프로젝트는 모든 데이터가 하루에 여러 지역에서 모두 백업할 수 있다.

제작의 정점에 이를때 렌더링의 6000 개의 핵심 구역의 4700 개의 프로세서 코어는 Despereaux 제작에 사용되며 나머지 부분은 다른 프로젝트에 실행하고 있다. Despereaux 팀은 제작과정에 모두 90 million 의 파일을 생성하며 총 데이터 수량은 200TB 에 달한다.

FRAMESTORE에 대하여

Framestore는 디지털 영화 및 비디오 기술에 대한 20 여년의 경험이 있다. 800 여명의 스탭이 있으며 3 개의 사무실은 런던의 소호 지역에 위치하고 있고 뉴욕에도 사무실이 설치되여 있다.

2008 년은 Framestore에 대하여 아주 중요한 한 해 이며 영화 “ 황금 나침판” 에서의 시각 효과은 오스카와 BAFTA에서 모두 수상하였다. 지난 수년 동안, 이 회사는 오스카 기술상, 3 개의 BAFTA 크래프트상 및 13 Primetime상 등을 포괄한 수많은 국제적인 상을 수상하였다. 최근 영화 완성한 프로젝트에는 나니아 연대기 - 캐스피언 왕자, 다크 나이트, 퀀텀 오브 솔러스, 오트트레일리아 등이 포함된다.

2006 년에 Framestore는 애니메이션 부서를 구축하였으며 이는 디지털 애니메이션 필림을 자체 생산을 목표로 하고 있다. 첫 작품 “ 작은 영웅 데스페로” 는 2007 년에 제작하기 시작하였으며 2008 년에 12 월에 개봉 할 예정이다.

Infortrend RELIABLE NETWORKED STORAGE SOLUTIONS

To learn more about Infortrend, please visit www.infortrend.com

Copyright @ 2009 Infortrend Technology. All rights reserved. The information contained herein is subject to change without prior notice. Infortrend, the Infortrend logo, EonStor, EonPath and SANWatch are trademarks or registere trademarks of Infortrend Technology. All other brand or product names are trademarks or registered trademarks of their respective owners.