

비디오 및 오디오 편집자 협업에 최적화된 Avid 워크플로우



그림 1. Media Composer와 Pro Tools Overview

방송 분야에서 미디어는 종합 예술이라고 불릴 만큼 다양한 전문 분야의 수많은 인력과 장비가 투입되고 여러 단계의 후반 제작 과정을 거쳐 시청자들에게 전달되게 된다. 간혹 TV 프로그램들을 시청하다 보면 카메라의 이동이나 출연진과 스텝 간의 대화가 나오는 장면에서 출연진의 몇 배에 해당하는 인원들이 카메라에 잡히는 장면을 볼 수 있을 것이다. 물론 이렇게 촬영된 영상물은 방송국이나 포스트 작업을 위한 스튜디오로 전달되어 최종 영상물을 제작하는 과정으로 넘어가게 된다. 이러한 후반 작업을 진행하는 스튜디오에도 사전 제작팀에 못지 않게 많은 비디오 및 오디오 편집자들이 투입되고 그 안에서 다양한 포맷과 장비들이 연동되면서 정해진 TV 편성 시간에 맞게 방영될 수 있도록 발 빠르게 진행된다. 그만큼 복잡한 구조와 바쁜 스케줄 속에서 비디오와 오디오 편집에 종사하시는 분 중에는 아마 잊지 못할 헤프닝을 갖고 계시는 분들도 많으실 것이다.

또한, SD, HD, 4K 등 미디어 포맷의 변화나 외장 하드 드라이브를 주고받던 방식에서 네트워크 기반의 공유 스토리지 구축을 통해 영상물을 제작하는 제작 방식의 발전 과정으로 비디오와 오디오 편집자 간의 유기적인 워크플로우가 중시되기에 상호 간의 연동에 향상된 워크플로우를 구축하고자 많은 고민을 하게 된다. 필자가 이번 달 지면을 통해 전해드리고 싶은 정보는 단일화된 통합 솔루션을 통해 워크플로우에 어떤 이점을 부여할 수 있는지에 대해 소개해 드리고자 한다.

비디오 및 오디오 편집자 간의 파일 교환

필자가 이번 지면을 통해 중점적으로 소개해 드릴 분야가 바로 이 부분이다. 물론 방송 워크플로우가 이 부분에 국한되는 것이 아니라, 인제스트나 송출 등 여러 분야에 걸쳐 대규모의 워크플로우가 고려되어야 하지만 광범위한 부분을 모두 다루기보다는 도움이 될 수 있는 특정화된 주제로 시작하려 한다.

미디어 포맷의 고속 진화에 따라 SD 포맷에서 HD로 그리고 지금은 UHD 시장의 성장 속에서 비디오 편집자와 오디오 편집자가 다뤄

야 하는 파일의 용량은 대폭 증가했다. 이는 아날로그에서 디지털의 전환 이슈를 넘어 이제 디지털 제작 환경에서 시대의 변화에 맞게 시스템 구축과 새로운 워크플로우의 도입이 불가피한 상황이 되었고, 이에 따라 자산 전달에 불필요한 시간을 줄이고 대용량 미디어 자산의 기반에서도 업무의 효율성을 높일 수 있도록 공유 스토리지에 미디어 자산을 저장해 놓고, 여러 명의 편집자가 동시 다발적으로 필요한 미디어를 검색 및 접속하여 제작하는 방식이 일반화되는 추세이다. 물론 기술 발전으로 많은 고민이 해결되었지만 여기에서 끝이 아니라 바로 작업자 간의 파일 포맷 호환성과 파일 교환에 대해서도 고민이 필요한 부분이 있다. 물론 현재의 고민이 해결되지 않았다고 해서 최종 영상물을 제작할 수 없다는 의미는 아니다. 다만, 조금 더 최적화된 워크플로우를 통해 향상된 제작 환경을 구축하는데 도움이 될 수 있을 것이라 믿어 의심치 않는다.

미디어 제작 과정의 개요는 일반적으로 영상 편집이 끝난 후 오디오 작업을 거치고 중간 과정에서 수정본이 생길 경우 다시 반복적인 과정을 거쳐 최종 영상물을 제작하게 된다. 물론 이와 같은 방식은 방송 분야뿐만 아니라 영화, 광고 분야에서도 널리 보급되어 있다. 한 발 더 깊숙이 들어가 보면 비디오 편집자는 후반 오디오 작업자를 위해 Mixdown된 하나의 영상물을 만들어 이를 오디오 편집자에게 전달하고, 오디오 편집자가 이를 가져와 사운드 이펙트, 음악, ADR 등 여러 가지 부수적인 트랙 추가 과정을 거쳐 최종 믹싱을 거치게 되는데, 여기에서 OMF나 AAF 포맷을 활용해 비디오 편집자가 오디오 편집자에게 미디어를 전달하는 방식이 많이 사용되고 있다. 하지만 이 과정에서 비디오와 오디오를 개별적으로 전달해야 하는 불편함이나 영상과 사전 레코딩된 오디오 가이드 소스를 Embedded 시켜서 보내주어야 하기 때문에 공유 스토리지나 오디오 편집자의 하드 드라이브의 공간을 추가적으로 할애해야 한다는 점 외에도, 다양한 회사의 애플리케이션 사용에 따라 관련된 미디어가 올바르게 로딩되지 않을 경우도 발생하여 부수적인 확인 및 수정 작업을 거쳐야 하므로 작업의 불편함을 초래할 수도 있다. 또한, OMF나 Embedded 방식의 AAF를 사용할 경우 해당 프로젝트에서 수정본이 생성될 때마다 이에 관련된 미디어가 중복적으로 생성될 수밖에 없고, 이로 인해 익스포트에 필요한 시간 소모나 공유 스토리지의 용량을 계속 차지하게 되는 현상이 발생하는 것이다.

여기서 불편한 사항을 한 가지 더 추가하자면, Mixdown된 영상물을 오디오 팀에게 제공할 경우 오디오 편집자는 장면 전환에 따른 이펙트 추가나 배경 음악의 변화를 주기 위해 해당 지점을 직접 찾아가면서 표시를 해두어야 하는 경우가 빈번히 발생하게 되고, 더 나아가 런닝 타임이 긴 영상물을 제작할 경우, 그에 비례하여 많은 시간을 할애해야 한다. 아마 독자분들 중에 오디오 편집을 담당하고 계신 분이 있으시다면, 영상의 컷 정보가 함께 따라올 경우의 증가되는 편리함과 효율성은 직접 작업해 본 분들이라면 모두들 공감하실 거라 믿는다.

이와 같은 제작 과정에서 Avid Interplay, Avid 공유 스토리지, Media Composer 및 Pro Tools의 구성을 갖춘다면 앞서 언급한 문제들을 효율적으로 해결할 수 있으며, 더 나아가 비디오 편집자가 최종 오디오 파일을 일일이 불러와 시작점을 맞출 필요 없이 간단한 시퀀서 업데이트 기능으로 최종 오디오 파일을 기존에 완료한 Media Composer 시퀀서에서 바로 로딩할 수 있는 장점도 있다. 그럼 이제부터 어떤 방식을 통해 이와 같은 작업이 가능한지 살펴해보도록 하자.

Pro Tools와 호환되는 Media Composer 시퀀서 - Goodbye OFM & AAF

Avid Interplay 환경 속에 Avid 공유 스토리지에 Media Composer와 Pro Tools가 네트워크로 물려있을 경우 Pro Tools는 Media Composer 시퀀서를 곧바로 Pro Tools로 임포트하여 사용할 수 있다. 달리 표현하자면, 비디오 편집자가 오디오 편집자를 위해 OMF나 AAF 파일을 생성하지 않고도 오디오 편집자는 비디오 편집자가 Media Composer에서 완료한 시퀀서를 곧바로 Pro Tools로 끌어올 수 있다는 얘기다. 가령 오디오 편집자에게 후반 작업을 위한 영상 파일을 넘겨줬음에도 불구하고 영상 파일에 급한 수정이 들어간 경우, 또다시 반복적으로 OMF나 AAF 파일을 생성해야하는데 이와 같은 환경이 구축된다면 비디오 편집자가 OMF나 AAF 파일을 재생성해 주어야 하는 번거로움이 완벽하게 사라지게 되는 것이다. 또한, Avid 공유 스토리지에 활용된 미디어가 규정해 놓은 미디어

포맷으로 저장될 수 있기 때문에 비디오 편집자나 오디오 편집자가 비디오 코덱에 대해 특별히 고민하지 않아도 되는 큰 메리트가 더 해진다. 더 나아가 Pro Tools의 Import 기능 중에는 불러올 미디어를 공유 스토리지에 그대로 두고 해당 미디어 소스를 링크로 걸어서 불러올지 아니면 작업자의 하드로 복사할지도 결정할 수 있기에, 공유 스토리지 내 미디어 중복 생성 현상을 피하며 제작 환경이나 상황에 따라 편리하게 작업할 수 있다.

이와 더불어 Media Composer 시퀀서를 직접 Pro Tools로 불러오기 올 수 있어 앞서 설명한 영상에 대한 컷 정보도 함께 불러올 수 있고 비디오 편집자가 시퀀서 내에서 생성해 놓은 마커를 정확한 위치에 맞게 Pro Tools로 불러올 수 있기에 작업 시간을 대폭 줄일 수 있는 장점도 있다. 특히 링크 기능은 오디오뿐만 아니라 HD 비디오 미디어를 불러올 때에도 활용할 수 있기에 오디오 편집실에서 고화질의 영상을 보면서 후반 작업을 진행할 수 있다는 점도 작업자의 만족도를 높여줄 수 있는 중요한 부분이다.

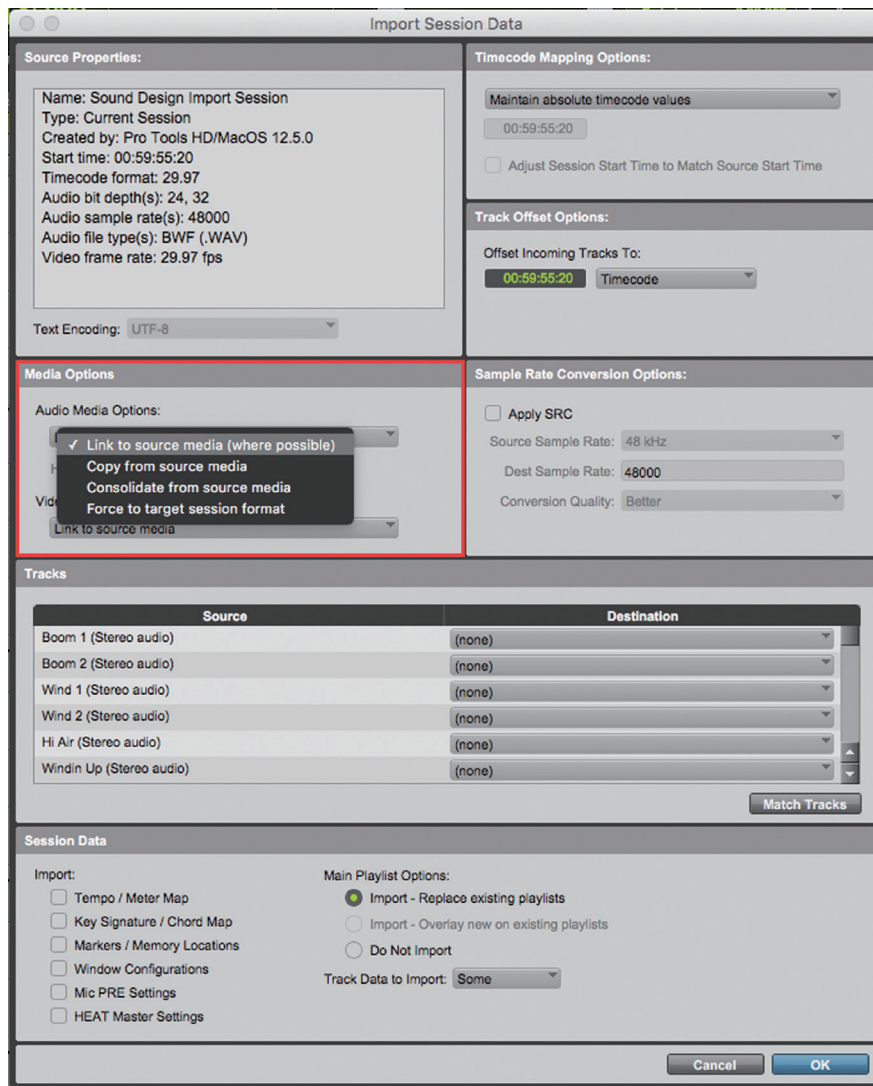


그림 2. Import Session

앞의 내용은 오디오 편집자가 후반 작업을 진행하기 전까지 항상 가능한 부분을 언급하였는데, 이제는 후반 작업이 완료된 후의 장점을 살펴볼 차례로, 그 전에 한 가지 장점을 더 살펴보고 지나가려고 한다.

Avid 비디오 및 오디오 통합 워크플로우 환경 내에서 작업이 진행될 경우, 기존에 OMF/AAF 교환 방식에 비해 프로젝트 진행 중에도 비디오와 오디오 작업의 현황을 수월하게 모니터링할 수 있으며, 장편 프로젝트의 경우 전체 프로젝트를 분업화하여 제작 기간을 효율적으로 컨트롤할 수도 있다. 이는 비디오 및 오디오 편집자 간에 진행 중인 프로젝트의 모니터링을 위해 확인용 미디어를 반복적으로 재생성하거나 이동할 필요 없이, 미디어 원본 파일은 공유 스토리지에 두고 편집 정보에 대한 메타데이터 정보가 업데이트되는 방식이기에 가능하며, 국내외에서도 이와 같은 제작 환경의 선호도가 높아지고 있다.

오디오 편집실에서 다양한 작업을 거쳐 믹싱이 완료되면 일반적으로 최종 스테레오 파일 (wav 포맷)을 생성하여 영상 마스터링을 위해 비디오 편집자에게 해당 파일을 전송한다. 우선 오디오 편집자의 측면에서는 기존에 실시간 바운스 때문에 최종본 파일을 생성하는데 제작물의 런닝타임만큼을 기다려야 하는 부분이 있었는데, Pro Tools 11 버전부터 오프라인 바운스 기능이 추가되어 음질의 변화 없이 신속한 최종본 제작이 가능하다. 이렇게 완성된 최종 스테레오 파일을 오디오 편집자가 비디오 편집자와 약속된 FTP 사이트의 폴더나 특정 폴더에 업로딩시켜주고 이를 비디오 편집자가 작업했던 시퀀서를 다시 불러와 최종 오디오 소스를 시작 타임에 맞게 불러오거나 조정해야 하는 방식이 일반적이다. 즉, 최종본의 전달 과정에서 몇 번의 추가 절차가 필요하며, 정해진 폴더나 파일이 실수로 삭제되지 않도록 주의가 필요할 것이다.

하지만 앞에서 언급한 Avid Interplay 환경에서 작업할 경우 오디오 편집자는 특정 폴더로의 파일 복사 및 이동 과정 없이 Pro Tools에서 최종 바운스된 트랙을 선택하여 곧바로 공유 스토리지에 업로딩시킬 수 있다. 기본적으로는 진행되고 있는 프로젝트 폴더에 저장시킬 수도 있지만 상황에 따라 다른 경로를 선택할 수도 있으며 비디오 편집자가 생성해 놓은 Media Composer 시퀀서의 오디오 파일을 없애고 최종 스테레오 오디오 파일로 덮어쓰거나 기존 오디오 파일을 유지한 채 최종 파일을 새로운 오디오 트랙으로 추가할 수 있다. 더 나아가 워크플로우 관리자가 특정 폴더의 접속 권한이나 기능 제한을 둘 수 있어 사고로 인한 파일 삭제까지도 사전에 방지할 수 있다.

Video Satellite를 활용한 4K 작업

현재 방송 분야에서 뜨거운 감자로 불리는 주제 중의 하나는 바로 4K 미디어 제작일 것이며, 비디오 및 오디오 작업 워크플로우를 구성하는 부분에서 빠지지 않고 고려되어야 할 사항일 것이다. 비디오 편집 분야에서는 현재 Avid에서 개발한 DNxHR 코덱을 통해 Media Composer에서 4K용 편집이 가능하므로 본 지면에서는 오디오 파트 쪽에서의 시스템 구축에 대해 다루기로 하겠다.

4K 미디어를 위한 오디오 작업을 위해 오디오 파트에서 필요한 부분은 오디오 편집실에 Video Satellite용 Media Composer 시스템을 구축하는 것이다. Video Satellite에 대하여 간단히 설명하자면, Media Composer가 구동되는 컴퓨터와 Pro Tools가 구동되는 컴퓨터를 이더넷으로 직접 연결하여 Pro Tools를 플레이할 때 Media Composer가 정확한 싱크를 맞춰 플레이되는 방식이다. 이 구성으로 인해 비디오와 오디오의 개별 컴퓨터에서 대용량 작업도 소화할 수 있는 충분한 CPU 리소스를 확보할 수 있으며, 오디오 편집실에 있는 Media Composer에서 비디오 편집을 마친 시퀀서의 미디어 자산을 다른 공유 스토리거나 로컬 스토리지로의 파일 복사 및 이동 없이 바로 관련 시퀀서를 열수 있기 때문에 추가적인 트랜스코딩 과정 없이 신속하게 4K 프로젝트 작업을 할 수 있다는 큰 장점이 있다. Video Satellite의 경우 4K를 위해 개발된 것이 아니라 기존 HD 시스템에서도 사용할 수 있도록 개발된 제품이기에 이미 본 시스템이 구축되어 있는 오디오 편집실이라면 이를 4K 작업까지 연장하여 작업할 수 있는 장점이 있다.

미디어 고급 검색이 가능한 Interplay | Access

방송국의 제작 환경 속에서 다양한 프로젝트가 동시 다발적으로 진행된다. 이는 비디오와 오디오 편집자들에게도 동일하게 적용되는데 이에 따라 프로젝트에 연관된 미디어 자산의 관리가 중요시 여겨지게 마련이다. Avid Interplay 환경 속에서 프로젝트를 진행하게 되면 비디오 편집자가 규정된 프로젝트 폴더 속에 편집에 필요한 미디어 자산을 저장하고, 오디오 편집자가 해당 프로젝트 폴더 내에서 Media Composer 시퀀스를 Pro Tools로 불러오며 최종 오디오 트랙의 업로딩도 해당 폴더에 저장할 수 있으므로 체계적인 미디어 관리도 가능하다. Pro Tools를 사용하는 오디오 편집자도 특정 프로젝트 폴더로의 접속과 미디어 검색 및 정보 확인이 Media Composer에서 동일하게 사용되는 Avid Interplay | Access 애플리케이션을 사용하기 때문에 일률적인 작업 환경을 기반으로 워크플로우를 구축할 수 있게 된다. 특히 Pro Tools 편집자가 Avid Interplay | Access에서 작업에 필요한 Media Composer 시퀀서를 검색한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 Pro Tools로 불러오기를 선택하면 Pro Tools가 자동 실행되면서 해당 시퀀서를 불러오는 작업이 진행되기에 편리한 환경에서 작업이 이루어질 수 있다.

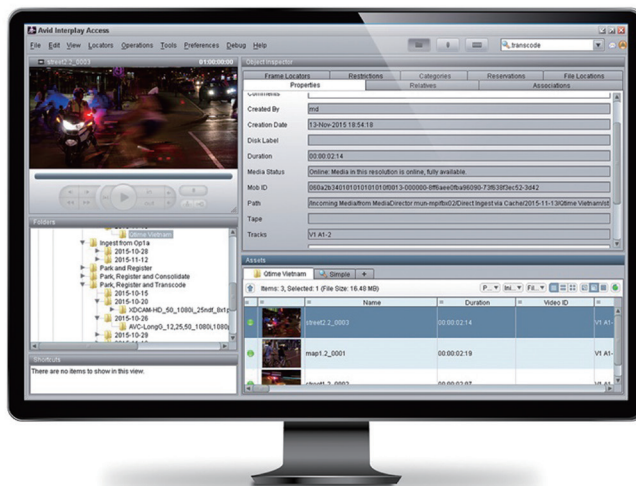


그림 3. Interplay Access

Special Thanks to Avid Interplay 환경



만일 Avid 공유 스토리지, Media Composer 및 Pro Tools만 있어도 앞서 언급한 미디어링크를 통한 작업이나 미디어 자산의 중복 생성 없이 작업은 가능하다. 하지만 이 모든 시스템이 Avid Interplay 환경 속에서 운영될 경우 Pro Tools에서 Media Composer의 시퀀서 직접 불러오기라든가 Media Composer에서 작업한 시퀀서를 공유 스토리지로 업데이트하거나 Pro Tools에서 최종 스테레오 트랙을 공유 스토리지로 간편하게 업데이트시킬 수 있다. 더 나아가 Media Composer에 있는 모든 오디오 트랙을 Pro Tools로도 불러올 수 있고, 해당 오디오 트랙을 Pro Tools 에디팅 및 수정 작업을 거쳐서 그대로 Media Composer에서 업데이트시킬 수도 있다. 문구상으로는 상당히 단순한 부분만 컨트롤한다고 비칠 수 있겠지만 이를 통해 OMF나 AAF를 생성할 필요가 없기에 최종본 교환에 따른 시간 단축이 가능하므로 상당한 메리트가 제공될 수 있다고 볼 수 있고, 지면에서 언급한 기능 외에도 전반적인 워크플로우에서 다양한 애플리케이션과 연동되어 작업의 편리성을 증가시켜주는 중요한 역할을 해 준다.

맺음말

본 지면의 글을 통해 지금까지 소개해 드린 워크플로우를 통해 비디오 및 오디오 편집자의 현재 작업 환경을 어떻게 보다 더 향상시키고 편의성을 제공해 드릴 수 있는지에 대해 조금이나마 도움이 될 수 있기를 우선 바란다. 장비나 사용자 환경 구축에 더 많은 관심이 있고 기고보다는 발표에 익숙한 필자이기에 이를 문장으로 풀어서 설명한다는 것에 다소 몸둘바를 모를 부끄러움이 있었고, 몇 페이지의 지면으로 단일화된 워크플로우의 설명을 차근차근 자세하게 설명하기에는 다소 여의치 않은 부분이 있기에, 지금까지 소개해 드린 워크플로우에 관심이 있으시다면 실제 데모를 통해 살펴보시길 강력히 추천해 드린다.

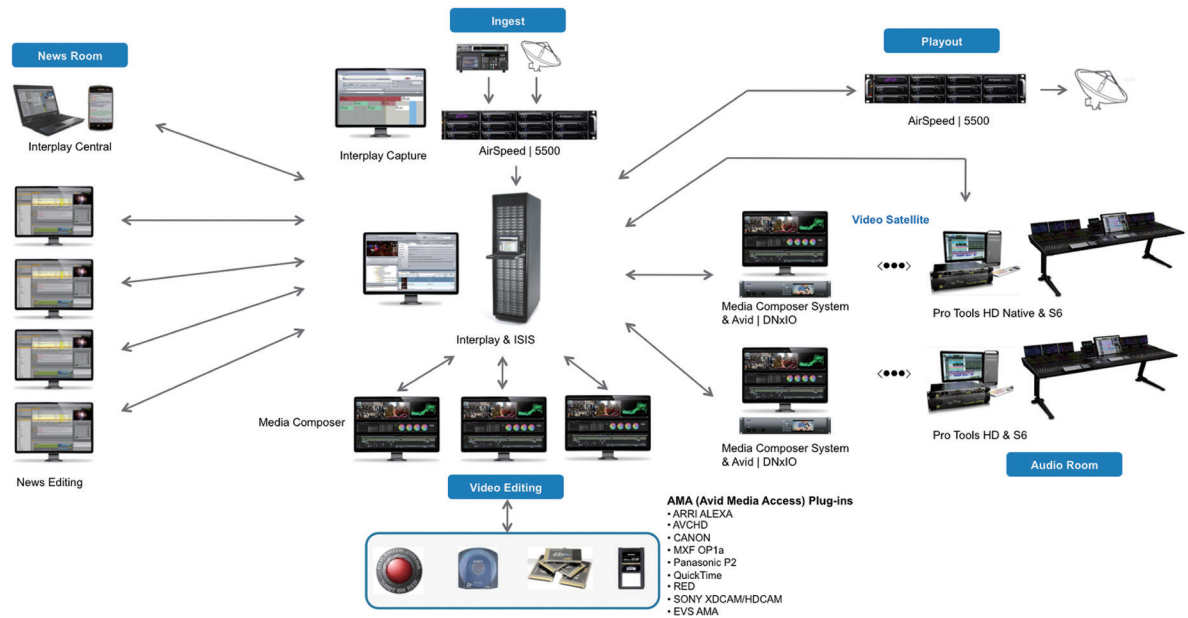


그림 5. Avid 통합 솔루션 워크플로우 개요

마지막으로, 예전 어렸을 적 미디어와 관련된 일을 하면서 복잡한 스케줄에서 타이트한 프로젝트가 진행될 때 “하나의 소프트웨어가 모두 다 해결했으면 얼마나 좋을까?”하는 바람이 있었는데 아직까지도 그런 소프트웨어는 나오지 않은 것 같다. 오히려 더 세밀하게 전문화가 되었지... 하지만 지금 시점에서 전문가 수준의 심플한 비디오 및 오디오 워크플로우를 구축할 수 있다는 점만으로도 어렸을 적 이상적으로 여겨왔던 바람에 한 발 더 다가서지 않았나 라는 단상으로 본 지문을 마치려고 한다.

본 지면에 언급된 내용은 KOBIA 전시회 중 Avid 공식 대리점인 Music Metro 부스 (1층 #A420)에 오시면 실제로 직접 보실 수 있습니다. 📺