

# Media & Entertainment 표준제안서

Presenter Name





**AUTODESK®  
MEDIA & ENTERTAINMENT  
COLLECTION**

미디어 엔터테인먼트 컬렉션과 함께 초안부터 최종 이미지까지 모든  
3D 자산과 환경을 구현하세요.



# Media & Entertainment Collection에 포함된 제품

콘셉트 & 프리비즈



AUTODESK®  
SKETCHBOOK®



AUTODESK®  
MUDBOX®



AUTODESK®  
MOTIONBUILDER®

모델링



AUTODESK®  
MAYA®



AUTODESK®  
3DS MAX®



AUTODESK®  
CHARACTER  
GENERATOR



AUTODESK®  
RECAP® PHOTO

애니메이션



AUTODESK®  
MOTIONBUILDER®



AUTODESK®  
MOTIONBUILDER®

특수효과



AUTODESK®  
ARNOLD

x5 노트

렌더링



AUTODESK®  
ARNOLD

x5 노트

# Media & Entertainment Collection에 포함된 제품

- 제품 관리 및 유지 비용 감소

각 제품의 버전을 통합적으로 관리가 편하며, 버전 업그레이드, 최신 기술 사용, 및 기타 주기적인 업데이트를 통해 프로젝트를 보다 안정적이고 효율적으로 진행할 수 있습니다. 또한 모든 제품의 기술지원을 한곳에서 (오토데스크) 빠르게 받을 수 있는 장점이 있습니다.

- 패밀리 룩

오토데스크는 각 제품들의 특성을 최대한 살리되 유사한 인터페이스와 키 조작을 적용하여 Maya 또는 3ds Max 사용자들이 짧은 시간에 쉽고 빠르게 컬렉션 제품들을 활용할 수 있습니다.

- 제품들간의 안정적인 파일 호환

컬렉션으로 만들어지는 모든 3D 데이터들은 **FBX** 파일 포맷과 **Send to** 기능을 통해 각 제품들로 빠르고 안정적으로 옮겨가며 작업이 가능합니다. 이러한 장점들로 단일 메인 제품으로 구성된 파이프라인이 아닌 아티스트들의 스타일에 따른 다양한 제품들로 구성된 유연한 파이프라인을 구축할 수 있습니다.

# Media & Entertainment Collection의 장점

Media & Entertainment Collection을 컨셉부터 결과물 까지 효율적인 제작 파이프라인 구축 가능  
Collection의 주요 제품들을 이용하여 제작 효율 및 제작 시간 단축



- 애니메이션 제작 시간 SAVE
  - 모션 캡처 데이터 활용
  - 빠른 애니메이션 편집
  - 애니메이션 재 사용 가능



- 렌더링 시간 SAVE With Rednderfarm
  - 빠른 렌더링 가능
  - 라이선스 하나로 5개 렌더팜 사용가능



- 캐릭터 제작 시간 SAVE
  - 직관적인 High Poly 모델링
  - 빠른 Mapping 제작
  - 다양한 Map Source 지원  
(Normal Map etc)



- All in one Solution
  - 컨셉부터 결과물 까지 효율적인 제작 파이프 라인 구성가능



Maya는 최신의 디지털 엔터테인먼트와 디지털 디자인에서 요구되는 더 사실적인 시각 효과를 만들기 위한 프로그램입니다. 2차원과 3차원 시뮬레이션과 애니메이션, 렌더링 및 합성 등을 위한 솔루션을 제공합니다.

## 주요 기능

- 사실적인 캐릭터 제작 용이
- 멀티스레딩 지원, 효율적인 메모리 관리 및 GPU 최적화로 안정적인 작업환경 제공
- 효율적인 파이프라인 구성을 위한 오픈 아키텍처
- MEL Script, Python, C++를 이용한 뛰어난 확장성
- 다양한 운영체제 지원
- Arnold Render 포함



## 3 AUTODESK® 3DS MAX®

3ds Max는 엔터테인먼트와 디자인 전문가들이 쉽고 빠르게 모션 그래픽, 시각 효과, 디자인 시각화, 게임 개발 및 3D 애니메이션 등을 제작 할 수 있는 3D 제작 프로그램입니다.

### 주요 기능

- 사용하기 쉽게 사용자 작업 방식에 최적화된 구조
- 폭넓은 모델링 도구를 이용한 효율적인 모델링 워크플로우
- 강력한 조명, 재질 및 렌더링을 이용한 최고의 시각효과
- 다양한 다이내믹을 이용한 사실적인 시뮬레이션 제작
- 수많은 3rd 파티 플러그인들로 파이프라인 구성 용이
- Arnold Render 포함



## AUTODESK® MOTIONBUILDER®

MotionBuilder는 3D 캐릭터 애니메이션 제작에 특화된 소프트웨어입니다. 애니메이터가 정교하고 자연스러운 애니메이션을 쉽고 빠르게 제작할 수 있어 애니메이션 제작 시간을 크게 줄일 수 있습니다.

### 주요 기능

- FBX 파일 기반으로 Maya 그리고 3ds Max 최고 호환
- 키프레임 및 모션캡처 애니메이션 작업에 최적화
- 다양한 모션캡처 하드웨어 디바이스와의 호환
- 사용자 렌더러 API 및 파일 레퍼런싱 API 제공
- 다양한 운영체제 지원



## AUTODESK® MUDBOX®

Mudbox는 직관적인 사용자 인터페이스와 스텐실 그리고 브러시 등의 강력한 크리에이티브 모델링 도구 세트를 이용하여 매우 사실적인 3D 캐릭터, 섬세한 배경 및 소품 등을 빠르게 제작 할 수 있습니다.

### 주요 기능

- 디지털 조각 및 페인팅을 위한 다양한 도구 제공
- 스캔 데이터를 위한 빠른 모델 정리 도구 제공
- 고급 텍스처 작업을 위한 UV가 필요 없는 Ptex 지원
- 확장된 멀티 터치 워크플로우 제공
- Maya나 3ds Max와의 완벽한 호환
- 다양한 운영체제 지원

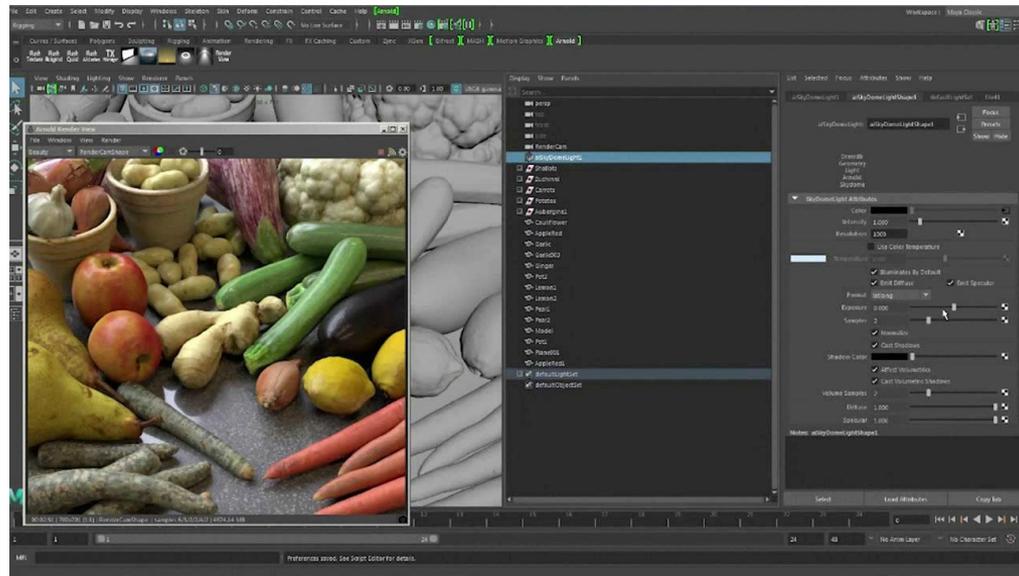


## AUTODESK® ARNOLD

Arnold는 장편 애니메이션, 영화 및 시각 효과 제작에 있어 최고 품질의 이미지를 만들기 위해 설계된 고급 몬테카를로 레이 트레이싱 렌더러입니다.

### 주요 기능

- 사실적인 렌더링 계산 요소를 통해 높은 퀄리티의 결과물 제작
- 간결한 옵션으로 사용하기에 용의함
- 최적화 된 메모리 사용률
- 간단한 사용 전환 과정을 통해 작업 시간 단축
- 다양한 소프트웨어 지원



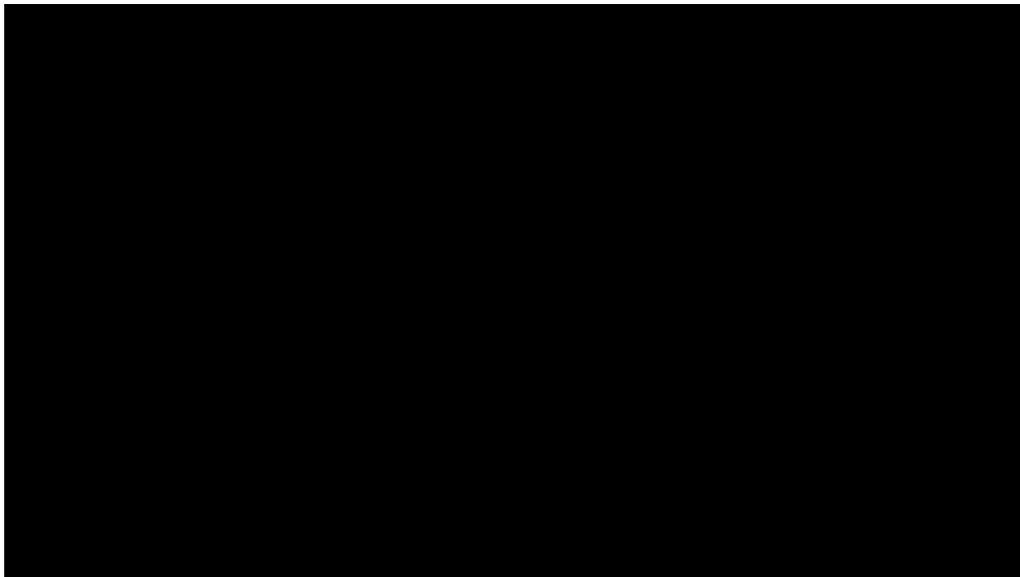


AUTODESK®  
SKETCHBOOK®

SketchBook은 컨셉 아티스트들이 아이디어를 빠르게 스케치 하고 멋진 도안을 그릴 수 있는 도구를 제공하는 그리기 및 페인팅 소프트웨어로, 대부분의 플랫폼 및 장치에서 사용 할 수 있습니다.

## 주요 기능

- 자연스러운 스케치 기능
- 다양한 브러쉬 제공
- 레이어 방식의 작업과 PSD로 보내고 불러오기 가능
- 레이어를 이용한 플립북 애니메이션 지원
- 모바일 기기에서도 사용 가능(안드로이드, iOS기기)
- Maya, 3ds Max, Unity 등에 맞게 Export 가능



# Media & Entertainment Collection을 활용한 효율적인 모델링 워크플로우

콘셉트 디자인

모델링 & 텍스처링

리토폴로지 & 마무리

Send to (FBX)



AUTODESK®  
SKETCHBOOK®

디자이너와 아티스트들이  
아이디어를 빠르게 스케치하고  
페인팅을 합니다.



AUTODESK® MUDBOX®



정교한 조각과 페인팅  
기능으로 높은 품질의 모델링  
및 텍스처를 제작합니다.



AUTODESK® RECAP™ PHOTO

방대한 지형과 사물의 사진을 이용하여 자동으로  
모델링과 텍스처를 제작합니다.



AUTODESK®  
MAYA®

Send to (FBX)



AUTODESK®  
3DS MAX®



AUTODESK®  
CHARACTER GENERATOR

배경 캐릭터 위해 모델에서 뼈 셋팅까지  
빠르게 제작 합니다.

# Media & Entertainment Collection을 활용한 효율적인 프리비즈 & 애니메이션 작업

모션 캡처

## M AUTODESK® MOTIONBUILDER®

다양한 디바이스 연결과 모션 캡처를 통해 실시간 프리비즈가 가능하며, **HumanIK** 기반으로 다이나믹한 애니메이션 제작 및 클립 편집이 가능합니다.



애니메이션  
리타겟팅

*HumanIK*



*Send to (FBX)*



MotionBuilder의 **HumanIK**는 Maya의 HumanIK와 3ds Max의 Biped / CAT과 완벽한 호환 작업이 가능합니다.

HumanIK  
Custom Rig

## M AUTODESK® MAYA®

*Send to (FBX)*

## 3 AUTODESK® 3DS MAX®

Biped / CAT

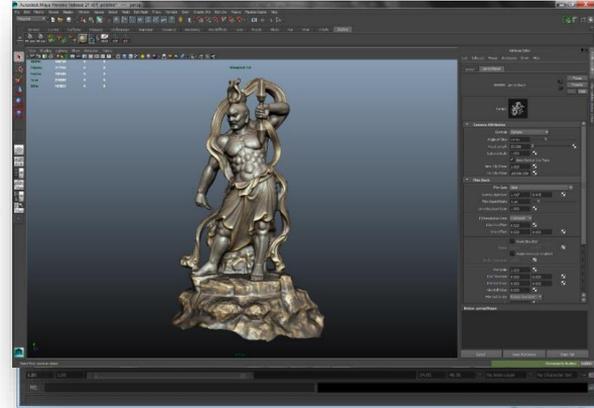
# Media & Entertainment Collection cloud Solution

Recap을 활용하면 사진 및 3D Scan Data를 이용한 다양한 콘텐츠 제작 가능



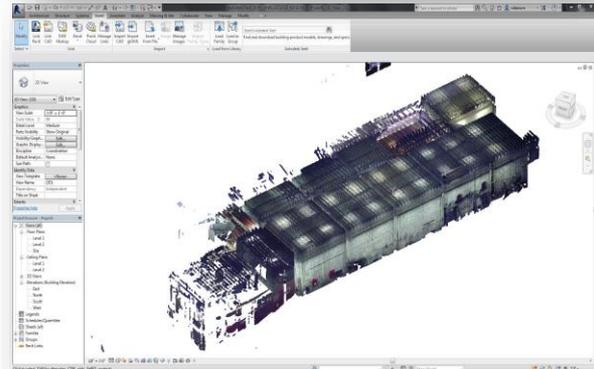
Recap Photo

사진기반 모델링 툴 : 12credit



Recap Pro

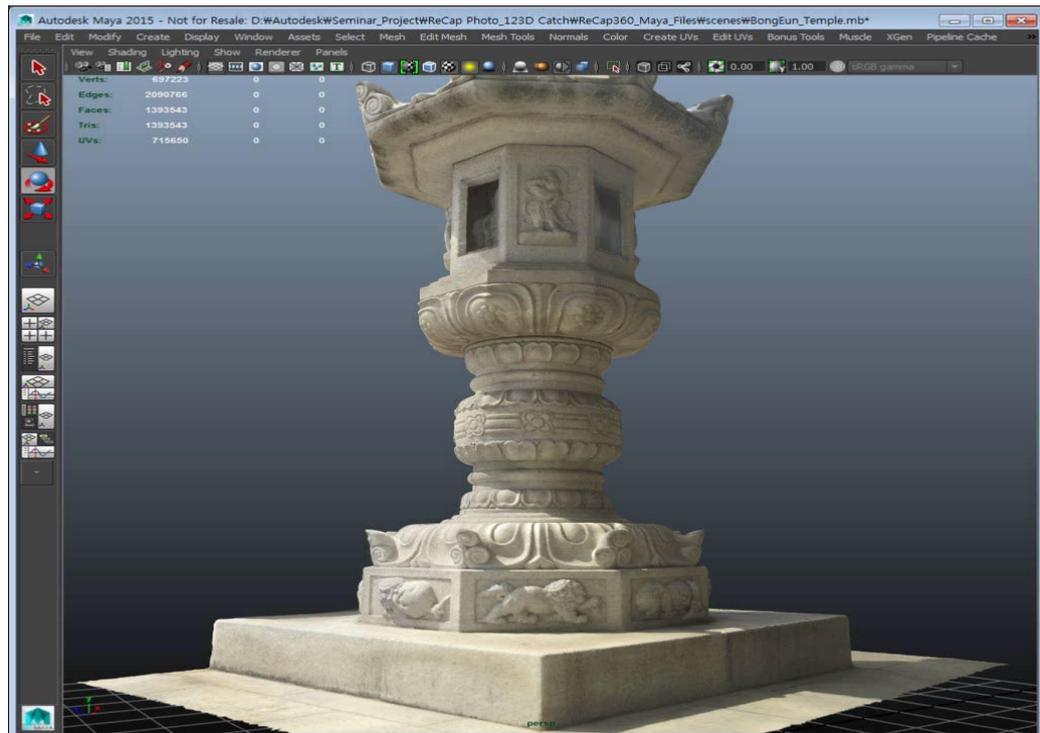
3D 스캔 데이터 편집 프로그램 : Free



# Media & Entertainment Collection cloud Solution

## Recap Photo

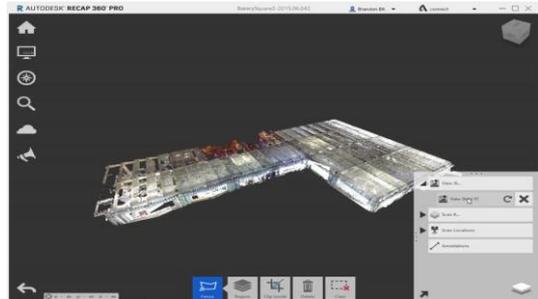
사물을 촬영한 사진들을 기반으로 텍스처가 적용된 3D 사물을 자동으로 생성하는 이미지 기반 모델링 소프트웨어



# Media & Entertainment Collection cloud Solution

## Recap Pro

3D 스캐너를 이용하여 취합된 Point Cloud Data를 불러와 편집 할 수 있는 툴.

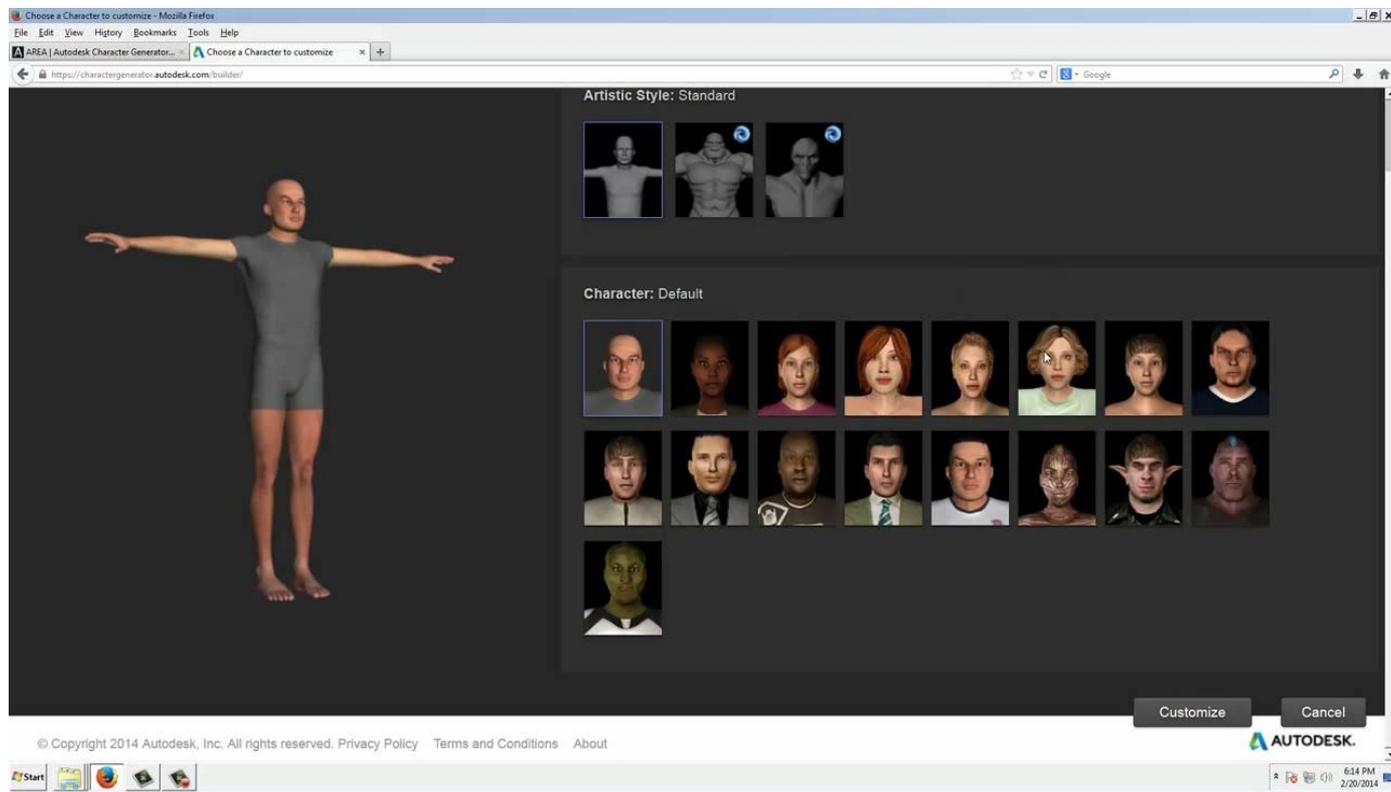


## Recap Pro Vs Recap Photo

사용툴	캡춰 매체	비용	데이터	디테일	비고
Recap pro	3D 스캐너	무료	Point cloud data	높음	무료 이지만 3D 스캐너를 이용해야 됨
Recap Photo	20장 이상의 사진 데이터	12Credit	3D High Polygon Data	상황에 따라 다름	적은 비용으로 다양한 환경에 사용가능

## Character Generator

프리셋으로 제공되는 캐릭터 셋을 이용하여 손쉽게 빠르게 뼈대 있는 캐릭터 모델링 제작



# Media & Entertainment Collection을 활용한 Film & TV 워크플로우

**M MOTIONBUILDER®**

프리비주얼라이즈

콘셉트 디자인



**M MAYA®**

**M MUDBOX®**

모델링 & 텍스처

Maya TA Support  
MEL/Python/Shader-FX/  
OSL 지원

Maya 시뮬레이션  
Bifrost/nDynamics/MASH/XGen

VFX

애니메이션

**M MOTIONBUILDER®**

**A ARNOLD**

렌더링

초기 기획 단계에서 필요한 모든 콘셉트 작업 및 디자인 작업을 **SketchBook**을 통해 이미지화를 진행을 합니다. **MotionBuilder**를 통해 모든 장면들이 어떻게 구성하고 진행이 되는지 미리 볼 수 있습니다.

전반적인 프로젝트 작업은 **Maya**를 통해 이루어지며, 높은 품질의 모델링과 텍스처 작업은 **Mudbox** 그리고 프로젝트의 특성에 따라 모션캡처 작업과 많은 애니메이션 편집이 필요한 경우 **MotionBuilder**를 이용하여 빠르고 쉽게 작업을 진행할 수 있습니다. 이렇게 만들어진 **Mudbox**와 **MotionBuilder**의 산출물들은 **FBX** 또는 **Send to** 기능을 통해 Maya로 바로 보내 작업할 수 있습니다. Maya의 강력한 시뮬레이션 툴들로 방대한 양의 특수효과들을 효율적으로 처리할 수 있으며, **MEL/Python/Shader-FX/OSL** 지원으로 아티스트들의 작업을 수월하게 만들어 줍니다.

오토데스크의 고품질 렌더러인 **Arnold**는 물리기반으로 연산이 되며 최소의 셋팅 값과 효율적인 컴퓨터 리소스 사용으로 빠른 셋팅과 안정적인 구동으로 극사실적인 이미지를 만들 수 있게 합니다.

# Media & Entertainment Collection을 활용한 Game Art 워크플로우

개념 디자인



AUTODESK®  
SKETCHBOOK®

초기 기획 단계에서 필요한 모든  
개념 작업 및 디자인 작업을  
SketchBook을 통해 이미지화를  
진행합니다.

3DS MAX®

MUDBOX®

모델링 & 텍스처

3ds Max TA Support  
MAX-Script/Python/  
Shader-FX/ OSL /MCG 지원

Game VFX

Shader FX

애니메이션

MOTIONBUILDER®

데이터 Export

전반적인 프로젝트 작업은 3ds Max를 통해 이루어지며, 높은 품질의 모델링과 텍스처 작업은 Mudbox 그리고 프로젝트의 특성에 따라 모션캡처 작업과 많은 애니메이션 편집이 필요한 경우 MotionBuilder를 이용하여 빠르고 쉽게 작업을 진행할 수 있습니다. 이렇게 만들어진 Mudbox와 MotionBuilder의 산출물들은 FBX 또는 Send to 기능을 통해 3ds Max로 바로 보내 작업할 수 있습니다. 3ds Max의 강력한 시뮬레이션 툴들을 이용하여 게임에 필요한 모든 특수효과들을 만들고, MAX-Script/Python/Shader-FX/OSL/MCG 지원으로 아티스트들의 작업을 수월하게 만들어 줍니다.

# Autodesk SHOTGUN

- 전세계 1000개 이상 스튜디오에서 사용하고 있는 입증된 클라우드 기반의 프로젝트 관리 툴
- 수많은 작업자, 프로젝트, 파일 저장소, 어셋과 샷 등 스튜디오의 다양한 유/무형의 리소스들을 통합 관리하는 플랫폼
- 업계에서 가장 많이 사용되고 있는 프로젝트 관리 툴과 하이 레벨의 커스터마이징이 가능한 파이프라인을 이용하여 프로덕션 시스템을 최적화
- 3ds Max, Maya, Flame, Nuke 등 다양한 DCC툴들과 연동되어 있어 여러 팀이 하나의 환경 안에서 상호 협력, 협업 가능
- 작은 규모의 인원에서 수천 명까지 이르는 작업자까지 필요에 따라 조절 가능
- 매 분기마다 외부 보안 전문 업체로부터 엄격한 보안 검증
- 풍부한 업계 경험을 갖춘 글로벌 서포트팀의 기술 지원



# Autodesk SHOTGUN

## ■ 생산성 극대화

- 작업자들은 업무 시간 중 이메일 작성, 스케줄 미팅, 문서 작성 등 창의적이지 못한 작업들로 인해 많은 시간을 허비하고 있습니다. 하나의 업무에서 다른 업무로 전환하여 정상적으로 작업에 “집중”하기까지는 **평균 23분의 시간이 소모**됩니다.
- Shotgun의 Production Tracking 기능은 작업자의 업무 전환을 최소화하여 오롯이 창의적인 생산적이고 업무에만 집중할 수 있도록 도와드립니다.



업무를 전환할 때마다 평균 23분의 시간이 버려지게 됩니다.

## ■ 리소스 및 작업 관리의 최적화

- 스프레드 시트를 사용하는 거의 모든 스튜디오에는 공통된 문제가 있습니다. 프로듀서는 스프레드 시트를 작성하고 또 수정하는데 너무 많은 시간을 허비합니다. 중요한 이메일을 놓치는 일이 빈번해지고, 여러 작업자와의 일정 조율을 위해 본인과 작업자의 시간을 낭비하게 됩니다. 자체적으로 구축한 데이터베이스는 처음에는 무척 간단한 구조였지만, 머지않아 손을 댈 수 없는 지경까지 꼬여버리게 됩니다.
- Shotgun을 통해 스튜디오 관리에서 사용되는 모든 정보와 데이터들을 한곳에 집중시키고 동기화하며 관리자와 작업자 간의 커뮤니케이션 통로를 최적화할 수 있습니다. 이로 인해 스튜디오 내외부의 작업자 관리 프로세스를 최적화 할 수 있으며 작업 결과물 확인과 승인에 소모되는 시간 낭비를 줄이고 더불어 여러 팀 간의 협업도 원활해지게 됩니다.



통계에 따르면 스프레드 시트의 88%는 크고 작은 데이터 에러를 갖고 있습니다.

## ■ 전세계 1000여개의 스튜디오에서 검증

- 독자적인 관리 시스템 구축은 비용과 시간, 그리고 인력적인 부분에서 큰 투자가 필요합니다. 또한 프로젝트 마다 필요한 기능들을 추가 하고, 개발 및 관리 인력이 교체 되면서 유지 보수가 힘들어지게 되고, 빈번하게 발생하는 기능들 간의 충돌, 시간이 갈수록 저하되는 데이터베이스 성능 등 수 많은 문제들에 직면하게 됩니다.
- Shotgun은 소규모 팀에서부터 전세계에서 가장 큰 스튜디오까지 수 많은 고객들이 만족하며 안정적으로 사용하고 있으며, 세계 최고 수준의 개발진들이 고객의 피드백을 적극적으로 받아들여 꾸준히 기능들을 개선해가고 있습니다. 뿐만 아니라 스튜디오 및 프로젝트에 따른 추가적인 기능 확장도 자체적으로 진행할 수 있도록 Python API와 Desktop Toolkit을 제공하고 있습니다.



Python API와 Desktop toolkit을 사용하여 자유로운 기능 확장이 가능합니다.

# Autodesk SHOTGUN 성공적인 도입을 위한 방문 컨설팅

## “5일 방문 컨설팅”



### 1~2일 차 진행

- 현재 고객의 파이프라인을 파악, 문서화 진행
- 이를 토대로 파이프라인, 사용하고 있는 툴들, 작업 리뷰 진행, 작업 완료 전달
- 외주 관리에 관한 전반적인 프로덕션 진행에 관해 교육 진행

### 3~4일 차 진행

- 고객이 사용하는 이프라인을 보다 효율적으로 개선
- 고객 파이프라인에 맞게 Shotgun 구성 및 커스터마이징 진행

### 5일 차 진행

- 고객 파이프 라인에 맞는지 전체적인 테스트 진행
- 테스트 진행 후 안정적인 파이프라인으로 구성

※ 구축기간은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

# Media & Entertainment 주요 제품 지원 운영체제

제품 이름	지원 운영체제		
	Windows 	Linux 	MAC 
Maya			
3ds Max			
MotionBuilder			
Mudbox			
SketchBook			



**AUTODESK<sup>®</sup>**

Make anything<sup>™</sup>