

MELLOWCABS SOLIDWORKS FOR ENTREPRENEURS를 이용하여 지속 가능하고 현대적인 혁신을 이룬 도시형 콜택시 사례 연구



Mellowcabs는 SOLIDWORKS for Entrepreneurs 설계, 엔지니어링, 시각화 솔루션을 사용하여 탄소 배출이 전혀 없고 운영 비용이 낮은 콜택시를 혁신하여 효율적인 도심 운송 서비스를 제공하고, 교통 혼잡을 줄이고, 차량 내 광고를 통해 상당한 수익을 창출하는 새로운 비즈니스 모델을 지원하고 있습니다.

당면 과제:

빠르게 혁신을 도모하여 도심 환경에서 민첩하게 사람과 물건을 운송할 수 있는 감각적인 디자인의 3륜 전기 콜택시를 개발해야 합니다.

솔루션:

SOLIDWORKS for Entrepreneurs 프로그램의 일부로 SOLIDWORKS 설계 및 제품 개발 도구를 구축합니다.

결과:

- 제품 설계 시간을 절반으로 단축
- 프로토타입 제작 시간 및 요구 사항 축소
- 고급 곡면 처리 도구로 제품의 형태 및 모양 개선
- 산업 설계 및 기계 엔지니어링 협업 강화

도심에서 사람과 물건을 운송할 수 있는 경쟁력과 효율성을 갖춘 현대적이고 지속 가능한 온디맨드 이동 서비스를 제공하는 것이 남아프리카에 있는 3륜 전기 차량 제조업체인 Mellowcabs의 목표입니다. 대부분의 도심 운송 서비스는 3마일 미만의 운송 거리를 소화합니다. 이 스타트업 기업은 빠르게 변화하는 도심 운송 시장에서 경쟁력과 지속 가능성을 갖춰 시장 입지를 다지기 위해 노력하고 있습니다.

차량 공유 서비스가 출현하고 수많은 기존 택시 회사가 현대적인 기술 전문 서비스를 원하는 도심 승객의 요구를 지원하지 못하는 중에 Mellowcabs는 효율적인 도심 운송 서비스를 제공하면서 틈새 시장을 파고 들었습니다. Mellowcabs는 탄소 배출이 전혀 없는 친환경적이고 기존 택시보다 효율적인 콜택시를 선보여 교통 혼잡을 줄이고 기존 대중교통 시스템과 원활하게 연계하는 데 일조하고 있습니다. 차량의 낮은 운영 비용은 단순히 운송료만으로 수익을 창출하는 것이 아니라 차내 광고를 통해 수익의 상당 부분을 창출함으로써 새로운 비즈니스 모델을 지원합니다.

기술 책임자 Ernie Aylward에 따르면 몇 년 전부터 차량 개발을 시작했지만 기존 3D 설계 도구를 교체하기로 결정하기 전까지는 착수하지 못하고 있었다고 합니다. “몇몇 컨설턴트가 SOLIDWORKS® 3D 설계 소프트웨어를 추천하여 관심을 갖게 되었다”고 Aylward는 회상합니다. “SOLIDWORKS로의 마이그레이션을 결정하게 된 결정적인 이유는 Mellowcabs 차량을 개발하는 데 있어 매우 중요했던 곡면 모델링 기능이 뛰어났기 때문이었습니다. SOLIDWORKS를 사용하는 동안 SOLIDWORKS for Entrepreneurs 프로그램에 참여하면서 대폭 할인된 가격으로 소프트웨어를 구매하여 보다 완벽한 도구 세트를 이용할 수 있었습니다.”

Mellowcabs는 사용 편의성, 강력한 곡면 모델링 도구, 다른 통합 애플리케이션에 대한 액세스, 협업 촉진이라는 장점 때문에 SOLIDWORKS 제품 개발 시스템으로의 이전을 결정했습니다. “SOLIDWORKS를 사용하면 동일한 개발 환경

내에서 곡면과 솔리드 모델링을 완성하고 제조 가능성까지 평가할 수 있다는 점이 특히 마음에 들었다”고 Aylward는 말합니다.

아름답고 인체공학적인 설계를 통한 차별화

Mellowcabs는 진화하는 도심 운송 시장에서 새로운 입지를 다지기 위해 노력하고 있으며 상당한 차내 광고 기회를 제공하고 있기 때문에 다른 유형의 택시 및 3륜 운송 수단과 차별화하는 것이 매우 중요했습니다. “무엇보다 차량의 외관이 중요한데, 멋진 디자인으로 사람들의 눈에 잘 띄고 차량 내 광고도 잘 보여야 하며 인체공학적 측면도 고려해야 한다”고 Aylward는 설명합니다.

그는 “SOLIDWORKS 설계의 시각화 기능은 인체공학과 미적 요소의 중요성에 초점을 맞추면서 설계를 개선하는 데 도움이 되었다”고 덧붙입니다.

산업 설계 및 엔지니어링 협업 지원

SOLIDWORKS는 곡면 처리, 솔리드 모델링 및 Design for Manufacturability 도구가 동일한 개발 환경 내에 있기 때문에 Mellowcabs는 산업 설계 및 기계 엔지니어링의 협업을 촉진하여 개발 시간을 단축하고 제조 적합성을 개선할 수 있었습니다. “곡면과 솔리드 사이를 자유롭게 이동할 수 있는 기능은 정말 큰 장점”이라고 산업 디자이너 Naeem Cassim은 강조합니다. “저는 차량 외부의 높은 가시성을 유지하면서 미적 감각을 살리기 위해 연구하고 있었습니다. SOLIDWORKS를 사용하여 설계를 반복하고 개선하면서 설계와 엔지니어링의 완벽한 시너지 효과를 볼 수 있었습니다.”

“SOLIDWORKS에서 협업하는 것은 매우 효율적이며 빠르다”고 기계 엔지니어 Jasper Nel이 덧붙입니다. “SOLIDWORKS를 사용하면 정말 간편하게 차량 본체와 휠을 기계 설계에 통합할 수 있습니다. SOLIDWORKS를 통해 협력하면서 인체공학, 미적 요소, 제조 적합성 사이의 균형을 맞춰야 할 때 서로 절충하여 최고의 설계를 도출할 수 있었습니다.”



“SOLIDWORKS를 사용하면 동일한 개발 환경 내에서 곡면과 솔리드 모델링을 완성하고 제조 가능성까지 평가할 수 있다는 점이 특히 마음에 들었습니다.”

— Ernie Aylward, 기술 책임자

개발 시간 단축, 실사적 시각화, 프로토타입 수 감소

Mellowcabs는 SOLIDWORKS를 사용하여 차량 설계 시간을 절반으로 단축하는 동시에 프로토타입 요구 사항도 줄일 수 있었습니다. “동일한 환경에서 산업 및 기계 설계를 반복할 수 있어 설계 시간을 최소 50% 이상 단축할 수 있었다”고 Aylward는 말합니다. “또한 SOLIDWORKS의 향상된 시각화와 최근 들어 이용하게 된 소프트웨어의 통합 시뮬레이션 도구로 실수를 예측하고 해결할 수 있어 프로토타입 제작 시간이 더 단축되었습니다.”

“SOLIDWORKS Visualize 소프트웨어에서 생성하는 비디오 애니메이션 및 렌더링 이미지는 잠재 고객에게 차량과 아이디어를 선보일 때 큰 차이를 만들어 준다”고 Cassim은 덧붙입니다.

Mellowcabs 관련 정보

VAR: MECAD, Centurion, South Africa

본사 주소: Mellowcabs

6 Santhagen Street

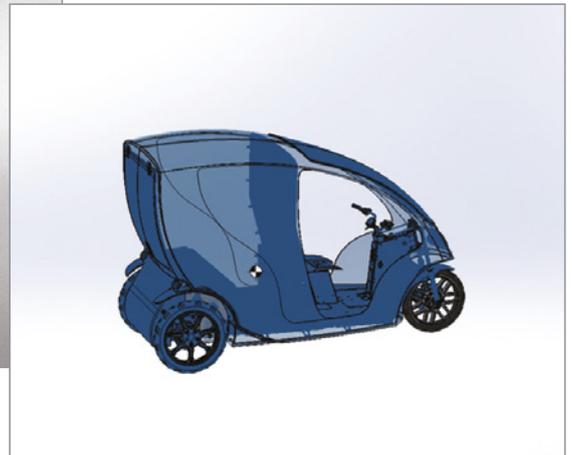
Stellenbosch, Western Cape 7600

South Africa

전화: +27 82 719 7904

추가 정보

www.mellowcabs.com



Mellowcabs 설계자와 엔지니어가 SOLIDWORKS에서 곡면 및 솔리드 모델링을 모두 수행할 수 있기 때문에 설계의 미적 요소나 인체공학적 측면을 저해하지 않고 개발 사이클을 절반으로 단축할 수 있습니다.

11개 산업부문을 지원하는 3DEXPERIENCE® 플랫폼은 당사의 주력 브랜드 애플리케이션으로 다양한 산업솔루션 경험을 제공하고 있습니다.

3DEXPERIENCE®로 대표되는 다쏘시스템은 기업과 개인고객에게 지속 가능한 혁신을 위한 가상세계를 제공합니다. 세계 최고 수준의 솔루션은 제품설계, 생산 및 지원 방식에 변화를 일으키고 있습니다. 다쏘시스템의 협업솔루션은 가상세계를 개선할 수 있는 가능성을 높여 소셜 이노베이션을 촉진합니다. 다쏘시스템은 전 세계 140여 국가의 모든 산업부문에서 25만 곳 이상의 고객들에게 새로운 가치를 창출해 주고 있습니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko를 참고하십시오.

