

CANOO

자동차/모빌리티



도입 배경

캘리포니아에 위치한 스타트업인 Canoo는 단순히 차량 뿐만 아니라 고객에게 도달하는 방법에 대한 비즈니스 모델까지 재창조하고 있습니다. Canoo는 아이디어를 시장에 선보이기 위해, 전 세계의 설계 및 엔지니어링 전문가의 작업을 지원할 수 있는 클라우드 기반 디지털 협업 플랫폼이 필요했습니다.

솔루션:

다쏘시스템 3DEXPERIENCE 클라우드 플랫폼을 사용하여, Canoo는 전 세계 150명 이상의 작업자가 공동으로 데이터베이스 및 프로젝트 파일을 공유하는

환경을 구축하였습니다. 서버와 네트워킹 인프라를 유지할 필요가 없기 때문에, 회사는 경쟁력 있는 제품 개발에 더 많은 리소스를 투자할 수 있게 되었습니다.

이점:

3DEXPERIENCE 플랫폼 기반 동시 개발을 통해, Canoo는 2021년 첫 번째 차량을 출시할 예정입니다. 자가용부터 배달 트럭까지 동일한 언더바디를 적용하고, 차량의 구성을 유연하게 커스터마이징할 수 있는 혁신적 설계 방법론이 적용되었습니다.



“혁신을 위해서는 디지털 플랫폼이 필요합니다. 궁극적으로 다쏘시스템의 3DEXPERIENCE 플랫폼은 우리가 작업하고 있는 이러한 유형의 혁신을 창출하는 데 매우 좋은 플랫폼이라고 단언할 수 있습니다.”

— Stefan Krause,
공동창업자 겸 자문위원회 의장, Canoo

EV 스타트업, 새로운 형태의 모빌리티 모델로써 차량을 설계하다

자동차에 대해 알고 계시는 모든 것들, 예컨대 차량의 실제 디자인, 오너십 모델, 주차 시 차량에서 시간을 보내는 방법 등을 떠올려보세요. 이제 기존에 알고 계시던 것들은 접어두고, 구독형 전기차(EV)라는 새로운 개념으로 접근해보세요.

캘리포니아의 스타트업인 Canoo는 차량의 개념뿐만 아니라, 차량이 운전자에게 도달할 때까지의 비즈니스 모델 자체를 재창조하고 있습니다. 오늘날 널리 퍼져 있는 구매 또는 리스 차량 소유 모델은 운전자가 자본 지출, 보험 및 유지 보수에 대한 책임을 지게 하는데 이것들은 차량 오너 입장에서 부담스러운 일입니다. Canoo의 구독형 EV는 금전적으로나 환경적으로나 더 지속 가능한 방안을 제공합니다.

Canoo의 공동창업자이자 자문위원회 회장인 Stefan Krause 는 “우리가 생각하는 것은 자동차를 생산하고 딜러를 통해 판매하는 또 다른 전기 자동차 회사가 아닙니다. 그것은 미래를 위한 비즈니스 모델이 아니기 때문입니다.” 라며 미국에서부터 시작되는 메가시티 공략에 관한 견해를 밝혔습니다. “대부분의 차량 오너들은 차를 등록하고 유지 관리하며, 중고차로 되파는 일련의 귀찮은 일들을 고민하고 싶어하지 않습니다. 사람들은 월 사용료를 내고 교통에 대한 요구사항을 충족받기를 바랍니다. 그리고 우리가 만드는 차가 바로 이를 충족시킬 수 있는 것입니다.”

Canoo는 이러한 비전과 2021년의 야심찬 시장 출시 목표를 달성하기 위해, 디지털 설계 및 엔지니어링을 위한 글로벌 협업 플랫폼으로서 다쏘시스템 3DEXPERIENCE® 클라우드 플랫폼을 사용합니다.

Krause에 따르면 Canoo가 2017년 차고에서 사업을 시작한 이래 줄곧 3DEXPERIENCE 클라우드가 함께 했습니다. “시장 출시 기간 목표를 맞추려면, 백엔드 컴퓨터를 구축하기 위해 6개월이나 소요할 수가 없었습니다. 클라우드 기반 시스템은 이러한 시간 제약 없이 우리 비즈니스를 환상적으로 지원하고 있고, 여러 이동과 확장에도 별다른 문제 없이 작동하고 있습니다. 전 세계 어디서든 효율적으로 협업하기 위해 필요한 것은 테이블 위에 컴퓨터를 올려놓고 실행하는 것 뿐입니다.”

뜻깊은 목표를 표방하다

BMW 및 Deutsche Bank의 전 임원이었던 Krause는 로스앤젤레스의 교통 체증 속에 갇혀 모빌리티를 제공하는 더 나은 방법이 없을까 많은 고민을 했습니다. 그는 점점 더 많은 자동차 세금이 경로 최적화 없이 비효율적으로 사용되는 도로 인프라에 낭비되는 것을 목격하였습니다. 그는 자동차를 90%를 주차 시간으로 소비하는 것을 활용도가 낮은 자본 투자로 보았습니다. 그리고 전기 자동차가 오염 물질 배출 문제를 해결하기 시작했지만, 산업은 여전히 오래된 설계 패러다임에 집착했습니다.

Krause는 이전의 성공 공식에 집착하는 대기업이 기업가적 위험을 피하는 경향이 있다는 것을 알고 있었습니다. 이에 그는 또 다른 전 BMW 임원인 Ulrich Kranz와 함께 Canoo를 결성하고, 같은 생각을 가진 비전가로 구성된 경영진을 유치했습니다.

Krause는 “Canoo에서 일하는 사람들은 남다른 문화를 가지고 있는데, 그 이유는 우리는 Canoo의 목표를 좋아하기 때문입니다.” 라고 말합니다. “저는 자동차를 좋아하고 인류가 직면한 문제를 해결하는 것도 좋아합니다. 의미있는 목표를 위해 기술의 최전선에서 일하는 것은 고무적이라고 생각합니다.”

설계에 혁신을 불러오다

Canoo 설계 혁신에서 눈에 띄는 점은 배터리와 전기 구동계를 저장하는 공동 하부 구조 위에 다양한 차량 '폼팩터'가 배치된 독점 스케이트보드 아키텍처입니다. 앞쪽에는 엔진, 중앙에는 탑승자, 뒤쪽에는 수하물이 있는 전통적인 3박스 차량 디자인에서 벗어나, Canoo는 객실 공간을 개인 차량, 승차 공유 또는 배달 차량 또는 다른 것으로 구성할 수 있는 공간으로 제공합니다.

Canoo 차량의 스케이트보드와 캐빈을 담당하고 있는 Alexi Charbonneau는 3박스 디자인에서 완전히 벗어나서, 스케이트보드



“클라우드에서 설계하면 출시 시간이 단축됩니다. 협력 업체와 파일 교환이 더 이상 필요하지 않기 때문에 동일한 데이터베이스 상에서 작업할 수 있습니다.”

— Alexi Charbonneau,
스케이트보드 및 캐빈 담당, Canoo

상에 자유 공간을 확보하였다면서 사용자가 원하는 대로 맞춤화할 수 있는 '로프트'를 바퀴에 달았다고 표현했습니다.

이 차량은 최대 7명을 수용할 수 있지만 외부 공간은 소형차 크기입니다. 또한, 자율주행이 가능하며 트래픽 라우팅을 최적화하는 인텔리전스를 갖추고 있습니다. 그리고 Charbonneau의 혁신 아젠다에는 차량의 실루엣을 재정의하는 것도 포함되어 있습니다.

그는 차량의 전통적인 실루엣을 추종하는 것이 너무나 쉬운 일이기 때문에, 이전에는 시도하질 않았고 너무 파괴적이지도 않았다고 밝혔습니다.

글로벌 협업을 가능하게 하는 클라우드

Canoo는 3DEXPERIENCE 클라우드 플랫폼에서 5명의 사용자로 시작했으며, 사용자 수가 30명이 넘으면 온프레미스로 이동해야 할 수도 있다고 생각했습니다. 하지만 그렇지 않았습니다. 현재 Canoo는 클라우드에서 전 세계 150명 이상의 사용자와 문제 없이 일하고 있습니다.

방법론을 담당하는 Canoo의 Matt Sommer는 서버나 인프라를 관리할 필요가 없다는 것은 큰 안도감으로 다가온다며 클라우드 모델은 또한 최신 기술 업그레이드를 유지하면서 라이선스 관리를 단순화한다고 밝혔습니다.

또 덧붙이기를, 솔루션은 협업을 위해 추가 사용자가 생길 때 간단한 온보딩을 통해 솔루션을 쉽게 스케일링(Scaling) 할 수 있다며

“3DEXPERIENCE에서 가장 마음에 드는 장점 중 하나는 새로운 사용자를 쉽게 추가할 수 있다는 점”이며, “사용자들은 그저 플랫폼에 로그인하고 미디어를 설치하고 나면 끝입니다.”

IT 인프라 및 백엔드 시스템 전용 리소스가 줄어들기 때문에, Canoo는 제품 개발과 엔지니어 간의 상호 작용에 집중할 수 있습니다.

“우리는 내부 사용자가 설계를 모델링하고 변경하는 협업 설계 체계를 구축할 수 있었고, 또한 공급업체와 계약업체가 이러한 변경 사항을 실시간으로 볼 수 있습니다. 우리는 파일 시스템이나 사람들이 데이터 저장 공간을 관리할 필요가 없습니다. 클라우드에 저장하는 그 즉시 사람들이 조회할 수 있습니다.”

Charbonneau은 Canoo의 가장 큰 혁신 과제로 전 세계 전문가들이 제공하는 다양한 설계 및 엔지니어링 분야를 빠르게 결합하는 것이라고 지적합니다.

“동시 설계 및 엔지니어링의 주요 이점은 서로 다른 회사 또는 서로 다른 대륙에 있는 전문 지식을 활용하여 모두 하나의 제품에 공급할 수 있다는 것입니다. 클라우드에서 설계하면 출시 시간이 단축됩니다. 협력 업체와 파일 교환이 더이상 필요하지 않기 때문에 동일한 데이터베이스 상에서 작업할 수 있습니다.” 라고 덧붙였습니다.

추가 시간을 절약하기 위해 Canoo는 자동차/모빌리티 산업을 위한 바디 컨셉 엔지니어링, 성능 평가 및 최적화를 지원하는 플랫폼의 SFE 기술도 활용했습니다.

그는 또한 “SFE는 우리가 CAD 데이터 없이 CAE 모델을 미리 만드는 데 도움이 되었습니다. 2주 만에 우리는 Full car 모델을 확보하였습니다. 6개월 후 우리는 CAD와 CAE를 동기화했고, CAD는 개선 측면에서 CAE를 주도했습니다. 우리는 전통적인 CAD 주도 형태의 CAE 방식이 아니라 CAE에서 공장 CAD로 넘기는 개발 방식을 통해 개발 속도 측면에서 많은 개선 효과를 얻을 수 있었습니다.” 라고 언급했습니다.

혁신적인 목표를 갖다

3DEXPERIENCE 플랫폼의 설계, 엔지니어링 및 협업 능력을 활용하는 Canoo는 사람들이 차량에 대해 생각하고, 구입하고, 운전하고, 지불하는 방식을 혁신적으로 바꾸고 있습니다. Krause는 다음과 같이 말합니다.

“구독용으로 제작된 자동차는 판매용으로 제작된 자동차와는 상당히 달라야 합니다. 우리는 이러한 유형의 비즈니스 모델을 가능하게 하는 자동차를 만들고 있습니다.” 또한, “운전자는 여전히 A 지점에서 B 지점으로 운전할 것이지만, 언젠가 차는 당신이 안에 탄 상태에서 A에서 B로 스스로 운전할 것입니다. 그러나 우리는 모빌리티와 지금과는 매우 다른 관계를 갖게 될 것입니다. 월 사용료를 지불하면 Canoo가 모든 것을 처리할



상단 이미지: 이 차량은 최대 7명을 수용할 수 있지만 외부 공간은 소형차 크기입니다.

하단 이미지: Canoo 설계 혁신에서 눈에 띄는 점은 배터리와 전기 구동계를 저장하는 공통 하부 구조 위에 다양한 차량 폼팩터가 배치된 독점 스케이트보드 아키텍처입니다.

Canoo 더 알아보기

Canoo는 구독용 전기 자동차(EV)를 만드는 캘리포니아 기업입니다. 캘리포니아의 이 부티크 EV 브랜드는 미국을 시작으로 2021년에 여러 도시에서 첫 번째 차량을 출시할 계획입니다.

매출: 해당 없음

위치: 캘리포니아 주 토런스(Torrance)

상세 정보

<https://www.canoo.com>

것입니다. 사용자는 차량 소유의 불편함에서 해방될 것입니다.” 라고 언급했습니다.

“혁신을 위해서는 디지털 플랫폼이 필요합니다. 궁극적으로 다쏘시스템의 3DEXPERIENCE 플랫폼은 우리가 작업하고 있는 이러한 유형의 혁신을 창출하는 데 매우 좋은 플랫폼이라고 단언할 수 있습니다.”

다쏘시스템 3DEXPERIENCE® 플랫폼은 11개 산업군에 특화된 솔루션을 제공합니다.

다쏘시스템은 3DEXPERIENCE® 기업으로서 지속 가능한 혁신을 가능하게 하는 가상 세계를 비즈니스와 사람에게 제공합니다. 다쏘시스템의 솔루션은 제품의 디자인, 생산 및 서비스하는 방식을 변화시킵니다. 협업 솔루션은 가상세계의 가능성을 현실세계로 확장해 사회적 혁신을 촉진합니다. 다쏘시스템은 전 세계 140여 국가의 모든 산업 부문에서 25만 이상의 기업 고객이 새로운 가치를 창출하도록 지원하고 있습니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko에서 확인하실 수 있습니다.

