

IBM Garage Field Guide



주의사항

© Copyright International Business Machines Corporation 2019.

IBM은 다른 국가에서 이 문서에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 영업대표에게 문의하십시오. 이 문서에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 문서에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 문서를 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대해 궁금한 점은 다음으로 문의하십시오.

07326

서울특별시 영등포구 국제금융로 10, 3IFC

한국 아이.비.엠 주식회사

대표전화서비스 : (02)3781-7114

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 이 문서를 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 문서에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 문서는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 문서에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다.

상표

IBM, IBM 로고, ibm.com은 전 세계 여러 국가에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 "저작권 및 상표 정보"(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

혁신, 변화, 그리고 도약

혁신 주자들이 비즈니스 프로세스를 새롭게 정의하고, 각각의 산업군에서 코그너티브 엔터프라이즈로 거듭나려는 노력에 앞장서고 있습니다. 이들은 실시간 프로세스, 애자일 방법론, 데이터 중심의 의사결정 및 혁신적인 기술을 도입하면서 시장 환경을 조성하는 중입니다.

스타트업의 속도, 대기업의 규모(Speed of a Startup at the Scale of an Enterprise)

IBM Garage는 스타트업의 DNA를 접목하여 일하는 방식을 새롭게 혁신하도록 제안합니다. 기업들은 세계 각지에 준비되어 있는 IBM Garage를 활용하여 필요한 규모에 적합한 실용적인 솔루션을 개발할 수 있습니다. IBM Garage 팀이 현장에서 귀사가 혁신의 여정을 시작하도록 도와드리겠습니다. IBM Garage 팀과 함께 귀사의 비즈니스 요구사항에 따라 실제 운용 가능한 MVP(Minimum Viable Product)를 디자인하고 구현한 다음 이 솔루션을 전사적 범위로 확장할 수 있습니다.

이 필드 가이드에서는 IBM Garage를 개략적으로 소개합니다.

배워야 할 것

IBM Garage 개념

시작해야 할 것

IBM Garage 프로젝트를 통한 혁신의 여정 경험

혁신 활동의 위험 해소

조직 차원의 장애물을 없애고 애자일 방식으로 솔루션을 제공하려면 어떻게 혁신 프로세스를 관리해야 할까요? 문화를 바꾸고 팀과 리더의 마인드를 바꾸는 데서부터 디지털 여정을 시작하십시오. 장기적 관점에서의 가치를 창출할 새로운 비즈니스 플랫폼을 구축할 수 있도록 혁신 기술을 도입하십시오.

사람, 프랙티스, 플랫폼이 출발점

문화의 변화. 지속적인 배포와 통합으로 가는 길은 쉽지 않지만 실현 가능한 목표입니다. 먼저 조직의 문화와 마인드를 바꾸는 데 집중하십시오.

베스트 프랙티스 접목. 기업이 waterfall 모델에서 지속적 배포(Continuous Delivery) 모델로 진화하고 그 과정에서 애자일한 기업이 되기 위해서는 업계에서 검증받은 베스트 프랙티스를 각자의 경험과 지식에 접목한 다음 이를 규모에 맞게 실행해야 합니다.

클라우드 기반 구축. IBM Garage 전문가와 함께 퍼블릭, 프라이빗, 멀티 클라우드 플랫폼을 활용하여 솔루션을 제공하고 기존 애플리케이션을 현대화하면서 레거시 애플리케이션과 연결하십시오.

▶ IBM Garage 웹 사이트를 방문하세요.
<https://www.ibm.com/kr-ko/garage>



스타트업 마인드의 도입

이러한 진화 과정에서 문화적 변화를 일으키기 위해서는 스타트업의 마인드를 갖는 것이 중요합니다. 스타트업들은 비즈니스 실험, 디자인, 개발 프랙티스, 운영, 테스트, 프로덕션, 툴링, 관리 등 모든 것을 새롭게 정의하고 있습니다. IBM Garage와 함께 스타트업 마인드를 함양할 수 있습니다.

지속적인 여정

진화의 첫발. 모든 사람이 참여해야 합니다. 고객을 감동시키고 새로운 방식으로 코드를 배포할 기회를 강조하여 동기를 부여합니다.

비전 중심의 통합. 모든 참여자가 최종 목표와 문화가 바뀌는 이유를 이해해야 합니다. 팀에게 새로운 기술, 프랙티스, 원칙을 교육하고 툴, 배포 파이프라인, 자동화 설정에 관한 지침을 제공합니다. 때가 되면 지속적 서비스 제공 모델이 표준으로 자리 잡을 것입니다.

솔루션 아키텍처 구성. 팀 전체가 솔루션 기능을 구현하고 프로덕션 플랫폼에 솔루션을 배포하여 실행하고 관리하는 데 쓰이는 기술을 이해해야 합니다.

IBM Garage

IBM Garage와 함께 조직과 기술을 혁신할 수 있습니다. 소규모 단일 프로젝트로 시작할 수 있고, 전사적인 차원의 조직 혁신과 디지털 트랜스포메이션으로 진행할 수도 있습니다.

트랜스포메이션의 빠른 시작

IBM 베스트 프랙티스 활용. IBM Garage 방법론을 활용하여 거시적 차원에서 비즈니스, 혁신 센터 또는 개발 등의 영역을 변화시키는 방법을 확인합니다.

클라우드 도입. 컨테이너화, DevOps, SRE(Site Reliability Engineering)를 통해 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하고 애플리케이션과 데이터의 모더니제이션을 진행합니다.

솔루션 디자인 및 구축. 최종 사용자를 중심에 두는 디자인 방식으로 창의적인 솔루션을 신속하게 설계하고 구현합니다. 첫 단계로 MVP(Minimum Viable Product)를 만들어 검증한 후, 프로덕션 플랫폼으로 애플리케이션을 배포하고 클라우드에서 관리합니다.

기업 혁신. 솔루션의 디자인, 개발, 배포 방식을 바꿉니다. 비즈니스 목표를 달성하기 위한 방법론을 전면적으로 혁신합니다.

▶ IBM Garage 웹 사이트를 방문하세요.
<https://www.ibm.com/kr-ko/garage>



전 세계의 IBM Garage

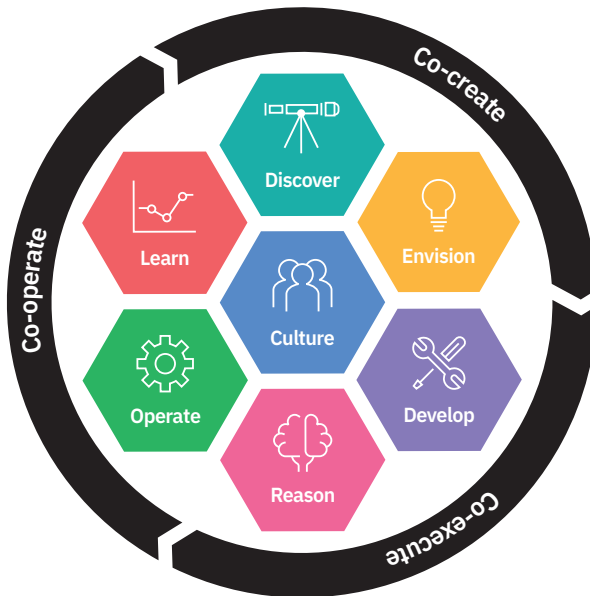
세계 어디서나 최적의 결과를 얻도록 디자인된 전용 공간 또는 가상 환경에서 IBM Garage를 경험할 수 있습니다. IBM Garage에서 제공하는 수천 가지의 디지털 자산과 함께 나날이 성장하는 유례없는 글로벌 네트워크를 활용할 수 있습니다.



가까운 IBM Garage에서 직접 경험해 보세요. 세계 각지의 IBM Garage에서는 IBM 전문가들이 언제든지 도와드릴 준비가 되어 있습니다. 찾아가는 서비스도 제공합니다!

IBM Garage 방법론

혁신을 추진할 때 혁신의 방법을 선택하는 것은 무엇을 혁신할 것인지 결정하는 것만큼 중요합니다. IBM Garage 방법론은 기업 혁신의 기초가 됩니다.



공동 개발. 비즈니스 ini셔티브를 정의하거나 기존 아이디어에 대한 새로운 인사이트를 기업과 IBM이 함께 발굴합니다.

애자일하게 공동 실행. MVP를 위한 파일럿 프로젝트를 진행하거나 시장에서 검증할 일련의 MVP를 구현합니다.

규모에 맞는 서비스를 위한 공동 운영. MVP를 상용화하고 확장하면서 시장 가치를 높입니다.

▶ IBM Garage 방법론에 대해 알아보세요.
<https://www.ibm.com/garage/method>



IBM Garage 방법론 프랙티스

이 방법론은 7가지의 프랙티스 영역으로 나뉩니다.



문화(Culture). 시장 경험으로부터 빠르게 학습하는 팀을 만들 수 있도록 비즈니스, 기술, 프로세스 혁신을 연계하는 방식으로 조직을 변화시킵니다.



탐색(Discover). 문제 영역을 심층 분석하고 모든 참여자를 공동 목표와 연결하며 잠재적 문제와 병목지점을 찾아냅니다.



구상(Envision). Enterprise Design Thinking과 관련 디자인 프랙티스를 적용하여 혁신적인 사용자 경험을 신속히 제공할 수 있는 반복 가능한 방식을 마련함으로써 점진적으로 뛰어난 애플리케이션을 제공합니다.



개발(Develop). 안심하고 프로덕션 플랫폼에 배포할 수 있는 고품질의 코드를 만듭니다. 지속적 통합(Continuous Integration), 지속적 배포(Continuous Delivery), 자동화(Automation)를 통해 철저히 검증된 프로덕션 애플리케이션의 형태로 제공함으로써 출시 일정을 단축합니다.



추론(Reason). 데이터를 지식으로 전환할 수 있는 견고한 정보 아키텍처를 구축합니다. 머신러닝 방식을 활용하여 분석 모델을 개발합니다. 솔루션과 방법론 프랙티스 실행에 시를 접목합니다.



운영(Operate). 더 빨리 문제를 발견하고 해결할 수 있도록 지속적인 애플리케이션 모니터링, 고가용성, 빠른 복구 프랙티스를 적용하여 운영 우수성을 보장합니다.



학습(Learn). 가설을 검증하고 명확한 지표로 정보에 근거한 의사결정을 지원하며 분석 결과를 백로그화하면서 지속적으로 실험합니다.

IBM Garage 경험

IBM Garage와 함께하기로 결정했다면 그 다음 단계는 무엇일까요? IBM의 전문가 팀과의 협업을 통해 클라우드에서 솔루션을 정의하고 디자인해 구축하면서 IBM Garage 방법론을 익히고 경험해 보십시오.

공동 개발, 공동 실행, 공동 운영

[실제 프로세스에 베스트 프랙티스 적용]

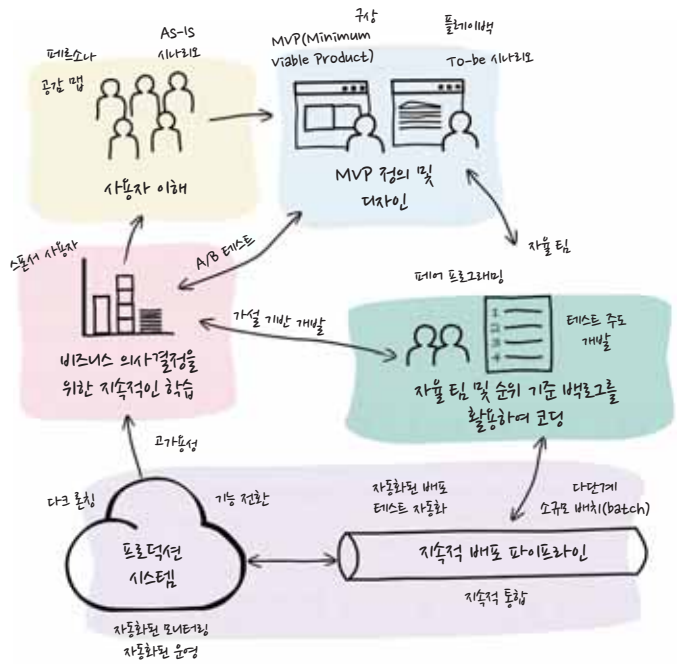
IBM Garage 방문. 직접 Garage를 경험하면서 어떤 비즈니스 문제를 해결할지 생각합니다.

Enterprise Design Thinking 워크샵

참석. Enterprise Design Thinking 워크샵을 통해 유스케이스와 타깃 사용자를 이해하고 비즈니스 가설을 정의하며 MVP를 만듭니다.

MVP 생성. 신속하게 MVP를 디자인, 구축, 배포하고 그 효과를 확장합니다. 프로덕션 규모를 고려하여 지속적 배포 방식으로 MVP를 운영합니다.

기업 혁신. 속도와 품질의 목표를 모두 달성하기 위해 IBM Garage 방법론을 채택하고 조정하면서 변화와 혁신에 매진합니다.



클라우드에서 새로운 애플리케이션을 구현하는 과정의 예시

▶ IBM Garage 경험에 대해 알아보세요.

<https://www.ibm.com/garage/method>



조직 문화의 혁신

문화를 바꾸는 것은 쉽지 않습니다. 하지만 조직 차원의 빠른 혁신을 통해 비즈니스 성과를 거두고 싶다면 문화적 변화는 피할 수 없는 과제입니다. IBM Garage 방법론은 사람을 중심에 두고 접근하기 때문에 근본적으로 문화적 변화를 추구합니다. IBM Garage가 그 해답입니다!

모두 한 배를 타다!

다양성을 가진 팀 결성. 어떤 조직에서 효율적인 프로세스 또는 자동화 툴을 도입하더라도, 확장 가능한 방식으로 혁신하기 위해서는 다양성을 기반으로 자유롭게 방향을 수정하면서 일하는 방식을 스스로 결정하는 팀이 필요합니다.

빠른 실패와 빠른 학습. 고객에게 효용 가치가 있는지를 판단하기에 충분할 만큼만 아이디어를 발전시킵니다. 고객이 새로운 기능을 좋아하지 않을 경우, 그 기능 개발에 시간과 자원을 더 투입하기 전에 방향을 수정할 수 있습니다.

애자일 원칙 도입. 애자일한 개발은 지속적인 배포(Continuous Delivery) 스케줄에 따라 짧은 주기의 개선 작업(iteration)을 통해 소프트웨어를 만듭니다. 그 밖에도 자율 조직형 팀, 간소화, 지속 가능한 개발 속도, 고객 피드백 기반 변경 등과 같은 애자일 원칙이 있습니다.

[목표 달성을 위한 팀 운용]



영업 담당자, 제품 책임자, 디자이너, 개발자, 팀장 할 것 없이
모두가 협업에 동참합니다.

▶ IBM Garage 방법론의 문화(Culture) 프랙티스에 대해 알아보세요.
<https://www.ibm.com/garage/method/practices/culture>



Enterprise Design Thinking

Enterprise Design Thinking을 통해 사용자와 그 요구사항에 초점을 맞춰 더 유용하고 편리하며 만족스러운 솔루션을 제공할 수 있습니다. 새로운 제품 개발이나 개선 작업(iteration)을 시작할 때 고객을 만족시킬 기능을 우선적으로 구상하고 디자인하며 개선해야 합니다. 그러기 위해 비즈니스 리더, 영업 팀, 디자이너, 개발 팀, 제품 관리 팀, 고객 모두를 참여시킵니다.

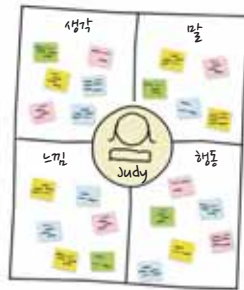
고객 감동 실현!

[경쟁자보다 빨리 타깃 이해, 요구사항 해결]

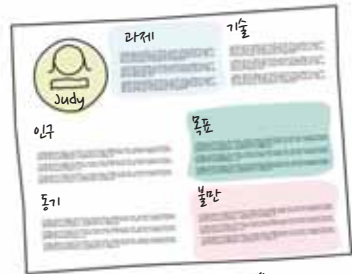
사용자 이해. 타깃 사용자를 대표할 페르소나를 정의합니다. 사용자의 동기, 필요, 불만을 이해하면서 그들을 만족시킬 MVP를 제공하기 위해 노력합니다.

MVP 정의. MVP는 타깃 페르소나가 만족스러운 경험을 하면서 목표를 달성하기 위해 꼭 필요한 최소한의 기능입니다.

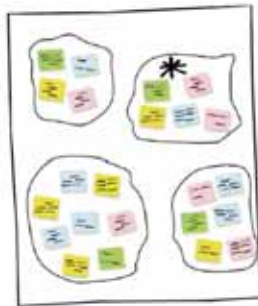
정기적 재검토. 개발 사이클의 전 범위에서 정기적으로 재검토 시간을 갖고 이해관계자와 타깃 사용자의 피드백을 수집합니다. MVP에 대한 개선 작업(iteration)을 진행할 때 이 피드백을 반영합니다.



공감 맵



페르소나/스폰서 사용자



아이디어 구상



재검토

다양한 이해관계자의 협업을 통해 페르소나를 정의하고 아이디어를 발굴하며 MVP를 정의합니다.

▶ IBM Garage 방법론의 구상(Envision) 프랙티스에 대해 알아보세요.
<https://www.ibm.com/garage/method/practices/envision>



MVP 계획 및 관리

MVP를 정의했으면 구현 작업을 관리해야 하며, 모든 팀원이 할 일을 잘 알고 있는지 점검해야 합니다. MVP로 시작하는 이유는 MVP가 해당 팀이 무엇을 제공할 수 있는지를 가장 간결하고 명확하게 설명하면서도 측정 가능한 고객 가치를 제시하기 때문입니다.

아이디어와 정보 공유

사용자 스토리 개발. 초기 단계에 팀은 MVP 정의를 페르소나의 관점에서 쓴 짧은 사용자 스토리로 나눕니다. 이는 개발자 2인 1조가 각각 하루 만에 구현할 수 있습니다.

우선순위에 따른 백로그 관리. 준비된 사용자 스토리에 우선순위를 지정합니다. 개발자는 백로그의 맨 위에 있는 사용자 스토리를 가져옵니다. 피드백과 새로운 요구사항에 따라 백로그의 스토리 우선순위를 조정합니다.

Kanban 보드를 사용하여 작업 시각화. Kanban 보드를 사용하여 모든 사용자 스토리의 상태를 팀이 볼 수 있게 합니다. 진행 중, 검토 중, 완료 단계의 스토리와 함께 백로그를 추적합니다.

[Kanban 보드에 진행 상황 시각화]



투명성을 보장하고 모든 사람이 정보를 공유합니다.

▶ IBM Garage 방법론의 문화(Culture) 프랙티스에 대해 알아보세요.
<https://www.ibm.com/garage/method/practices/culture>



아키텍처 요건

제품을 만들고 기술 위험을 최소화할 방법을 이해하기에 충분한 아키텍처를 정의했는지 어떻게 알 수 있을까요? MVP 개발에 필요한 것만 아키텍처에 넣으면 됩니다. 그 이상을 포함한다면 과한 것입니다.

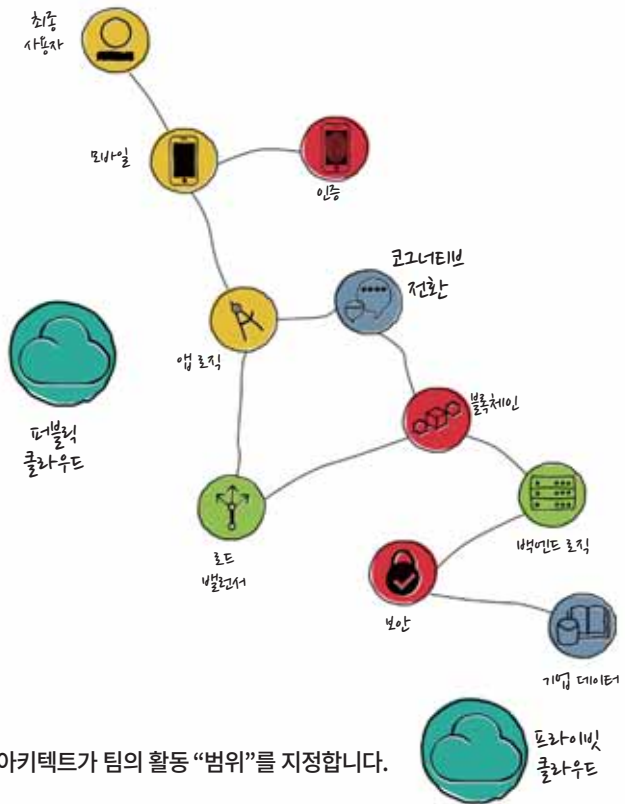
타이밍이 가장 중요

위험 최소화. 너무 이른 디자인 결정은 위험을 초래합니다. 결정이 필요한 시점 직전까지 늦춰야 합니다.

MVP의 범위 결정. 항상 MVP를 염두에 두어야 합니다. MVP 개발에 필요한 것만 아키텍처에 넣습니다.

재작업 방지. 여러 개선 작업(iteration)을 미리 설계하면 속도가 느려지고 재작업이 필요하게 됩니다. 미리 생각하되 아키텍처에 넣지는 마십시오.

[다음 단계 스토리를 제공하는 데 필요한 것만 아키텍처에 포함]



▶ IBM Garage 방법론의 개발(Develop) 프랙티스에 대해 알아보세요.
<https://www.ibm.com/garage/method/practices/develop>



TDD와 자동화

테스트 주도 개발(test driven development, TDD)과 자동화된 테스트를 구현하여 우수한 품질의 MVP를 제공하기 위한 기반을 조성합니다. 자동화된 테스트 케이스에 포함되지 않을 코드는 작성하지 마십시오.

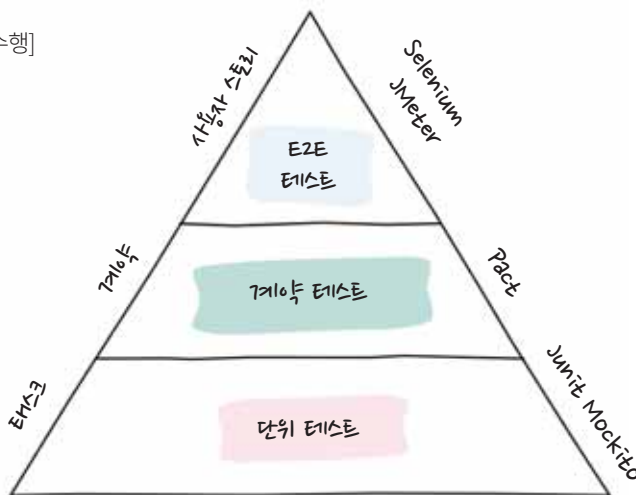
코드의 사전 테스트와 전체적인 자동화

TDD 실행. 테스트 실패 케이스를 작성하고 테스트 통과에 딱 필요한 수준의 코드만 구현하는 방식으로 혁신적이고 품질이 우수한 코드를 더 빨리 생성합니다.

지속적인 통합과 테스트. 자동화된 배포 파이프라인에 테스트 툴을 통합하여 리그레션 스위트(regression suite) 형태로 계속 실행하게 합니다. 테스트 세트를 통과하지 못한 코드는 통합할 수 없습니다.

전체적인 테스트. 자동화된 리그레션 스위트에 단위 테스트, 엔드 투 엔드 테스트, 확장성 및 성능 테스트를 포함합니다.

[테스트를 조기에 자주 수행]



자동화된 테스트로 프로덕션에 배포하기 전에 문제를 찾아낼 수 있습니다.

▶ TDD 프랙티스에 대해 알아보세요.

<https://www.ibm.com/garage/method/practices/develop>



페어 프로그래밍 방식으로 구현

IBM Garage에서는 2인 1조로 프로그래밍을 수행합니다. 개발자 2명이 팀을 이뤄 코딩, 테스트, 지속적 배포를 함께 수행합니다.

하나보다 나은 둘

개발자 2명, 컴퓨터 1대. 페어 프로그래밍에 성공하는 팀의 경우 각 조가 해당 작업을 수행하는 데 필요한 장비를 갖고 있습니다. 듀얼 디스플레이와 입력 디바이스가 있느냐에 따라 페어 프로그램의 성패가 확연히 갈릴 수 있습니다.

운전석은 누구에게? 각 조는 운전자와 관찰자로 이루어집니다. 운전자는 코드를 구현하는 방법에 집중합니다. 관찰자는 그러한 구현 방법이 최상의 솔루션인지 그리고 다른 문제를 야기하지 않는지를 계속 질문합니다.

검증된 효과. 연구 조사에 따르면, 두 프로그래머가 하나의 사용자 스토리로 함께 일할 경우 한 명의 프로그래머가 할 때보다 더 빨리 문제를 해결하고 더 우수한 코드를 만든다고 합니다.

[조기에 결함 발견]



지속적으로 코드를 검토합니다.

▶ 페어 프로그래밍 프랙티스에 대해 알아보세요.

<https://www.ibm.com/garage/method/practices/develop>



리팩토링을 통해 복잡성 해소

계속 오류가 발생하거나 사실상 확장 불가능한 코드 때문에 난관에 봉착했다면 그 코드를 리팩토링하여 더 간단하게 만들어야 합니다. 단, 원래의 동작을 유지하고 자동화된 테스트를 통과해야 합니다.

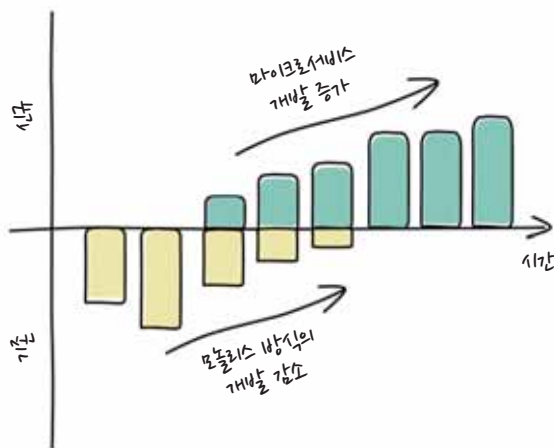
간소화가 최선!

추측에 근거한 리팩토링은 금물. 오류가 발생하거나 더는 확장되지 않는 등의 시스템 징후가 나타날 때만 리팩토링을 고려합니다.

신호에 주목. 중복된 코드, 결합 있는 로직, 더 간단하게 재작성할 수 있는 코드를 대상으로 리팩토링합니다.

테스트 자동화. 리팩토링이 효과를 거두려면 자동화된 테스트를 병행해야 합니다. 코드를 리팩토링하면 자동화된 테스트를 통과해야 합니다. 리팩토링할 코드에 대한 테스트가 없을 경우 자동화된 테스트를 먼저 만든 다음 코드를 리팩토링합니다.

[동작을 보존하면서 리팩토링하여 코드 간소화]



리팩토링을 통해 코드를 더 짧고 읽기 쉬우며
유지관리가 용이하게 만듭니다.

▶ 리팩토링 프랙티스에 대해 알아보세요.

<https://www.ibm.com/garage/method/practices/develop>



지속적으로 MVP 개선

IBM Garage에서는 체험을 장려합니다. 즉 개선 작업(iteration)을 통해 솔루션을 배포하는 과정을 직접 경험하고 학습할 수 있습니다. 계속 결과를 측정하면서 귀중한 인사이트를 얻고 MVP를 개선해 나갑니다. 그 과정 전반에서 실제 사용자 피드백으로 가설을 테스트하고, 신속한 실험으로 제품의 시장성을 입증하며, 필요하다면 방향을 수정합니다.

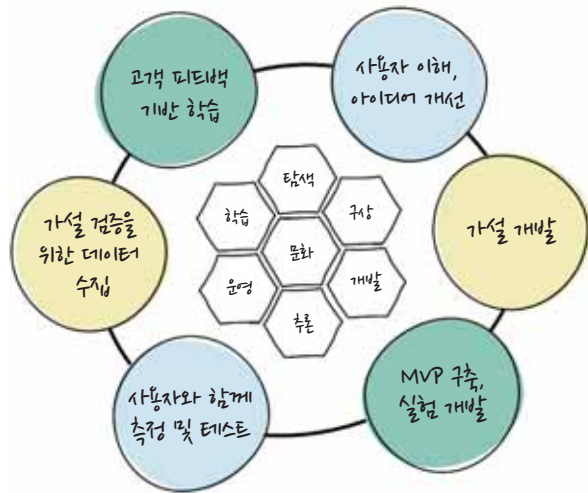
구현, 테스트, 반복.

가설 개발. 가설을 위한 전제 조건과 성공 기준(메트릭 포함)을 정합니다. 그런 다음 최종 사용자와 함께 전제 조건을 테스트할 실험을 디자인합니다. 학습 결과에 따라 진행하거나 방향을 수정합니다.

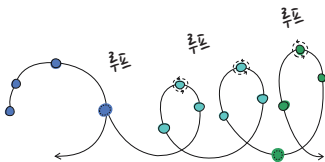
MVP 테스트. 검증된 가설을 바탕으로 MVP를 구현합니다. 일관성 있고 안정적인 방식으로 지속적인 코드 제공이 가능하도록 배포 파이프라인을 디자인합니다. 사용자 테스트로 제품의 시장성을 입증하고 피드백을 반영하여 조정합니다.

MVP 확장. 각 개선 작업(iteration) "루프"에서 학습한 내용을 바탕으로 프로덕션 가능한 MVP를 정의하고 제공합니다. 피드백을 토대로 다음 MVP를 구상하고 전사적 범위로 확장하기 위한 계획을 마련합니다.

[DevOps 프랙티스를 적용하여 구현, 테스트, 제공]



개선 작업(iteration)을 통해 MVP를 정의하고 수정합니다. 그런 다음 전사적 범위로 확장합니다.



▶ 배포 파이프라인 프랙티스에 대해 알아보세요.

<https://www.ibm.com/garage/method/practices/develop>



모니터링 자동화

애플리케이션 또는 서비스가 사용 가능한 상태이고 SLA(Service Level Agreement) 범위에서 제대로 작동하고 있음을 확인하는 것이 중요합니다. 애플리케이션이 항상 제 기능을 하고 있음을 점검하는 가장 좋은 방법은 자동화된 모니터링입니다.

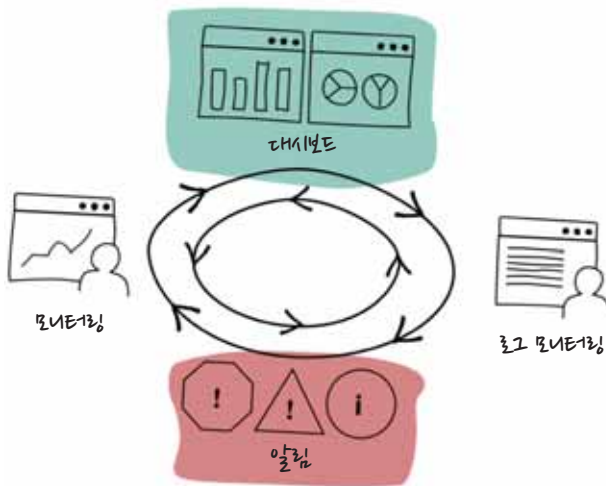
사용자가 알기 전에 문제 발견

관리까지 고려한 구현. 처음부터 모니터링 툴을 포함하여 구현합니다. 새로운 솔루션, 비즈니스 프로세스 또는 애플리케이션을 모니터링하는 방법, 모니터링 대상과 그 빈도를 파악합니다. 솔루션과 이 솔루션에 필요한 모든 것을 모니터링합니다.

모니터링 툴들에 대한 이해. 이를테면 에이전트 기반 모니터링 툴을 사용하여 코드, 서버, 사용자 활동의 세부 사항을 분석합니다. 사용자 트래픽을 시뮬레이션하여 애플리케이션이 제대로 작동하는지 여부를 확인하려면 통합 모니터링 툴을 활용합니다. 장애와 성능 문제를 시뮬레이션하면 서 모니터링을 테스트합니다.

모니터링 통합. 인시던트 관리 툴체인에 자동화된 모니터링을 통합하고 이벤트 관리와 알림 툴도 포함하여 운영 팀이 제대로 대응할 수 있게 합니다.

[서비스 관리 및 운영 툴 통합]



문제가 발생하면 조기에 파악합니다.

▶ IBM Garage 방법론의 운영(Operate) 프랙티스에 대해 알아보세요.
<https://www.ibm.com/garage/method/practices/operate>



가설 기반 개발

고객과 애플리케이션의 상호 작용과 수집되는 메트릭으로부터 새로운 인사이트를 얻고 이를 바탕으로 가설 기반 개발(hypothesis-driven development)을 통해 비즈니스 의사결정을 지원합니다.

매일 새로운 것을 학습

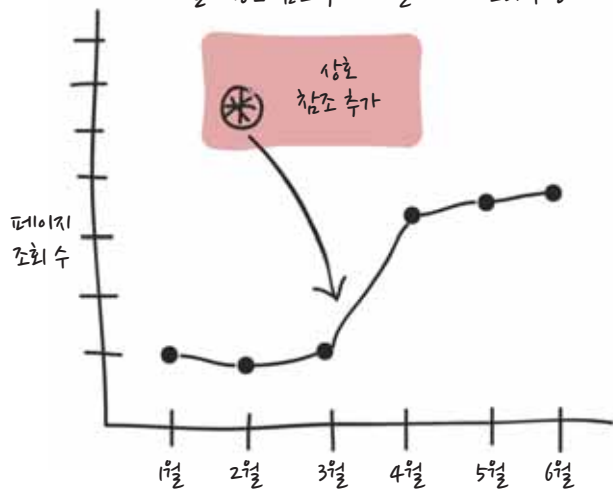
가설 개발. 개발하는 기능별로 예상되는 결과와 성공 평가에 사용할 메트릭을 나타내는 가설을 만듭니다.

[사용자와 애플리케이션의 상호 작용으로부터 학습]

가설 테스트. 기능이 제공되어 사용 중이라면, 가설의 옳고 그름을 입증할 메트릭과 최종 사용자 피드백을 수집합니다.

가설 기반 개발. 애플리케이션을 발전시키는 전 과정에서 가설을 개발하고 테스트하는 것이 고객 만족의 비결입니다. 지속적인 실험으로 올바른 솔루션을 제공하기 위해 노력합니다. 실험을 통해 명확한 메트릭을 세워 가설을 검증하거나 방향을 수정하고 새로운 시도에 나섭니다.

가설: 상호 참조 추가 시 월 페이지 조회수 증가



실시간 데이터를 사용하여 가설을 검증하고 다음 MVP에 반영합니다.

▶ IBM Garage 방법론의 학습(Learn) 프랙티스에 대해 알아보세요.
<https://www.ibm.com/garage/method/practices/learn>



클라우드 기반 기업 혁신

IBM Garage의 전략 서비스와 검증된 방법론을 활용하여 클라우드 도입과 기업 혁신의 과제를 해결할 수 있습니다. 올바른 목표를 가지고 이해관계자를 참여시키고, 올바른 아키텍처에서 결과를 모델링하며, 올바른 아키텍트 및 개발자와 협업하여 올바른 솔루션을 만들 수 있습니다.

클라우드 도입

조언(Advise). 기술 현대화, 합리화, 리미디어이션, 클라우드 마이그레이션 등을 통해 하이브리드 클라우드를 성공적으로 도입하면서 혁신을 이루도록 인도합니다.

구축(Build). 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발합니다. Enterprise Design Thinking에 따라 다국어 마이크로서비스와 모놀리스 아키텍처를 활용하여 애플리케이션을 개발하고 구축합니다.

이전(Move). 레거시 애플리케이션을 클라우드로 마이그레이션합니다. 합병이나 기술 현대화 때문에 더는 필요하지 않을 애플리케이션, 인터페이스, 인프라를 통합하거나 사용 종료합니다.

관리(Manage). 솔루션이 항상 사용 가능한 상태로 사용자 요구사항을 해결할 수 있도록 고가용성 인프라를 구축합니다. 애플리케이션 포트폴리오를 원활하게 이전하고 효과적으로 관리하면서 효율성과 민첩성을 높입니다.

▶ IBM Garage for Cloud(서비스)에 대해 알아보세요.
<https://www.ibm.com/cloud/garage/services>



클라우드 도입 서비스

클라우드 기반의 혁신 시작. IBM Garage Method for Cloud를 기반으로 IBM Garage를 직접 체험하면서 검증된 참조 아키텍처와 기술을 토대로 소기의 성과를 거둘 수 있습니다.

데이터와 분석 활용. 데이터의 심연으로부터 인사이트를 발굴하여 애플리케이션의 동력으로 삼고 기업을 보호합니다. 필요할 때 사용 가능하도록 데이터를 관리합니다.

클라우드 도입과 혁신. 귀사의 비즈니스 목표와 클라우드 대비 수준에 적합한, 검증된 협업 기반의 애자일 방식으로 클라우드 마이그레이션의 위험과 비용 부담을 줄입니다. 이 방식은 클라우드에서 성공을 거두기 위한 청사진이 됩니다.

애플리케이션 모더니제이션. 클라우드 기술의 이점을 활용하여 기존 애플리케이션을 현대화하면서 빠르게 혁신하고 유연성을 발휘하며 출시 속도를 높이면서 비용을 절감합니다.

프라이빗 클라우드 구축. 시스템 요구사항 및 준비, 비즈니스 기술 목표, 운영 및 보안, 프라이빗 클라우드 아키텍처에 관한 지침에 따라 IBM Cloud Private에 적합한 팀을 조직하고 환경을 계획합니다.

클라우드 운영 혁신. 안정적이고 관리하기 용이한 클라우드 애플리케이션을 만들고 전략적 협업 기반 운영 프레임워크를 유지하는 데 필요한 역할, 프로세스, 기술, 툴을 결정합니다.

통합 클라우드 솔루션 배포. 패턴 기반 애플리케이션, 고객이 검증한 프랙티스, 산업별 전문가를 활용하여 본격적으로 클라우드 트랜스포메이션에 나섭니다.

혁신의 기초

IBM Cloud는 비즈니스 혁신을 빨리 시작하는 데 필요한 플랫폼, 전문가 지원, 방법론을 제공합니다.



IBM Cloud. IBM Cloud는 클라우드에 애플리케이션을 구축하고 배포하는 데 필요한 인프라와 서비스를 제공합니다. IBM Cloud는 데이터를 위해 디자인되었고 시를 지원하며 철저한 보안을 자랑합니다.



IBM Garage 방법론. 이 방법론은 기업이 신속하게 혁신적인 솔루션을 디자인, 구축, 배포, 확장하는 데 도움이 될 맞춤형 프랙티스와 워크플로우의 모음입니다. Enterprise Design Thinking, Lean Startup, 애자일 DevOps 개념을 뒷받침하며 IBM Garage에서 학습한 내용을 전사적 범위로 확장하여 적용할 수 있습니다.



IBM Garage. IBM Garage는 목적 기반의 혁신을 지향하는 공동 개발 경험입니다. 다양한 팀과 파트너가 되어 기술을 적용하면서 새롭고 혁신적인 아이디어를 신속하게 개발하고 확장할 수 있습니다.



IBM Services. IBM Services의 IBM 전문가들과 함께 기업 혁신에 착수하고 클라우드로 애플리케이션을 이전하며 새로운 기술을 활용하면서 확실한 성공을 거둘 수 있습니다.

IBM Cloud

IBM Cloud는 애플리케이션을 프로덕션 모드로 실행하는데 필요한 플랫폼과 서비스를 제공합니다.

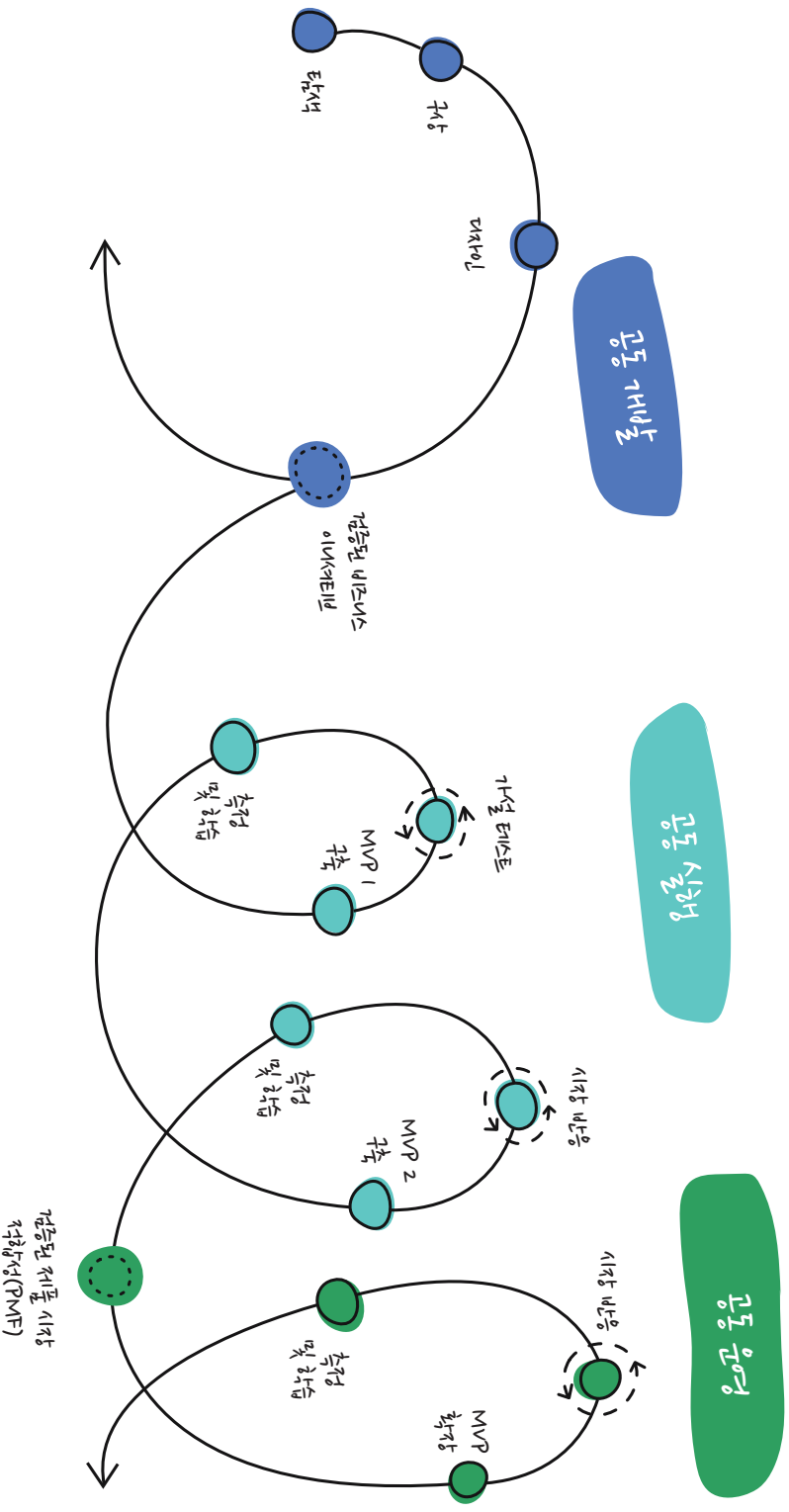
IBM Cloud. 개방형 표준 기반의 퍼블릭 클라우드 플랫폼에서 개발자와 운영 팀이 모든 유형의 애플리케이션을 신속하게 구축, 실행, 관리할 수 있습니다. IBM Cloud는 신속하게 애플리케이션을 프로덕션 모드에서 실행하고 확장, 보호, 관리할 수 있는 방법을 제시합니다.

IBM Cloud Private. 빠른 배포, 확장성, 사용 편의성, 탄력성 등 퍼블릭 클라우드의 이점을 귀사의 데이터센터에서 누릴 수 있습니다. 프라이빗 클라우드는 제어, 더 우수한 성능, 예측 가능한 비용, 더 강력한 보안, 유연한 관리 옵션의 이점을 제공합니다.

멀티 클라우드 관리. 멀티 클라우드에 배포하고 관리하여 각종 클라우드의 이점을 누리면서 투자도 보호할 수 있습니다.

클라우드 서비스. 전문가 조언, 구현 지원, 매니지드 서비스(블록체인, AI, IoT)를 활용하여 클라우드 여정을 간소화하고 속도를 낼 수 있습니다.

IBM Garage 고객 여정



KEB하나은행과 IBM Garage

KEB하나은행이 지속적인 디지털 혁신과 성공적인 클라우드 도입을 위해 IBM Garage와 어떻게 협업하고 있는지 확인해보십시오.

비즈니스 이슈와 해결 방안

지속적이고 성공적인 디지털 혁신의 시작점

KEB하나은행은 전통적인 은행 산업 영역을 뛰어 넘는 최고 수준의 안정적이고 선진적인 디지털 혁신을 통해 고객이 필요한 정보와 서비스를 적시에 제공할 수 있는 고객 중심의 데이터 기반 은행으로 혁신하고 있습니다.

그런데 새로운 IT 기술의 도입과 인프라의 변화만으로는 지속적이고 성공적인 디지털 혁신을 수행하는 데 한계가 있었습니다. KEB하나은행은 디지털 시대에 맞도록 직원들의 일하는 방식과 문화가 애자일하게 변해야 진정한 디지털 혁신이 가능하다고 판단하고 IBM Garage와 함께 일하는 방식의 변화를 경험해 보기로 했습니다.

프로젝트 결과

일하는 방식의 변화와 지속적인 디지털 혁신

KEB하나은행은 기본 역량 강화를 위해 IBM Garage의 전문가들과 함께 2주간의 마이크로서비스 아키텍처(MSA) 워크샵과 개발을 위한 기본 기술 교육을 진행하는 것으로 프로젝트를 시작했습니다. 그리고 이어지는 2주 동안 필요한 서비스의 도출, 마이크로서비스 구현 및 검증, 클라우드 플랫폼 대상 배포를 신속하게 진행했습니다.

KEB하나은행은 이와 같은 과정에서 애자일하게 일하기 위해서는 IT와 현업의 직원들이 섞여서 함께 일하는 것이 중요하다고 판단했습니다. IT와 현업의 직원들이 IBM Garage의 전문가들과 함께 어떤 문제가 있는지 고민해보고 아이디어를 발굴하면서 이를 적용하기 위한 아키텍처를 구성했으며, 찾아낸 아이디어를 빠른 시간 내에 구현하는 과정에 직접 참여함으로써 필요한 역량을 내재화하고 일하는 방식의 변화를 경험할 수 있었습니다. 진정한 디지털 혁신이 시작되는 순간이었습니다.

Use Case #01

성과

디지털 혁신 로드맵의 주도적 추진

KEB하나은행은 IBM Garage와의 공동 프로젝트를 통해 일하는 방식을 애자일하게 혁신할 수 있었습니다. 각 팀들은 필요에 따라 IT와 현업의 직원들이 섞여서 구성되어 있었기 때문에 문제가 생겼을 때 IT와 현업 측면 모두를 고려한 해결책을 빠르게 도출할 수 있었고, 이처럼 애자일하게 일하는 방식을 통해 필요한 서비스의 도출, 개발, 테스트, 배포 과정을 신속하게 진행할 수 있었습니다. 그리고 무엇보다도 디지털 시대에 고객이 필요로 하는 서비스를 빠르게 제공할 수 있는 역량과 함께 디지털 혁신을 위한 기업 문화를 다지게 되었습니다.

KEB하나은행은 이번 프로젝트의 성과를 기반으로 다음과 같은 계획을 추진할 예정입니다.

- 디지털 혁신 샌드박스 구현을 통한 클라우드 플랫폼 환경 제공
- 애자일/DevOps 체계 수립과 구현
- 클라우드 역량 내재화를 통한 일하는 방식의 지속적인 변화와 확대
- 디지털 혁신 로드맵의 주도적인 추진
- IBM Garage의 전사적 확산을 통한 기업 문화 혁신 추구

“

IBM과 공동으로 진행했던 Garage 프로젝트의 가장 큰 목표는 직원들의 일하는 방식과 생각의 변화였는데, 직원들이 프로젝트를 통해 실제로 애자일한 업무 방식을 경험하면서 눈에 보이게 변하고 있습니다.

”

- 권길주 부행장 / KEB하나은행 Innovation & ICT 그룹 총괄,
부사장 / 하나금융그룹 ICT 총괄

폭스바겐과 IBM Garage

IBM Garage와 함께 혁신적인 앱, We Experience를 선보이며 고객 맞춤형 서비스의 새로운 시대를 열고 있는 독일 자동차 제조사의 사례를 소개합니다.

비즈니스 이슈와 해결 방안

제품 개발에서부터 서비스까지

세계 3대 자동차 회사 중 하나인 폭스바겐(Volkswagen)은 고객 데이터로 더 많은 일을 할 수 있다는 것을 알고 있었지만, 폭스바겐 자동차로부터 생성되는 이 귀중한 정보 자산을 어떻게 더 값지게 활용할 것인가에 대해서는 확신을 갖지 못했습니다. 폭스바겐은 고객에게 더 우수한 승차 경험을 선사할 수 있는 차량 내 서비스를 제공하고 파트너십을 통해 수익성을 높이고자 IBM Garage를 기반으로 We Experience 개발에 주력했습니다.

폭스바겐의 임직원들은 IBM Garage 및 iX(interactive eXperience) 전문가와 함께 새로운 아이디어를 브레인스토밍하고 신속하게 MVP를 개발하여 프로토타입을 테스트할 수 있었고 이와 관련된 제도상의 마찰도 최소화했습니다.

프로젝트 결과

데이터를 활용하여 운전자가 아닌 고객으로 인식의 전환

IBM의 Design Thinking 및 DevOps 방법론과 Garage에서 강조하는 린 스타트업(lean startup) 마인드 덕분에 개발 및 디자인 리더들은 자동차로부터 수집해 온 데이터를 새로운 시각으로 바라보면서 새로운 서비스의 토대를 삼을 수 있었습니다.

그 첫 결과물인 We Experience 앱은 위치 정보 등 다양한 데이터를 서로 연계하여 운전자와 탑승자가 필요로 할 것들을 예측하고 주차장 인근의 서비스를 추천하며 유통업체 쿠폰을 비롯한 제휴사의 타깃 프로모션을 제안하는 등 여러 유익한 기능을 제공합니다.

Use Case #02

성과

자동차 제조사에서 모빌리티 서비스 기업으로 혁신

다른 주요 산업과 마찬가지로 자동차 제조업 분야도 새로운 데이터 기반 서비스와 빠르게 변화하는 고객의 요구사항으로 인해 전면적인 변화를 겪고 있습니다. IBM Garage는 세계 유수의 자동차 제조사가 앞으로도 지금과 같은 경쟁력을 계속 유지할 수 있도록 미래를 예측하고 준비하도록 도왔습니다. 폭스바겐은 지금까지 수집한 데이터를 활용하여 제품뿐만 아니라 가치 있는 서비스까지 제공하면서 데이터 중심의 혁신이 진행 중인 글로벌 경제 환경에서 더욱 확고한 우위를 다질 수 있게 되었습니다.

- 새로운 데이터 기반 플랫폼을 통해 혁신적인 모빌리티 서비스를 제공함으로써 폭스바겐은 새로운 수익 창출 기회를 발굴할 수 있게 되었을 뿐만 아니라, 전체의 58%로 추산되는 차량 관련 오프라인 구매로부터도 더 큰 이익을 실현할 수 있게 되었습니다.
- 독일 폭스바겐 본사와 가까운 곳에서 IBM 전문가와 폭스바겐 임직원이 함께 일하면서 끊임없이 새로운 아이디어의 프로토타입을 신속하게 개발할 수 있습니다.
- 이러한 기업 간 코로케이션으로 디지털 전략, IT 개발, 비즈니스 리더십 등 여러 분야의 뛰어난 사내 인재들을 투입하여 그 어느 때보다도 민첩하게 비즈니스 과제를 해결할 수 있습니다.

“

고객은 우리가 We라고 명명한 생태계의 일원이 될 것입니다.
이 시스템을 통해 폭스바겐에 대한 경험이 더 풍부해지고
고객은 자신이 사는 세상을 폭스바겐 자동차와 연결할 수 있습니다.

”

-위르겐 슈타만, 폭스바겐 영업 이사

크라프트 하인즈와 IBM Garage

세계적인 식품 기업이 탁월한 민첩성을 유지하면서 혁신을 앞당기기 위해 어떻게 IBM Garage를 활용하고 있는지 알아보십시오.

비즈니스 이슈와 해결 방안

더 빠른 혁신으로 규모에 맞는 솔루션 개발

150년의 역사를 이어가는 데 만족하지 않고 시대와 기술의 변화에 적응하면서 성공 가도를 달리는 기업이 있습니다. 크라프트 하인즈(The Kraft Heinz Company)는 혁신의 속도를 높일 새로운 전략 그리고 MVP(Minimal Viable Products)를 신속하게 테스트하고 시행착오를 거쳐 배포할 새로운 방법을 모색했습니다. 결국 IBM 전문가와 크라프트의 임직원들이 하나의 공유 공간에서 협업하는 새로운 혁신 프레임워크가 이상적인 해결책이었습니다. 바로 IBM Garage입니다.

이 회사는 빠르게 아이디어를 구상하고 프로토타입을 만들어 테스트하면서 전 세계의 사업장과 사무실에서 HR, 공급망, 기타 업무 영역 전반에 새로운 사고방식을 접목할 수 있게 되었습니다. 일례로, 크라프트는 제품 유통을 개선할 첨단 알고리즘을 개발했으며, 이 알고리즘을 통해 각 지역의 매장과 레스토랑에서 제품 재고를 보충할 시점을 예측할 수 있게 되었습니다.

프로젝트 결과

LEGO: 알고리즘과 분석의 힘

소비재(Consumer Packaged Goods, CPG) 업계 전체가 같은 과제를 안고 있습니다. 현장 영업과 유통을 효과적으로 측정하고 개선할 방법이 필요한데 현장 실무자가 매장 실적을 제대로 파악하거나 성장할 수 있는 새로운 기회를 발굴하는 데 필요한 툴이 없었습니다. 해결책은 무엇이었을까요? 현장 영업 팀을 지원하는 데 중점을 둔 동종 최초의 알고리즘, LEGO입니다.

이 시 기반 LEGO 알고리즘으로 크라프트의 모든 현장 데이터를 통합하고 각 현장 영업 담당자에게 귀중한 인사이트를 제공할 수 있게 되었습니다. 제품 재고를 보충할 때가 되자 LEGO가 실시간으로 현장 영업 팀에 알림을 보냈습니다. 이와 같이 빨라진 정보 제공 속도 덕분에 크라프트는 각 제품을 더 빠르고 효율적으로 전 세계 매장과 레스토랑에 보급할 수 있습니다.

Use Case #03

성과

전사적 차원의 새로운 문제 해결 방식

LEGO는 크래프트가 혁신에 속도를 내도록 IBM Garage가 만들어낸 여러 사례 중 하나입니다. 이 식품 회사가 빠르게 시행착오를 거쳐 학습하고 확장할 수 있는 안전한 공간이 마련되었기 때문에 전사적 범위에서 다음과 같은 여러 눈부신 성과를 거두기 시작했습니다.

- 사내 어디서든 시급한 비즈니스 과제를 더 빨리 해결
- Garage에 참여하는 조직뿐만 아니라 회사 전체의 비즈니스 리더에게 새로운 영감과 동기 부여
- 프로토타입에 대한 새로운 유스케이스 개발
- 새롭고 신선한 사고방식으로 비용 절감, 제품 품질 향상, 혁신의 문화 촉진

“

IBM Garage에서 꽃피우는 혁신적인 사고를 통해
일상의 비즈니스 과제를 새로운 방식으로 해결할 수 있습니다.

”

- 조르즈 발레스트라, 크래프트 하인즈 첨단 분석
CoE(Center of Excellence) 담당 임원

참고:



IBM Garage 웹 사이트

<https://www.ibm.com/kr-ko/garage>



[교육 과정]

방법론에 대해 확인해보세요!!!

<https://www.ibm.biz/explore-method-course>



IBM Garage

<https://www.ibm.com/whereithappens>



IBM Garage Field Guide

최신 버전 다운로드

<https://ibm.biz/garage-field-guide>



© Copyright IBM Corporation 2019

한국아이비엠주식회사

(07326) 서울시 영등포구 국제금융로10

서울국제금융센터 (Three IFC)

TEL : (02)3781-7114

www.ibm.com/kr

2020년 1월

Printed in Korea

All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, ibm.com은 미국 및 또는 다른 국가에서 IBM Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 상기 및 기타 IBM 상표로 등록된 용어가 본 문서에 처음 나올 때 상표 기호(또는 ™)와 함께 표시되었을 경우, 이러한 기호는 본 문서가 출판된 시점에 IBM이 소유한 미국 등록 상표이거나 관습법에 의해 인정되는 상표임을 나타냅니다.

해당 상표는 미국 외의 다른 국가에서도 등록상표이거나 관습법적인 상표일 수 있습니다. IBM의 최신 상표 목록은 ibm.com/legal/copytrade.shtml 웹 페이지의 "저작권 및 상표 정보" 부분에서 확인할 수 있습니다.

기타 다른 회사, 제품 및 서비스 이름은 다른 회사의 상표 또는 서비스 표시일 수 있습니다.

이 문서에는 IBM 제품과 서비스를 참조한 경우에도 IBM이 비즈니스를 수행하고 있는 모든 국가에서 해당 제품과 서비스를 제공함을 의미하는 것은 아닙니다.