



클라우드 서비스로 민첩성을 가속화하는 기업

연구자:



Gary Chen

IDC 소프트웨어 정의 컴퓨팅 부문 리서치 디렉터



이 백서 탐색 방법

제목 또는 페이지 번호를 클릭하면 각 섹션으로 이동할 수 있습니다.

IDC 견해	3
요약	4
고객 사례 연구 1: 대형 통신 회사	5
솔루션 개요	5
솔루션 구성 요소	7
Red Hat OpenShift 클라우드 서비스의 선택 이유	7
이점	9
고객 사례 연구 2: 핀테크 회사	10
솔루션 개요	10
솔루션 구성 요소	11
Red Hat OpenShift 클라우드 서비스의 선택 이유	12
이점	13
고객 사례 연구 3: 통신 제공업체	14
솔루션 개요	14
솔루션 구성 요소	15
Red Hat OpenShift 클라우드 서비스의 선택 이유	16
이점	16
향후 전망	17
당면 과제 및 기회	19
당면 과제	19
기회	20
결론	21
애널리스트 소개	22
후원사 메시지	23

IDC 견해

다양한 소비자의 기대치를 충족시키기 위해 비즈니스 요구 사항이 변하면서 엔터프라이즈 디지털 트랜스포메이션이 가속화되고 있으며, 이는 팬데믹 기간 동안 특히 강조된 추세입니다. 최신 애플리케이션은 기본적으로 컨테이너 및 클라우드용으로 구축되어 새로운 인프라 및 개발 도구를 활용하여 새로운 기능을 신속하게 제공할 수 있습니다.

애플리케이션 현대화 여정을 시작하거나 신속한 변화를 위한 비즈니스를 만들기 위한 단계로 새로운 솔루션을 구축하는 기업은 다양한 옵션을 사용할 수 있습니다. 전반적인 추세는 주요 목적지가 된 퍼블릭 클라우드에 소프트웨어를 배송하고 배포하기 위한 컨테이너 환경으로 이동하는 것입니다. 기업은 컨테이너와 퍼블릭 클라우드 인프라, 애플리케이션/데이터 서비스의 결합을 통해 그 어느 때보다 신속하게 애플리케이션을 개발할 수 있습니다.

IDC에 의하면 기업들은 새로운 아키텍처가 미래의 비즈니스 요구 사항을 위한 기반이 되도록 만드는 것을 점점 더 중요하게 생각하고 있습니다. 회사가 자체적으로 Kubernetes 플랫폼을 구축하고 관리할 것인지 아니면 제공업체에게 해당 관리 책임을 맡길 것인지를 결정하는 것이 중요한 결정 사항입니다. Kubernetes는 상당히 강력하지만 관리하기가 너무 복잡하고 노동 집약적일 수 있습니다. 많은 기업이 트랜스포메이션에 중점을 두면서 트랜스포메이션을 가능하게 하는 소프트웨어 애플리케이션에 초점을 맞추어야 함에 따라 Kubernetes 인프라 및 애플리케이션 개발 플랫폼을 관리하는 작업이 많은 사람들에게 부담이 되고 있습니다. 또한 많은 디지털 트랜스포메이션 팀은 전반적인 애플리케이션 플랫폼을 관리할 수 있는 전문 지식, 리소스, 시간 또는 열정을 가진 직원이 없는 대부분 개발자 그룹입니다. Kubernetes의 어려움과 트랜스포메이션에 필요한 애플리케이션 개발에 대한 집중이 결합됨에 따라 업계에서 클라우드 서비스에 대한 수요가 증가하고 있습니다.

본 IDC 백서는 여러 인프라 환경에 배포된 워크로드와 더불어 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 사용하여 디지털 트랜스포메이션 여정을 시작한 고객 3명과 진행한 인터뷰 내용을 기반으로 합니다.

요약 결과

- 인터뷰를 진행한 고객은 다른 컨테이너 제품과 비교하여 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 선택하는 중요한 요소는 퍼블릭 클라우드 서비스 제공업체가 제공할 수 없었던 하이브리드 및/또는 멀티클라우드 아키텍처의 일부로 배포할 수 있다는 점이라고 언급했습니다. 온프레미스와 여러 퍼블릭 클라우드에 걸쳐 이동이 용이한 워크로드를 보유하는 기능이 고객에게 중요했습니다.
- Red Hat OpenShift를 사용하여 여러 퍼블릭 클라우드에 배포할 수 있는 유연성으로 인해 고객은 규정 준수 및 데이터 주권 요구 사항을 충족하는 동시에 온프레미스는 물론이고 여러 클라우드에서 일관성 있고 친숙한 Red Hat OpenShift 환경을 유지할 수 있습니다.
- Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 퍼블릭 클라우드에 배포하면 클라우드 서비스 제공업체가 제공하는 추가적인 기본 서비스를 사용하여 기능을 추가로 확장할 수 있는 이점이 있습니다.
- Kubernetes는 사용이 복잡할 수 있으며 숙련된 운영자가 필요한데, 이는 고객이 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 선택하는 주요 이유입니다. 일부 고객의 경우, Kubernetes를 직접 관리하려고 했지만 비즈니스 가치 활동에 더 많은 시간을 투자하는 것이 더 낫다고 결론을 내린 반면에, 다른 고객은 Kubernetes 및 필요한 통합 서비스를 자체적으로 관리할 의향이나 리소스를 가지고 있지 않은 주요 소프트웨어 개발 그룹이었습니다.
- 기업은 커뮤니티 지원과 사용 가능한 기술로 인해 오픈 소스 제품을 선호합니다.
- 완전 관리형 컨테이너 플랫폼의 이점에는 운영상의 이점과 개발자 생산성 이점이 포함되는데, 이는 고객이 Red Hat OpenShift 플랫폼을 선택하게 만든 핵심적인 요소입니다.
- 애플리케이션 개발 수명 주기는 소스 코드 관리에서 배포에 이르기까지 도구 체인을 구축할 때 동급 최고의 제품을 선택하는 고객에게 중요한 요소입니다.



고객 사례 연구 1

대형 통신 회사

솔루션 개요

이 통신 제공업체는 데이터, 음성 및 비디오 서비스를 제공할 차세대 고대역폭 네트워크를 구축하고 있습니다. 지금까지 제공업체는 통합적인 독점 소프트웨어가 포함된 독점적 하드웨어 시스템을 사용하여 구축된 네트워크에 의존해 왔습니다. 이러한 인프라의 비용은 높으며 통신 산업은 산업 표준 서버에서 실행되는 소프트웨어의 가상화 및 컨테이너화된 기능으로 마이그레이션이 진행되고 있습니다. 이 차세대 네트워크는 통신사 데이터 센터에서 실행되는 오픈 소스 Kubernetes 클러스터로 구동되는 컨테이너에서 네트워크 기능을 실행합니다.

이 네트워크의 프로비저닝 소프트웨어, 주요 Java Spring Boot 및 Golang 애플리케이션은 Red Hat OpenShift Service on AWS를 사용하여 클라우드에서 실행됩니다. 사용자 인터페이스는 백엔드 프로비저닝이 클라우드에서 실행되는 동안 현장 기술자가 사용하는 모바일 iOS 애플리케이션이 됩니다. 차세대 네트워크에서는 더 빠른 속도를 구현하기 위해 네트워크 엣지에 새로운 장치를 설치할 필요가 있습니다. 이러한 장치가 설치되면 현장 기술자는 모바일 애플리케이션을 사용해서 해당 장치의 QR 코드를 스캔하고 클라우드 기반의 프로비저닝 소프트웨어에서 완전히 자동화된 일련의 단계를 트리거하여 장치들을 등록하고 활성화합니다.

“Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 사용하면 퍼블릭 클라우드 제공업체의 컨테이너 제품에 비해 비용을 25% 절감하면서 기능을 약 30~40% 더 빠르게 개발할 수 있습니다.”

고객 사례 연구 1: 대형 통신 회사(계속)

이 애플리케이션은 처음부터 새로 구축되어 완전히 현대적이고 컨테이너화된 클라우드 네이티브로 설계됩니다. 애플리케이션은 1.5~2주마다 새로운 버전이 출시될 예정에 따라 빠른 변경이 필요하며 이를 지원할 수 있는 민첩한 시스템이 필요합니다. 해당 팀은 Kubernetes 클러스터를 자체적으로 관리할 수 있는 리소스를 보유하지 않은 소프트웨어 개발자로 구성되어 있기 때문에 클라우드 서비스가 필요합니다.

프로비저닝 애플리케이션은 현재 개발 중에 있습니다. 현재 프로덕션 버전은 기존 세대 네트워크를 프로비저닝하여 퍼블릭 클라우드 Kubernetes 서비스에서 실행되지만 다음 세대는 Red Hat OpenShift Service on AWS로 전환될 것입니다. 이 회사는 Kubernetes를 통해 표준화하기를 원했으며 Red Hat OpenShift가 제공할 수 있는 보다 광범위한 플랫폼을 찾고 있었습니다. Red Hat OpenShift Service on AWS 서비스에는 완전한 컨테이너 플랫폼이 포함되지만 이 플랫폼은 기본적으로 AWS에서 실행되는데, 이는 승인 및 청구 프로세스를 용이하게 한다는 측면에서 회사의 핵심적인 기능이었습니다.

현재 개발 영역은 각각 4개의 작업자 노드로 구성된 2개의 OpenShift 클러스터를 사용하는데, 하나는 개발용이고 다른 하나는 사전 프로덕션용입니다. 애플리케이션이 전체 프로덕션으로 들어가면 각각 다른 지역에 개별적인 클러스터와 더불어 8개의 작업자 노드로 구성된 2개의 프로덕션 클러스터가 구성됩니다. 애플리케이션은 클러스터 사용률이 80%를 초과하면 자동적으로 클러스터에 새로운 노드가 추가되도록 자동 크기 조정 기능을 지원합니다.

“[OpenShift를 사용하는 기본적인 이유는 우리가 소프트웨어를 개발하는 회사이기 때문에 Red Hat OpenShift 클러스터 관리에 대해서는 신경 쓰고 싶지 않기 때문입니다. 이제 개발자는 애플리케이션 로직, 비즈니스 로직에만 더 집중하고 애플리케이션 개발에만 집중할 수 있습니다.] 우리가 가장 집중하는 것은 소프트웨어를 신속하게 개발하는 것입니다.”

“현재 업그레이드를 릴리스할 때 다운타임이 있습니다. Blue-Green(이전 및 신 버전) 배포 및/또는 A/B 배포를 통해 Red Hat OpenShift로 전환하면 업그레이드 다운타임이 없을 것입니다.”

고객 사례 연구 1: 대형 통신 회사(계속)

지난 3년 동안 차세대 액세스 네트워크가 개발되어 왔으며 이에 따라 회사는 대역폭에 대해 증가하는 고객의 요구를 충족시킬 수 있습니다. 회사의 소프트웨어 개발자는 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 사용하여 Kubernetes 인프라를 관리하거나 엔터프라이즈 애플리케이션 플랫폼을 사용하는 데 필요한 도구를 관리하고 통합하는 부담을 가질 필요 없이 최신 애플리케이션 개발에 집중할 수 있습니다. 또한 회사의 훌륭한 클라우드 센터 내에 Red Hat OpenShift 기능을 구축하여 Red Hat OpenShift가 조직의 다른 부분으로 확산될 수 있도록 했습니다.

솔루션 구성 요소

- Red Hat OpenShift Service on AWS
- Red Hat OpenShift에서 실행되는 Java Spring Boot 및 Golang 애플리케이션
- Concourse CI/CD
- Prometheus(Kubernetes 운영자를 통해)
- Istio 서비스 메시(OpenShift에 포함)
- RDS, S3 및 Lambda 사용 OpenShift 애플리케이션
- 관리에 사용되는 AWS CloudFormation 및 CloudWatch

Red Hat OpenShift 클라우드 서비스의 선택 이유?

- 고객은 운영 및 애플리케이션 통합 도구를 포함하고 있는 보다 완전한 컨테이너 플랫폼을 원했습니다. 이 회사는 퍼블릭 클라우드 Kubernetes 서비스에서 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스로 마이그레이션하는 과정에 있습니다.

고객 사례 연구 1: 대형 통신 회사(계속)

- 고객은 자체적으로 Kubernetes 또는 Red Hat OpenShift를 배포하고 관리할 수 있는 리소스가 없습니다. 이 팀은 주로 소프트웨어 개발자와 소수의 DevOps 엔지니어로 구성되어 있으며 인프라 관리자는 없습니다. 그룹에서 집중하는 것은 소프트웨어를 신속하게 개발하는 것으로 컨테이너 인프라 관리에 관여하지 않는 것입니다.
- AWS와 Red Hat이 공동으로 제공하는 Red Hat OpenShift Service on AWS가 핵심 요소였습니다. 고객은 이미 AWS를 클라우드 제공업체로 사용하기로 약속했습니다. Red Hat OpenShift Service on AWS는 기본적으로 AWS 서비스로 작동하기 때문에 고객이 추가적인 승인 없이 구매해서 다른 AWS 서비스처럼 사용하고 관리할 수 있습니다. Red Hat OpenShift Service on AWS는 일반 AWS 청구서에 항목별로 분류되어 있고 AWS 포털에 통합되어 있으며 OpenShift 애플리케이션이 다른 AWS 서비스를 사용할 수 있게 허용됩니다. 고객은 현재 AWS의 RDS, S3 및 Lambda를 사용하고 있으며 AWS CloudFormation 및 CloudWatch를 통해 모든 것을 관리합니다.
- Red Hat OpenShift에는 사용 가능한 서비스 메시가 포함되어 있습니다. 고객의 애플리케이션은 이미 Red Hat OpenShift Istio 기반의 서비스 메시지를 사용하여 서비스 네트워킹을 관리하고 있으며, 향후 Istio를 추가적으로 활용해서 개별적인 트랜잭션을 추적하고 디버그할 것입니다. 플랫폼의 통합된 부분으로 서비스 메시지를 수용하는 것이 Red Hat OpenShift를 선택하는 핵심적인 요소였습니다.

“오픈 소스 Kubernetes가 프로덕션 환경에서 작동하도록 하려면 많은 작업이 필요하기 때문에 Red Hat OpenShift는 Kubernetes 클러스터에서 워크로드를 실행하는 것 이상의 작업을 수행합니다.”

고객 사례 연구 1: 대형 통신 회사(계속)

이점

- 회사는 Kubernetes 서비스로 해결하지 못하는 개발 및 애플리케이션 수명 주기의 비효율성을 해결할 수 있는 Red Hat OpenShift의 능력으로 인해 다른 퍼블릭 클라우드 컨테이너 서비스와 비교할 때 Red Hat OpenShift를 통해 25%의 비용 절감을 달성했습니다.
- 고객은 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 사용하여 새로운 애플리케이션 기능을 30~40% 더 빠르게 개발할 수 있습니다.
- 개발자는 애플리케이션 로직과 비즈니스 로직에 집중할 수 있기 때문에 애플리케이션 개발에 전념할 수 있습니다. 직원 40명 중 4명만이 운영 업무를 담당하고 나머지는 개발을 담당합니다. 회사는 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 사용함으로써 자체적인 Kubernetes 클러스터를 구축하고 이를 유지 관리하기 위해 인프라 관리 인력을 보충할 필요가 없습니다.
- 현재 고객의 Kubernetes 서비스를 사용하면 애플리케이션의 새 버전을 롤아웃할 때 다운타임이 발생합니다. 고객은 Red Hat OpenShift를 통해 구현 작업이 더 쉬워지고 애플리케이션을 업그레이드할 때 다운타임이 발생하지 않기 때문에 Red Hat OpenShift를 사용한 Blue-Green(이전 및 신 버전) 배포 패턴으로 전환하고 있습니다.
- Red Hat OpenShift를 통해 여러 클러스터를 보다 원활하게 관리할 수 있으므로 고객이 복잡성을 줄이고 복원력을 개선하여 여러 지역에 배포할 수 있습니다.
- 자동 확장 기능을 사용하면 프로덕션 워크로드와 노드가 수평적으로 확장되어 필요할 때 리소스를 확충할 수 있습니다.

고객 사례 연구 2

핀테크 회사

솔루션 개요

이 B2B 회사는 보험 회사에서 서비스를 관리하는 데 사용하는 소프트웨어 플랫폼을 제공하고 있습니다. 이 회사가 제공한 기존의 비즈니스 모델은 고객이 사내에서 직접 배포하고 관리하는 소프트웨어를 제공하는 것이었습니다. 그러나 더 많은 고객이 서비스형 소프트웨어(SaaS) 모델을 사용하여 더 빠른 배포 시간 및 관리가 용이한 애플리케이션을 찾고 있습니다. 현재 비즈니스에서 SaaS가 차지하는 부분은 전체의 약 5%에 불과하지만 회사는 향후 3~5년 동안 대부분의 고객이 SaaS로 마이그레이션할 것으로 예상하고 있습니다.

이 회사는 Red Hat OpenShift를 기반으로 구축하고 고객이 선택한 클라우드에서 실행할 수 있는 소프트웨어의 SaaS 버전을 개발하기 시작했습니다. 그러나 원래 애플리케이션은 다중 테넌트 SaaS 호스팅 모델용으로 설계되지 않았기 때문에 각 SaaS 고객은 애플리케이션의 개별 프라이빗 인스턴스로 프로비저닝해야 합니다. 회사는 계속해서 대부분의 개발 리소스를 이 애플리케이션을 리팩토링하는 데 할애하고 있으며, 이전 코드 기반의 유지 관리에는 리소스의 20~25%만 할애하고 있습니다.

개별적인 인스턴스가 많이 있으면 관리하기 어려울 수 있기 때문에 회사에서는 개별적인 인스턴스 모델을 표준화하고 운영 효율성을 향상시킬 수 있는 공통적인 기본 구성을 찾고 있었습니다. 또한 이 회사는 데모 팀, 사전 판매/고객 맞춤형 엔지니어링, 개발, 운영 및 지원을 포함하여 애플리케이션에 대한 액세스가 필요한 여러 구성 그룹에서 공유적인 서비스 모델로 플랫폼을 표준화시키는 것을 목표로 하였습니다. 이전에는 각 그룹이 자체적인 플랫폼을 개별적으로 관리하여 분열, 운영 부담 및 복잡성을 초래하였습니다.

“우리 개발 노력 중 20~25%는 기존 온프레미스 모놀리식 코드에 집중하고, 75~80%는 클라우드 네이티브 기술을 채택하기 위한 리팩토링에 집중하고 있습니다.”

고객 사례 연구 2: 핀테크 회사(계속)

현재 애플리케이션은 Red Hat OpenShift Dedicated on AWS를 통해 배포됩니다. 고객층이 성장하고 고객마다 규정 준수 요구 사항이 다르기 때문에 회사는 모든 클라우드에 배포할 수 있는 유연성이 필요합니다. Red Hat OpenShift를 공통 레이어로 사용함으로써 회사는 이러한 유연성을 제공하여 온프레미스는 물론이고 여러 클라우드에서 일관성을 만들어 갈 수 있습니다.

또한 Red Hat OpenShift에서 컨테이너화된 Kubernetes 네이티브 애플리케이션의 비용 절감을 통해 SaaS 비즈니스 모델을 경제적으로 실행 가능하도록 만듭니다. 이 플랫폼이 없는 경우 SaaS 모델에서 애플리케이션을 운영하는 데 소요되는 비용이 너무 높고 수익성도 없습니다. 회사는 플랫폼 현대화를 통해 SaaS 기반의 비즈니스로 전환할 수 있습니다.

솔루션 구성 요소

- Red Hat OpenShift Dedicated는 AWS에 배포되고 Red Hat OpenShift Container Platform은 온프레미스에 배포됩니다.
- 클라우드에는 1,200개 VPC에 분산된 3개의 클러스터가 배포됩니다.
- 온프레미스에는 10,000개 코어에 분산된 4개의 클러스터가 배포됩니다.
- Red Hat OpenShift 애플리케이션은 AWS의 Route 53 및 Lambda 서비스를 활용합니다. AWS 리소스는 Terraform을 통해 프로비저닝됩니다.
- 고객 맞춤형 시스템에는 TeamCity, JFrog Artifactory 및 JUnit이 포함됩니다.

“버그 수정은 과거에 2~4주 사이에 이루어지던 것에 비해 이제는 매일 수행됩니다. 새로운 기능은 분기에 한 번이 아니라 일주일에 한 번 출시됩니다. 주요 버전의 코드 업데이트는 2년에 한 번에서 분기별로 크게 개선됨에 따라 고객 유지에 도움이 됩니다.”

고객 사례 연구 2: 핀테크 회사(계속)

- 타사의 Red Hat OpenShift 추가 기능은 다음과 같습니다.
 - NGINX 로드 밸런서
 - Aviatrix 네트워킹
 - Portworx 스토리지
 - Red Hat OpenShift에 내장된 Istio 서비스 메시를 통해 일부 앱은 용량 버스트와 같은 요건에 따라 온프레미스 및 클라우드에 연결할 수 있습니다.
 - Kubernetes 운영자는 회사의 복잡한 연결 상태 추적용 애플리케이션을 관리하는 데 도움이 됩니다.

“우리는 오래된 코드를 유지 관리하는 것이 아니라 비즈니스 및 애플리케이션 현대화 노력에 집중하고 있습니다. 이를 통해 더 빠르게 배포하고 고객을 더 기쁘게 만들 수 있어 순 추천 고객 지수(Net Promoter Score, NPS)가 향상됩니다.”

Red Hat OpenShift 클라우드 서비스의 선택 이유?

- 회사는 온프레미스에서 Red Hat OpenShift를 실행하고 여러 퍼블릭 클라우드와 플랫폼을 원활하게 통합해야 하기 때문에 하이브리드 멀티클라우드 아키텍처가 필요합니다. 여러 퍼블릭 클라우드에서 플랫폼이 일관성을 갖는 것은 회사가 하나의 퍼블릭 클라우드 컨테이너 솔루션에 대한 옵션이 아닌 고객이 요청하는 모든 클라우드에 배포할 수 있도록 하는 핵심적인 기능입니다. 고객은 전 세계에 있으며 고객마다 클라우드 요구 사항이 모두 다르기 때문에 회사는 호스팅된 소프트웨어를 고객이 선택한 모든 클라우드 및 지역에 배포해야 합니다.
- Kubernetes 클러스터 운영을 통해 고객에게 차별화된 가치를 제공하지 못했고, 관리 및 안정화를 위해 상당히 많은 엔지니어링 인력이 필요했습니다. 이는 온프레미스에서 배포할 경우엔 불가피한 일일 수 있지만 클라우드 환경에서는 회사가 이러한 관리 부담을 지고 싶지 않아 했습니다. 또한 이 회사는 안정적이고 확장 가능하면서 강력한 지원을 제공할 수 있는 리소스를 갖추고 있는 유명한 대형 벤더와 함께 일하기를 원했습니다. 이 뿐만 아니라 회사에서는 Red Hat 전문 서비스를 사용하여 현대화 노력을 지원했습니다.

고객 사례 연구 2: 핀테크 회사(계속)

이점

- 소프트웨어 개발과 배포를 더욱 신속하게 할 수 있는 것은 물론이고 버그 수정 및 새로운 기능에 더 빠르게 대응할 수 있는 기능을 통해 고객 만족도를 높이고 회사의 순추천 고객 지수(NPS)를 전반적으로 증가시켰습니다.
- 소프트웨어 버그의 경우, 수정 및 배포가 이전에 2~4주 걸리던 것과 비교하여 하루 만에 이루어집니다.
- 새로운 기능은 분기에 한 번이 아니라 일주일에 한 번 출시됩니다.
- 주요 버전은 2년마다 출시되었습니다. 이제는 회사에서 이러한 출시를 더 작은 버전으로 분할하여 분기별로 배포할 수 있습니다.
- 회사는 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스의 비용 절감 및 운영 간접비 감소로 인해 새로운 비즈니스 모델을 채택하여 기존 소프트웨어 제공업체 모델에서 멀티클라우드 SaaS 제공 모델로 전환할 수 있었습니다. Red Hat OpenShift의 비용 효율성이 없었더라면 SaaS 모델은 운영하기에 비용이 너무 많이 들고 수익성이 없었을 것입니다.
- 회사는 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 통해 직원을 Kubernetes 클러스터 관리에서 관찰 가능한 개선 업무와 같은 다른 부가가치 활동으로 업무를 변경할 수 있었습니다.
- 개별 고객 요구 사항에 필요한 맞춤형 코드를 훨씬 빠르게 실행할 수 있기 때문에 판매 주기에 소요되는 시간이 50%가 단축됩니다. 또한 고객은 판매가 완료된 후 애플리케이션을 통해 50% 더 신속하게 프로덕션 단계에 도달하게 됩니다.
- Red Hat OpenShift Dedicated on AWS를 통해 문제로 인한 작업 중단 시간이 이전에는 최소 4시간에서 평균 1~2시간으로 최대 75%가 감소했습니다.
- 회사는 코드가 제출되면 개발자에게 즉각적인 피드백이 전달되고 소프트웨어 구성 및 정적 코드 분석을 거쳐 진행되는 CI 프로세스의 일부로 보안을 조기에 통합하여 “근본적인 문제를 해결”할 수 있습니다.
- 모든 클라우드에서 Red Hat OpenShift를 일관성 있게 사용하면 사용하는 클라우드에 무관하게 동일한 고객 업무 경험과 더불어 모든 클라우드나 지역에 배포할 수 있는 전체 연결 구성을 생성할 수 있습니다.

“Red Hat OpenShift를 공통 레이어로 사용하면 온프레미스는 물론이고 여러 클라우드에서 일관성을 유지할 수 있습니다.”

“고객은 판매가 완료된 후 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 사용하여 50% 더 신속하게 프로덕션 단계에 도달합니다.”

고객 사례 연구 3

통신 제공업체

솔루션 개요

이 중견 시장의 통신 제공업체는 다른 통신 회사에 음성, 데이터 및 사물인터넷 연결 서비스를 제공하는 B2B 회사입니다. 회사는 모바일 사용자가 해외 여행을 하면서 로밍 음성 또는 데이터를 사용하는 서비스를 비롯해 이동 통신 제공업체 간의 상호 연결 서비스를 관리합니다.

이 회사는 2019년부터 Red Hat OpenShift Dedicated on AWS를 통해 데이터 수집 및 분석 애플리케이션을 실행하고 있습니다. 이 핵심적인 애플리케이션이 통화 세부 정보 및 데이터 사용 기록을 네트워크 엣지에서 클라우드 데이터 센터로 스트리밍함에 따라 평가, 청구 및 지불 수집에 필요한 기록이 처리됩니다. 회사는 초기 배포 이후에 해당하는 소프트웨어를 컨테이너 네이티브, 클라우드 네이티브 및 마이크로서비스의 기반이 되도록 지속적으로 리팩토링 작업을 진행했습니다.

이 회사는 온프레미스에서 개발을 진행하지만 프로덕션 배포는 클라우드에서 수행하는 하이브리드 클라우드 접근 방식을 사용합니다. 회사에서는 원래부터 자체적으로 지원되는 업스트림 Kubernetes를 사용하여 온프레미스 프로덕션용 Kubernetes 클러스터를 관리했습니다. 배포 작업은 4개의 클러스터를 통해 이루어졌지만 내부적으로 관리하는 데 많은 인력이 필요했습니다. Kubernetes의 복잡성과 애플리케이션 플랫폼의 모든 구성 요소를 관리하는 것은 플랫폼을 자체적으로 관리하는 회사에게는 비즈니스의 위험성을 증가시켰습니다. 결국에 회사는 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스를 사용하면서 강력하고 가용성이 높은 애플리케이션 플랫폼에 대한 제공업체의 전문 지식에 의존하게 되었습니다.

고객 사례 연구 3: 통신 제공업체(계속)

현재 애플리케이션은 AWS에서 실행되고 있지만 회사는 온프레미스, 퍼블릭 클라우드, 코로케이션 및 엣지를 비롯한 여러 장소에 소프트웨어를 배포할 수 있도록 하이브리드 멀티클라우드 접근 방식을 채택하였습니다. 회사는 데이터를 수집하고 네트워크 스위치 및 사물인터넷 기기 등의 장치에 대한 시그널 및 운영 정책을 관리해야 하기 때문에 컨테이너를 엣지에 배포해야 할 것으로 예상합니다. Red Hat OpenShift와 더불어 포함되어 있는 Istio 서비스 메시는 파일럿 및 POC 로드맵에도 있습니다. 회사는 장기적인 측면에서는 컨테이너를 엣지에서 소프트웨어를 배포하고 업데이트하는 가장 쉽고 안전한 방법이라고 생각하고 있습니다.

IT 조직에는 아키텍처 및 DevOps 엔지니어링을 담당하는 12~15명으로 구성된 팀이 있으며, 이 팀은 컨테이너 인프라 벤더를 선택하고 플랫폼을 운영합니다. 애플리케이션을 개발하지만 Red Hat OpenShift와 직접 상호 소통하지 않는 약 50~60명의 개발자 그룹이 있습니다.

회사는 향후 몇 년 동안 새로운 애플리케이션이 필요한 새로운 비즈니스 라인을 구축하려고 하는 계획을 가지고 있습니다. 컨테이너 및 Red Hat OpenShift 클라우드 서비스는 애자일 개발 및 광범위한 위치 배포를 지원하는 데 핵심적인 역할을 합니다.

솔루션 구성 요소

- Red Hat OpenShift Dedicated on AWS
- 8개 클러스터 및 수백 개의 컨테이너
- 개발을 위한 온프레미스 Red Hat OpenShift Container Platform
- AWS Kinesis, Redshift 및 S3를 사용하는 Red Hat OpenShift 애플리케이션
- 개발자가 사용하는 OpenShift Pipelines에 연결된 GitLab 및 Bitbucket 리포지토리

“내부적으로 먼저 Kubernetes 클러스터를 구축했습니다. 4개의 클러스터를 가지고 있었지만 우리가 운영하는 것은 너무 어렵다는 결론을 내렸습니다. Kubernetes를 가동하고 관리하기에는 내부적으로 너무 많은 인력이 필요하고 비즈니스의 위험성이 높았습니다. 이 일을 위해 전문가를 사용하기로 결정했습니다.”

“총 소유 비용(TCO)의 경우 다른 제품에 비해 OpenShift가 더 좋다고 생각합니다. 퍼블릭 클라우드 컨테이너 서비스에 대해 생각할 때 [그들은] 퍼블릭 클라우드 제공업체와 연결되어 있습니다. 저는 [회사]에서 제품을 개발하고 사용자에게 제공하는 방식과 [회사]에 이러한 사용자 커뮤니티가 있다는 측면에서 보면 일반적으로 Red Hat을 좋아한다고 말하고 싶습니다.”

고객 사례 연구 3: 통신 제공업체(계속)

Red Hat OpenShift 클라우드 서비스의 선택 이유?

- 이 회사는 이전에 업스트림 코드를 사용하여 자체적으로 지원되는 오픈 소스 Kubernetes를 실행하였지만 관리하기가 너무 복잡하고 노동 집약적이며 비즈니스의 위험성이 높았습니다. 이에 따라 회사에서 Red Hat OpenShift Dedicated를 도입함으로써 비즈니스의 위험성을 줄이면서 더 나은 가동 시간과 성능을 얻게 되었습니다.
- Red Hat OpenShift Dedicated의 뛰어난 가동 시간과 성능으로 인해 경쟁 제품보다 총 소유 비용(TCO)이 향상되었습니다.
- 회사는 하나의 퍼블릭 클라우드에 연결되어 있는 것이 아니기 때문에 벤더의 종속성을 줄였습니다.
- 아키텍처 팀은 오픈 소스에 대한 개방형 접근 방식을 선호했으며 Red Hat이 연구 및 개발, 사용자 커뮤니티 및 개방형 시스템 측면에서 최고의 투자를 하고 있는 것으로 느꼈습니다.

이점

- Red Hat OpenShift Dedicated를 사용하면서 자체 관리 및 자체적으로 지원되는 Kubernetes 애플리케이션 플랫폼에 비해 가동 시간과 성능이 25~30%가 증가했습니다.
- Red Hat의 지원으로 인해 이전에 회사의 자체적인 관리형 오픈 소스 Kubernetes 클러스터와 비교하면 비즈니스의 위험성이 감소합니다.
- 회사는 Red Hat OpenShift를 통해 엣지 컴퓨팅을 포함하는 하이브리드 멀티클라우드 전략을 구축할 수 있습니다. 현재 이 회사는 온프레미스와 AWS에서 Red Hat OpenShift를 사용하고 있으며 향후 다른 클라우드 및 엣지로 확장할 계획입니다.

향후 전망

컨테이너, Kubernetes 및 완전히 통합된 애플리케이션 개발 플랫폼은 최신 애플리케이션의 새로운 표준으로 부상하였으며, 업계에서는 이러한 플랫폼으로 전환하기 위한 긴 여정을 시작하고 있습니다. IDC는 2019년에서 2023년까지 컨테이너 인스턴스가 5년 동안 100%를 조금 상회하는 연평균 성장률로 성장할 것으로 예측하고 있습니다. 배포 작업을 위한 주요 동인에는 인공지능/머신 러닝, 리팩터링된 기존 애플리케이션 및 새로운 사물인터넷/엣지 애플리케이션을 포함한 최신 애플리케이션에 대한 지원 사항이 포함됩니다. 다른 주요 동인에는 클라우드로의 마이그레이션을 비롯하여 안정성, 가용성, 확장성 및 운영/관리 개선 사항이 포함됩니다.

오늘날 주요 애플리케이션 개발 동향은 다음과 같습니다.

- 기업에서는 벤더가 미리 통합하고 지원하는 더 광범위하면서 더 많은 기능을 갖춘 컨테이너 플랫폼을 원합니다.
- Kubernetes는 모든 컨테이너 플랫폼의 핵심이지만 운영상 기업은 훨씬 더 많은 것을 필요로 합니다. 컨테이너 플랫폼이 아우르는 영역은 다음과 같습니다
 - 마이크로서비스를 위한 네트워킹, 보안 및 관찰 가능한 도구인 서비스 메시 (마이크로서비스를 대규모로 관리할 때 서비스 메시의 필요성이 증가)
 - 서버리스 컴퓨팅을 가능하게 하는 Kubernetes의 확장
 - 영구 스토리지, 네트워킹, 보안 및 관찰 가능 기능을 포함할 수 있는 인접 인프라 하위 시스템
 - 고객이 Kubernetes 인프라 위에 고객 맞춤형 경량 PaaS를 생성할 수 있는 개발자 및 구축 도구

- 엣지로 확장(컨테이너는 이식 가능하고 효율적이지만 Kubernetes는 본질적으로 엣지에 적응이 용이한 분산 시스템임)
- 온프레미스, 다중 퍼블릭 클라우드 및 엣지까지 배포 작업이 확장되는 정교한 멀티클러스터 관리(오늘날 컨테이너는 보통 온프레미스와 클라우드에 걸쳐 있으며, IDC 데이터에 의하면 배포 상태가 두 장소 간에 상당히 분산되어 있다는 것을 보여줍니다. 기업의 절반 정도가 하나 이상의 클라우드를 사용하기 시작했거나 향후 그렇게 사용할 수 있는 옵션을 원합니다.)
- 사용자 요구 사항을 충족할 수 있게 기업이 애플리케이션 차별성에 주로 집중해야 하는 빠르게 변화하는 비즈니스 요구 사항

Kubernetes 시장에서 주요 발전 사항 중 하나가 클라우드 서비스로의 전환입니다. 지난 몇 년 동안 Kubernetes가 눈에 띄게 발전하면서 점점 더 많은 클라우드 제공업체가 Kubernetes 컨테이너 서비스를 제공하기 시작했습니다. 이러한 서비스가 보다 광범위하게 사용이 가능해지면서 클라우드에서 기업의 자체적인 Kubernetes 플랫폼을 가져와 관리하는 작업은 매력을 잃게 되었습니다.

Kubernetes는 점점 더 사용이 복잡해지면서 기업은 Kubernetes 변경 사항과 빠른 출시 속도를 따라가기는 하지만 안정적인 방식으로 이를 자체적으로 구현하는 것에 어려움을 겪고 있습니다. 또한 비즈니스 환경을 휩쓸고 있는 디지털 트랜스포메이션 이니셔티브로 인해 많은 기업이 소프트웨어 혁신과 개발자 생산성에 집중하고 있는 반면에 인프라 작업은 점점 더 가치가 낮은 방해 요소로 인식되고 있습니다.

IDC 데이터에 의하면 오늘날 기업의 58%는 퍼블릭 클라우드에 컨테이너를 배포할 때 자체적인 관리형 컨테이너 환경보다는 관리형 컨테이너 서비스를 주로 사용합니다. 관리형 컨테이너 서비스는 기능을 확장하면서 사용자로부터 더 많은 Kubernetes 관리 작업을 오프로드하면서 빠르게 혁신 작업을 이어 나가고 있습니다. 클라우드 서비스로 기업 중심 이동이 증가하고 클라우드 컨테이너 서비스의 혁신이 증가함에 따라 IDC는 클라우드에서 관리형 클라우드 서비스가 지배적인 모델이 될 것으로 예상하고 있습니다.

당면 과제 및 기회

당면 과제

- **하이퍼스케일 클라우드 제공업체와 경쟁.**

Red Hat은 AWS, GCP 및 Azure와 독특한 파트너십을 맺고 이러한 플랫폼에서 Red Hat OpenShift를 클라우드 네이티브 서비스로 제공하고 있지만 다른 컨테이너 서비스를 제공하는 파트너와도 경쟁하고 있습니다. 하이퍼스케일 클라우드 제공업체는 다른 컨테이너 서비스를 강력하게 추진할 것으로 판단하며, 고객이 특정 하이퍼스케일러에 고정되는 경우가 많음에도 불구하고 많은 경우에 가격 책정 등의 영역에서 경쟁 우위를 차지하고 있습니다.

- **마인드셋어 및 비즈니스 트랜스포메이션.**

Red Hat은 오픈 소스 소프트웨어 벤더로 잘 알려져 있지만 서비스형 소프트웨어(SaaS)를 제공하는 것으로는 잘 알려져 있지 않습니다. Red Hat은 Red Hat OpenShift 플랫폼과 더불어 CNCF(Cloud Native Computing Foundation)의 후원으로 개방형 컨테이너 시장에 막대한 투자를 진행한 최초의 벤더 중 하나입니다. Red Hat은 이러한 얼리 무버(early mover)의 이점을 실제적인 엔터프라이즈 견인력으로 전환했습니다. 그러나 많은 기본적인 퍼블릭 클라우드 서비스형 제품은 비교적 최근에 출시되었으며 많이 알려져 있지는 않습니다. 컨테이너를 서비스로 도입하는 것을 고려하고 있는 많은 기업은 처음에는 Red Hat을 잠재적인 후보(협력) 업체로 생각하지 않을 수 있습니다.

기회

- **하이퍼스케일 클라우드 파트너십.**

Red Hat OpenShift는 AWS, GCP, Azure 등과 같은 하이퍼스케일 클라우드에서 기본 서비스로 제공되는 몇 안 되는 외부 플랫폼 중 하나입니다. 이 백서에서 인터뷰를 진행한 고객은 Red Hat이 Red Hat OpenShift를 통해 지난 몇 년 동안에 걸쳐 기업을 견인한 것에 대한 증거가 됩니다. 클라우드 네이티브 서비스로 운영하면 Red Hat에 대한 방대한 클라우드 사용자의 기반이 개방되는데, 이러한 클라우드 사용자는 조직에서 다양한 구매 복잡성을 우회하여 Red Hat OpenShift에서 크레딧을 쉽게 사용할 수 있습니다. 또한 Red Hat OpenShift는 다른 클라우드 네이티브 서비스와 쉽게 통합할 수 있습니다.

- **광범위한 통합 플랫폼을 통한 차별화.**

Red Hat OpenShift는 Kubernetes를 기반으로 하고 있지만 서비스 메시, OperatorHub 및 Operator Framework와 같이 Kubernetes를 확장할 수 있는 광범위한 인프라 기능을 제공합니다. 또한 소프트웨어 개발 문제를 해결하여 개발자의 효율성을 향상시키는 개발자 중심 레이어가 있습니다. 클라우드에서 동등한 성능의 솔루션을 사용하려면 여러 가지 서비스를 결합해야 하는 경우가 많으며, Red Hat OpenShift는 추상화된 복잡성을 통해 보다 통합된 솔루션을 제공할 수 있습니다. 또한 클라우드 서비스의 일환으로 Red Hat OpenShift는 제공하는 관리 서비스 수준에서도 차별화되어 다른 서비스에 비해 기업에서 더 많은 작업을 오프로드로 진행합니다.

- **다중 배포 모델.**

이 백서는 관리형 OpenShift의 사용에 관해 중점을 두고 있지만 OpenShift는 클라우드 및 온프레미스에서 자체적으로 관리할 수 있는 소프트웨어로도 사용할 수 있습니다. 클라우드를 도입하는 대부분의 기업에서 여전히 어느 정도의 온프레미스 사용 환경을 유지하고 있으며 많은 기업들이 다중 클라우드를 도입하기 시작했습니다. OpenShift는 여러 배포 모델에서 사용할 수 있기 때문에 점점 더 많이 사용되는 엣지 배포 작업을 포함하여 다양한 장소(위치)에서 일관된 존재감과 공통 개발자 경험을 제공할 수 있는 시장에서 몇 안 되는 플랫폼 중 하나가 되었습니다.

결론

기업은 비즈니스의 민첩성을 확보하기 위해 애플리케이션을 현대화하고 있습니다. 오늘날 IT의 현대화 추세는 퍼블릭 클라우드 기반에서 지원하는 개방형 클라우드 네이티브 스택이 뚜렷합니다. IDC 데이터에 의하면 클라우드에 컨테이너를 배포하는 기업은 자체적인 관리형 접근 방식보다 관리형 클라우드 서비스를 선호하는 방향으로 변화하고 있으며, 이는 현대화 여정을 가속화하는 변화입니다. 이 백서에서 Red Hat 고객 인터뷰를 통해 알 수 있듯이 그 주된 이유는 디지털 트랜스포메이션으로 인해 기업이 혁신을 강조하도록 압력을 받기 때문입니다. 이를 통해 이러한 고객은 코드를 개발하고 고유한 지적 재산을 만드는 데 중점을 두게 됩니다. 컨테이너를 사용하는 많은 그룹은 대부분 개발자로 구성되며 플랫폼을 구축하고 유지 관리할 수 있는 전담 직원은 없고 DevOps 엔지니어 몇 명 정도가 있습니다. 자체적인 컨테이너 플랫폼을 관리할 수 있는 직원을 고용한 기업도 이를 관리하기가 어려울 것이라는 전망이 있는데, 이는 노력에 비해 경쟁력 있는 비즈니스의 이점을 제공하지 못하기 때문입니다. 기업에서 부가적인 가치가 없는 작업은 오프로드로 진행하고 클라우드 네이티브 환경의 소비 기반 구매로 전환하는 것을 모색함에 따라, IDC는 관리형 컨테이너 플랫폼이 클라우드의 주요 배포 모델로 성장할 것이라고 믿고 있습니다.

애널리스트 소개



Gary Chen

IDC 소프트웨어 정의 컴퓨팅 부문 리서치 디렉터

Gary Chen은 IDC의 소프트웨어 정의 컴퓨팅 부문 리서치 디렉터입니다. Gary의 연구 업무는 서버 가상화, 컨테이너 인프라 및 관리, 클라우드 시스템 소프트웨어(OpenStack과 같은 IaaS 클라우드 구축에 사용되는 시스템 소프트웨어)에 중점을 두고 있습니다.

[Gary Chen 정보 자세히 보기](#)

후원사 메시지

제한이 없는 혁신

기업은 Red Hat OpenShift를 통해 모든 애플리케이션, 팀 또는 인프라에 개방된 보안 기반의 하이브리드 클라우드 플랫폼에서 큰 아이디어를 실현할 수 있습니다. 고객에게 가치를 제공하고 비즈니스를 차별화하는 애플리케이션을 신속하게 구축, 개발 및 배포할 수 있는 일관된 기반으로 팀의 역량을 강화하십시오. Red Hat OpenShift는 개방 가능한 플랫폼이고, 강력하기 때문에 무엇이든 구축할 수 있고 유연성이 있어서 어디서나 작동합니다. 지금 시작하여 미래를 위해 확장할 수 있게 준비된 Red Hat OpenShift는 전 세계 수천 명의 엔터프라이즈 혁신가들이 업계 전반에 걸쳐 신뢰하는 검증된 플랫폼입니다. Red Hat OpenShift는 제한이 없는 혁신을 위한 것입니다.

오늘 혁신을 시작하십시오.



IDC Custom Solutions

이 발행물은 IDC Custom Solutions에서 제작하였습니다. 정보 기술(IT), 통신 및 소비자 기술 시장에 필요한 마켓 인텔리전스, 자문 서비스 및 이벤트를 제공하는 최고의 글로벌 제공업체인 IDC Custom Solutions 그룹은 고객이 글로벌 시장에서 계획, 마케팅, 판매 및 성공할 수 있도록 지원합니다. 또한 실행 가능한 마켓 인텔리전스 및 측정 가능한 결과를 제공하는 영향력 있는 콘텐츠 마케팅 프로그램을 제작하고 있습니다.



 @idc

 @idc

[idc.com](https://www.idc.com)

© 2021 IDC Research, Inc. IDC 자료는 외부 사용을 위해 라이선스가 부여되었으며, IDC 연구 내용을 사용하거나 출판한다고 해서 IDC가 후원사 또는 라이선스 사용자의 제품이나 전략을 보증한다는 것을 의미하지 않습니다.

[개인정보 처리방침](#) | [CCPA](#)