



오픈소스의 가치와 레드햇의 혁신

SPECIAL REPORT

Byline Network

오픈소스의 가치와 레드햇의 혁신

코카콜라는 레시피를 절대로 외부에 유출하지 않는 것으로 유명하다. 코카콜라의 제조법이 세계 3대 비밀이라는 우스갯소리가 있을 정도다. 코카콜라 사내에서도 단 두 사람만이 이 비밀을 알고 있다고 한다. 코카콜라가 레시피를 절대로 공개하지 않는 이유는 코카콜라의 맛을 독점하기 위한 것이다. 경쟁업체가 유사한 맛을 내지 못하면 시장에서 우위를 점할 것이라고 판단했다.

반면 오픈콜라라는 회사가 있었다. 오픈콜라는 자사의 콜라 레시피를 인터넷에 공개했고, 이 레시피에 따라 누구나 콜라를 만들 수 있도록 했다. 사람들은 공개된 레시피로 콜라를 만들어 봤고, 이 레시피를 수정해 더 맛있게 배합한 자신만의 레시피를 공유했다. 시간이 갈수록 오픈콜라의 맛이 점점 더 개선되고, 다채로워졌다.

레시피를 보호하기 위해 애쓰는 코카콜라, 정반대로 레시피를 광범위하게 공유한 오픈콜라. 같은 콜라지만 두 회사는 상반된 전략을 펼쳐 흥미를 더한다.

사실 오픈콜라는 콜라 회사가 아니라 소프트웨어를 개발하는 IT 회사였다. 오픈소스 소프트웨어 업체였던 오픈콜라는 오픈소스의 개념과 가치를 홍보하기 위한 이벤트로 콜라 레시피를 공개했던 것이다. 그런데 이벤트용으로 만들어진 오픈콜라가 15만 캔이나 판매됐다고 한다. 오픈소스의 가치를 콜라로 보여준 셈이다.

오픈소스 소프트웨어란 '소스코드'를 공개한 소프트웨어를 말한다. 소스코드가 공개돼 있다보니 누구나 가져다 똑같은 소프트웨어를 만들거나 수정할 수 있다.

여기서 의문이 든다. 누구나 똑같이 만들고 수정할 수 있다면 누가 이 소프트웨어를 살 것인가? 공짜로 가져다 쓸 수 있는데 굳이 돈을 낼 기업이 있을까? 또 살 사람이 없는 소프트웨어를 만드는 회사가 있을까? 살 사람도, 만들 이유도 없는 오픈소스 소프트웨어는 지속 불가능한 모델이 아닐까?

아마 코카콜라가 레시피를 절대로 비밀에 부치는 이유는 이런 생각 때문일 것이다. 레시피가 공개되면 누구나 만들 수 있고, 코카

콜라 판매가 줄어들 수 있다고 우려한 것이다. 그런데 이벤트용으로 만들어진 오픈콜라가 단기간에 15만 캔이나 판매됐다는 것은 레시피를 다 알아도 돈을 내고 구매하는 이들이 있다는 것을 보여준다.

오픈소스는 현재 IT산업 트렌드에서 가장 중요한 혁신 방법론이다. 클라우드, 빅데이터, 사물인터넷, 인공지능 등 거의 모든 기술 혁신이 오픈소스를 기반으로 하고 있다. 오픈소스 없는 '디지털 트랜스포메이션'과 '4차 산업혁명'은 상상할 수 없다.

오픈소스의 장점은 모두가 함께 혁신에 동참한다는 점이다. 오픈콜라 레시피가 공개되자 맛을 개선하기 위해 많은 사람들이 자신만의 레시피를 더했다. 특징이나 기업이 독점적으로 개발하는 소프트웨어보다 오픈소스 소프트웨어가 훨씬 빠르게 혁신된다.



open source initiative



오픈 소스의 상징



오픈소스의 가치를 가장 잘 실현해낸 기업은 '레드햇'이다. 레드햇은 오픈소스 소프트웨어만으로 2019년 기준 34억달러(4조1500억원)의 매출을 기록했다. IBM은 이런 가치와 무궁무진한 가능성을 평가해 레드햇을 340억달러(41조5000억원)에 인수했다.

오픈콜라의 레시피가 공개돼 있지만, 모든 이들이 콜라를 직접 제조해 마시지는 않는다. 직접 제조하는 것보다 사서 마시는 것이 훨씬 간편하고 안전하기 때문이다. 마찬가지로 레드햇은 기업들이 오픈소스 소프트웨어를 이용해 비즈니스 혁신을 이룰 수 있도록 지원하는 서비스를 판매한다.

기업에서 사용하는 IT 시스템은 성능과 안정성, 보안 등이 매우 중요하다. 소스코드가 공개된 오픈소스 소프트웨어를 통해 누구나 필요한 시스템을 구현할 수는 있지만, 모든 기업이 오픈소스를 자유자재로 활용할 수 있는 IT 전문가를 보유하고 있는 것은 아니다. 오픈소스 소프트웨어를 통해 안정적이고 리스크 없이 IT 시스템을 운용하려면 전문기업의 도움이 필요하다.

레드햇은 이와 같은 서비스를 제공하는 기업이다. 커뮤니티에서 개발한 오픈소스 소프트웨어를 기업이 안정적으로 이용할 수 있도록 각종 서비스를 제공한다. "모든 걸 스스로 하는 위험을 배제한 오픈소스의 빠른 혁신(The rapid innovation of open source, without the risk of doing it all yourself)" 이 레드햇이 내세우는 비전이다.

레드햇은 오픈소스 운영체제인 리눅스를 발판으로 성장해왔다. 1994년 레드햇 리눅스(Red Hat Linux)를 발표했고, 2002년 레드햇 엔터프라이즈 리눅스(Red Hat Enterprise Linux)를 선보였다. 레드햇 리눅스는 이제 서버 컴퓨터 운영체제의 표준이 됐다.

현재 레드햇은 리눅스 회사에 머물러있지 않다. 1999년 상장 이후 25개가 넘는 기업을 인수했다. 운영체제뿐 아니라 미들웨어, 소프트웨어 스택, 개발자 툴체인, 데스크톱, 클라우드에 이르기까지 450여 개의 오픈소스 프로젝트에 기여하고 있다.



레드햇은 특히 클라우드 분야에서 가장 두각을 나타내는 오픈소스 기업으로 손꼽힌다. IBM이 39조원이라는 천문학적인 비용을 지불하고 레드햇을 인수한 것도 클라우드 시장에서 레드햇의 가치를 높게 평가했기 때문이다. 기업들은 자체적인 클라우드 환경과 외부의 클라우드 서비스를 함께 이용하는 하이브리드 클라우드를 선호하는데, 레드햇이 하이브리드 클라우드를 구현하기 위한 최적의 솔루션을 제공하는 것으로 평가 받는다.

레드햇은 오픈소스 산업 자체에 큰 영향을 끼친 회사다. 예를 들어 오픈소스의 대표적인 비즈니스 모델 '서브스크립션'을 정립시킨 것으로 유명하다. 레드햇 이전까지 소프트웨어 비즈니스는 '라이선스'를 판매하는 방식이 대부분이었다. 반면 레드햇은 라이선스가 아닌 서브스크립션을 판매했다. 서브스크립션이란 신문이나 잡지를 구독하는 것처럼 월(연)정액 요금을 내고 서비스를 이용하는 방식이다.

레드햇 서브스크립션을 구매한 기업은 레드햇이 인증한 오픈소스 소프트웨어를 다운로드 할 수 있다. 서브스크립션이 활성화되면 레드햇이 제공하는 각종 버그 및 보안 패치, 기능 업데이트, 버전 업그레이드 등을 이용할 수 있고, 각종 기술지원도 받는다. 또 레드햇이 수많은 글로벌 레퍼런스를 통해 얻은 경험과 지식도 활용할 수 있다.

레드햇을 통해 오픈소스를 이용한다는 것은 오픈소스 활용을 위한 보험을 드는 셈이다. 오픈소스의 장점을 최대한 누리면서도 리스크는 최소화하고 성능과 안정성은 극대화하기 위한 보험이다.

오픈 하이브리드 클라우드의 가치



이제 대부분의 기업들은 클라우드의 가치를 알고 있다. 확장성, 유연성, 민첩성 등 클라우드의 특성은 디지털 트랜스포메이션을 지향하는 기업들이 꼭 필요로 하는 요소다. 디지털 혁신을 원하는 기업이 가장 먼저 해야 할 일은 IT환경을 클라우드 기반으로 바꾸는 일이어야 한다.

레거시 시스템은 상호운용성, 복잡성, 비밀관성 때문에 기업의 잠재력 실현을 저해할 수 있다. 새로운 비즈니스를 해보려고 해도 IT환경이 뒷받침 되지 못해 시도조차 못해보는 상황이 나올 수 있기 때문이다.

그렇다고 퍼블릭 클라우드에 '올인'하는 것도 현명한 선택은 아니다. 기업들은 이미 천문학적인 비용을 레거시 IT시스템에 투자해왔다. 이 투자를 모두 무용지물로 만들고 퍼블릭 클라우드로 가는 것은 효율적인 선택이 아니다.

또 퍼블릭 클라우드에만 의존하면 IT와 비즈니스에 대한 통제력을 상실하고 외부 클라우드 벤더에 락인(Lock-In)되는 결과를 초래한다. 특정 공급자에게만 의존하는 것은 비즈니스 가용성에 큰 위협 요소라는 것을 우리는 여러가지 경험으로 알고 있다.

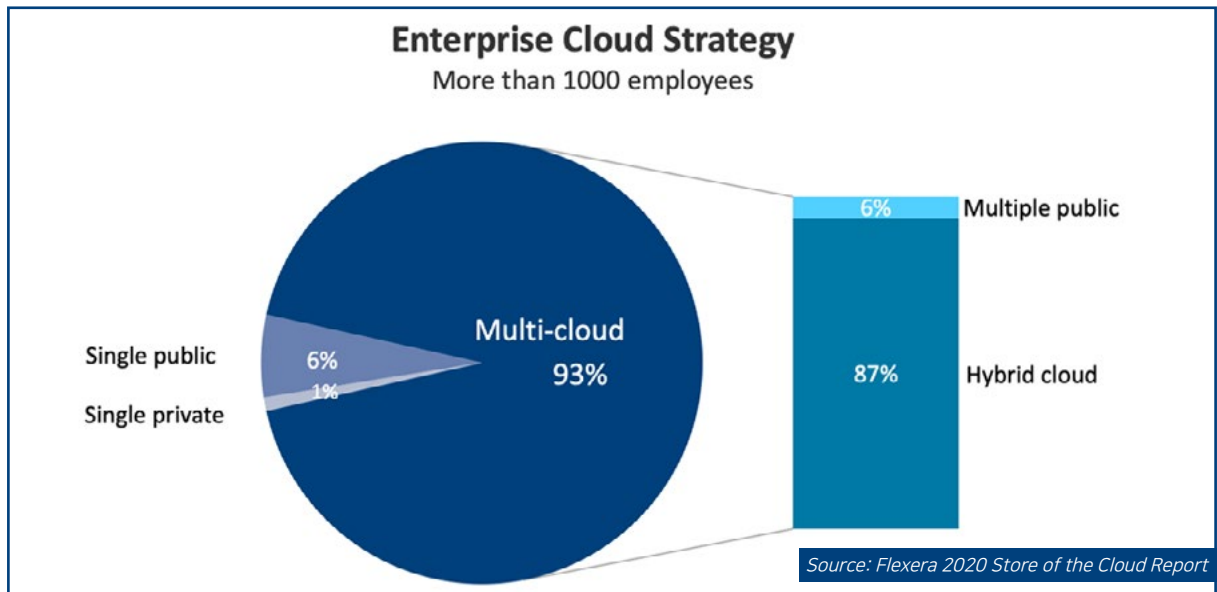
이 때문에 '하이브리드 클라우드'는 많은 기업들이 추진하는 클라우드 전략이 됐다. 하이브리드 클라우드란 자체적인 프라이빗 클라우드 환경을 구축하고, 이를 퍼블릭 클라우드와 연결하는 방식이다. 프라이빗과 퍼블릭에 장벽을 두지 않고 필요에 따라 양측을 오갈 수 있는 것이 특징이다.

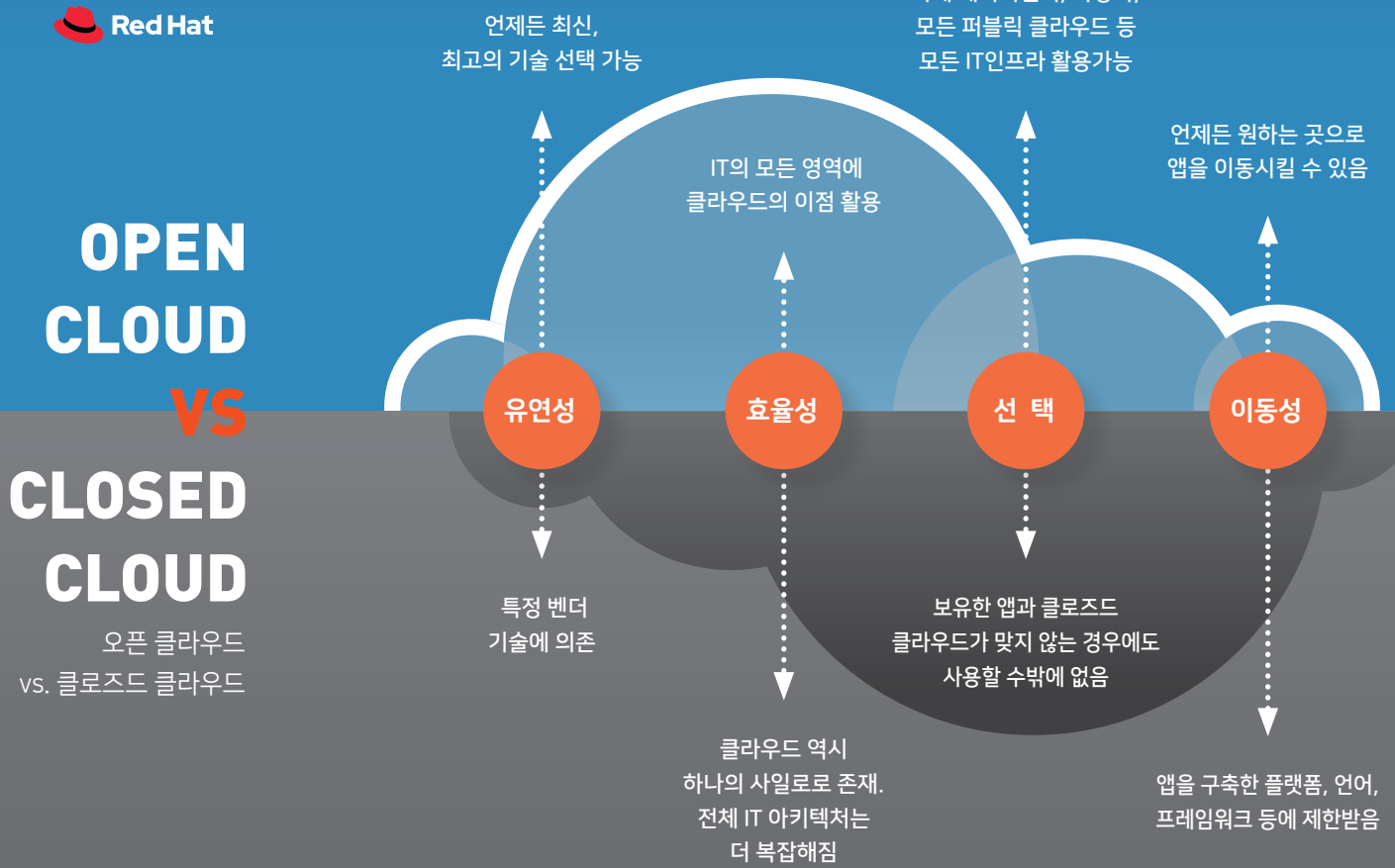
플렉세라(Flexera)가 최근 발표한 보고서(RightScales State of the Cloud Report 2019)에 따르면, 직원 1000명 이상의 기업 중 93%는 멀티 클라우드를 지향하며, 이 중 87%는 하이브리드 클라우드를 계획하고 있는 것으로 나타났다.

뉴타닉스가 발표한 '엔터프라이즈 클라우드 인덱스 2019 리포트'에서는 응답기업의 85%가 "하이브리드 클라우드를 이상적인 IT 운영 모델로 생각하고 있다"고 조사됐다.

하지만 진정한 하이브리드 클라우드의 장점을 누리기 위해서는 조건이 하나 있다. 개방형 기술을 기반으로 한 하이브리드 클라우드여야 한다는 점이다. 레드햇은 이를 '오픈 하이브리드 클라우드'라고 정의한다.

독점적 기술로 구현된 하이브리드는 한계가 있다. 오직 그 기





술이 제휴된 퍼블릭 클라우드와 하이브리드 환경을 구성할 수 있고, 이 때문에 벤더 락인이라는 문제를 벗어날 수 없다. 하이브리드 클라우드를 구축하는 이유는 워크로드를 자유롭게 이동시키기 위함인데, 폐쇄적 하이브리드는 고객이 원할 때 애플리케이션과 데이터를 원하는 곳으로 이동시키기 어렵다. 데이터나 애플리케이션을 이동시키고자 하는 타깃 클라우드가 그 독점 기술과 제휴를 맺지 않았다면 이동시킬 수 없기 때문이다.

또 독점 기술 기반의 하이브리드 클라우드는 오픈소스와 같은 개방형 기술에서 시작되는 클라우드 기술 혁신을 실시간으로 받아들일 수 없다. 지난 10년간 클라우드와 관련된 기술 혁신은 거의 대부분 오픈소스를 기반으로 하고 있다. 독점 기술 기반의 하이브리드 클라우드는 오픈소스를 통해 탄생하는 이런 클라우드 기술혁신을 받아들이는 데까지 적지 않은 시간이 소요된다.

폴 코미어 레드햇 CEO는 "(하이브리드 클라우드에서) 공통된 표준화와 투명한 코드가 전제되지 않으면 단편화 또는 사일로라는 실질적인 위험에 직면하게 될 수도 있다"면서 "단순한 하이브리드 클라우드가 아니라, 오픈 하이브리드 클라우드를 추구해야 한다"고 말했다.

코미어 CEO는 이어 "중요한 서비스를 균형 있게 유지하면서 동시에 원격 작업에 대한 요구에 부응해야 하기 때문에 기존의 조직 구조 역시 진화할 필요가 있으며, 오픈 하이브리드 클라우드를 교두보 삼아 오픈 하이브리드 기업으로 거듭나야 한다"고 강조했다.

레드햇의 쿠버네티스 리더십



클라우드가 처음 등장했을 때 전문가들은 '전기'에 비유했다. 각 기업이 자체적인 발전기를 사용하다가 전력 전송 기술이 발전하면서 '유틸리티 서비스'로 변모해온 전기처럼, 컴퓨팅도 클라우드 자원을 유틸리티 서비스로 이용할 수 있다고 소개한 것이다.

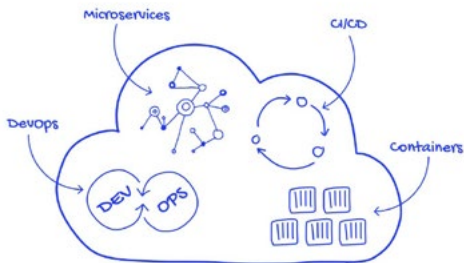
실제로 초기 클라우드의 이와 같은 관점으로 발전했다. 이의 일환으로 소위 IaaS(Infrastructure as a Service)라고 불리는 기술이 클라우드를 지배했다. 퍼블릭 클라우드 벤더들은 가상머신을 제공하는 IaaS 서비스로 성장을 이뤘고, 오픈소스 진영에서도 오픈스택(OpenStack)과 같은 IaaS 플랫폼이 인기를 끌었다.

IaaS는 많은 가치를 줬다. 신규 서비스 개발이나 기존 서비스 확장을 위해 새로운 서버가 필요할 때 기존에는 최소 1개월 이상 소요됐었는데, IaaS가 등장한 이후에는 2~3분만에 새로운 서버를 이용할 수 있었다. 이는 기업에 비용절감과 민첩성 향상이라는 이익을 가져다줬다.

하지만 이때까지는 애플리케이션이 변하지 않았다. 인프라는 클라우드 기반이지만 애플리케이션은 과거 모습 그대로였다. 특정 운영체제 환경에 종속된 애플리케이션은 이동이 쉽지 않았다. 하이브리드 클라우드가 필요하다는 이야기는 클라우드 등장 초기부터 나왔지만 워크로드의 이동성이 제한돼 있기 때문에 진정한 하이브리드 클라우드의 가치를 구현하기 어려웠다.

그러나 최근에는 달라졌다. '클라우드 네이티브 애플리케이션'이 등장하면서 진정한 '오픈 하이브리드 클라우드' 구현이 가능해졌다. 클라우드 네이티브 애플리케이션이란 탄력적으로 결합된 소규모의 독립적인 서비스를 통해 애플리케이션을 구현하는 것을 말한다. 일반적으로 '컨테이너'를 기반으로 하고 있으며 '쿠버네티스' 등의 관리 기술이 활용된다. 클라우드 네이티브 애플리케이션 개발은 새로운 애플리케이션을 구축하고, 기존 애플리케이션을 최적화하고, 모든 환경을 연결하는 작업을 가속화할 수 있는 방법이다. 비즈니스의 변화에 맞춰 애플리케이션을 변화시킬 수 있다.

레드햇은 구글과 함께 쿠버네티스 플랫폼의 초기 기여자였으며, 현재도 쿠버네티스에 두 번째로 많은 기여를 하고 있다. 레드햇은 쿠버네티스와 관련 커뮤니티의 핵심 기술 발전에 큰 역할을 하고 있다.



레드햇은 이를 '레드햇 오픈시프트(Red Hat OpenShift)'라는 브랜드로 제공한다. '레드햇 오픈시프트'는 고객이 클라우드 네이티브 접근 방식을 수용하는 동시에, 기존 애플리케이션도 지원할 수 있는 엔터프라이즈 쿠버네티스 플랫폼이다. 도커 컨테이너와 쿠버네티스를 기본적으로 제공하며, 엔터프라이즈급의 다양한 부가기능과 프로젝트 템플릿들이 추가되어 있다.

오픈시프트는 사용 중인 애플리케이션 아키텍처와 관계없이 거의 모든 인프라(퍼블릭 또는 프라이빗)에서 애플리케이션을 쉽고 빠르게 구축, 개발 및 배포할 수 있다. 온프레미스, 퍼블릭 클라우드, 호스팅 등 인프라 환경에 구애받지 않는다.

2020년 4월 28~29일에 열린 '레드햇 서밋 버추얼 익스피리언스 2020'에서는 오픈시프트의 최신 발표가 있었다. 주요 발표 내용은 아래와 같다.


오픈시프트 가상화(OpenShift virtualization) / '쿠브버트(KubeVirt)' 오픈소스 프로젝트에서 파생됐다. 클라우드 네이티브 및 기존 워크로드를 통합하는 하나의 최신 플랫폼에서 가상머신과 컨테이너, 서버리스 등으로 구성된 애플리케이션의 개발과 구축, 운영이 가능하다. 일부 벤더에서 기존 기술 스택 보존을 위해 쿠버네티스와 클라우드 네이티브 기능을 뒤로 한 채 독점 가상화 기술을 유지하려했다면, 레드햇은 이와 반대의 전략을 선택했다. 기존 애플리케이션 스택을 오픈소스의 혁신 기술을 활용해 고객이 특정 벤더에 종속되지 않고 기업의 비즈니스 속도에 맞게 혁신할 수 있도록 했다.

레드햇 오픈시프트 4.4 / 쿠버네티스 오퍼레이터(Kubernetes Operators)의 간편함과 확장성을 갖춘 업계 선도 엔터프라이즈 쿠버네티스 플랫폼의 최신 버전이다. 쿠버네티스 1.17을 기반으로 한 오픈시프트 4.4는 개발자 중심의 플랫폼 메트릭과 애플리케이션 워크로드 모니터링, 레드햇 오퍼레이터(Red Hat Operator)를 위한 모니터링 통합, 하이브리드 클라우드 특정 애플리케이션에 사용되는 리소스와 비용을 관리하는 기능 등을 새로 선보였다.

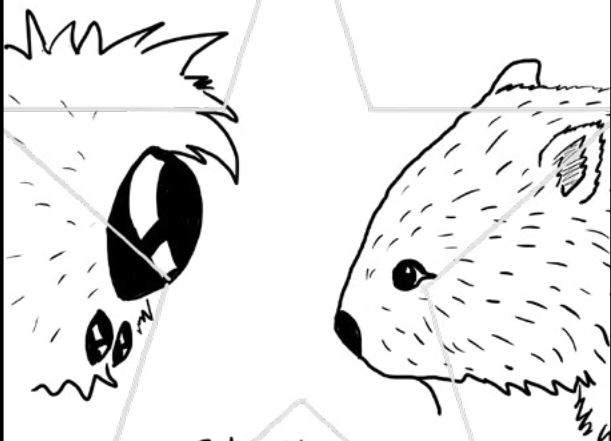
쿠버네티스용 레드햇 어드밴스드 클러스터 매니지먼트 / 대규모의 프로덕션 및 분산된 쿠버네티스 클러스터에서 클라우드 네이티브 애플리케이션을 실행하는 데 생기는 어려움을 해소할 새로운 운영관리 솔루션이다. 오픈시프트 클러스터의 모니터링 및 도입을 위한 단일 제어 포인트를 통해 정책 중심의 거버넌스 및 애플리케이션 라이프사이클 관리 기능을 제공한다.

'오픈 하이브리드 클라우드'의 핵심은 애플리케이션과 데이터가 고객이 원하는 대로 언제든지 이동할 수 있어야 한다는 점이다. 이를 위해서는 단일 하드웨어, 또는 단일 클라우드 벤더에 의존하지 않고 모든 클라우드와 연결되는 기술 기반이 필요하다.

레드햇은 아마존 웹 서비스, 구글 클라우드 플랫폼, IBM 클라우드, 마이크로소프트 애저를 비롯해 거의 모든 클라우드 제공업체를 지원한다. 애저 레드햇 오픈시프트(Azure Red Hat OpenShift), IBM 레드햇 오픈시프트 쿠버네티스 서비스(IBM Red Hat OpenShift Kubernetes Service), '아마존 레드햇 오픈시프트(Amazon Red Hat OpenShift)' 등 퍼블릭 클라우드 벤더와 제휴를 맺어 고객이 인프라 관리에 대한 부담 없이 엔터프라이즈 쿠버네티스의 이점을 누릴 수 있도록 하고 있다. x86 서버뿐 아니라 IBM 파워, 메인프레임 등 여러 컴퓨팅 아키텍처도 지원한다.

폴 코미어 레드햇 CEO는 "레드햇은 개별적인 요구사항들만 해결하는 기술을 제공하기보다는 고객이 필요로 하는 것을 충족시키는 유연하면서도 완전히 개방적인 솔루션 세트를 제공한다. 이는 운영 안정성을 향상시키는 전 세계 선도 엔터프라이즈 리눅스 플랫폼 또는 핵심 수요에 대한 서비스를 신속하게 확장할 수 있도록 지원하는 업계 선도 엔터프라이즈 쿠버네티스 플랫폼일 수 있으며, 이러한 플랫폼은 우리의 전문성, 경험, 그리고 우리의 고객뿐만 아니라 글로벌 커뮤니티를 지원하겠다는 사명에 의해 지원된다"고 말했다. 

Wild vs. Wild



Byline Network

거미마을 vs. 뽀뽀마을

클라우드 이종철 기자 jude@byline.network

-1-

레드햇 웹툰

거미마을 vs. 뽀뽀마을



거미는 선천적인 건축가입니다.

배운 적도 없이 예술적인 집을 짓죠

-2-



뽀뽀도 선천적인 건축가입니다.

그런데 거미와는 조금 차이가 있었죠

-3-



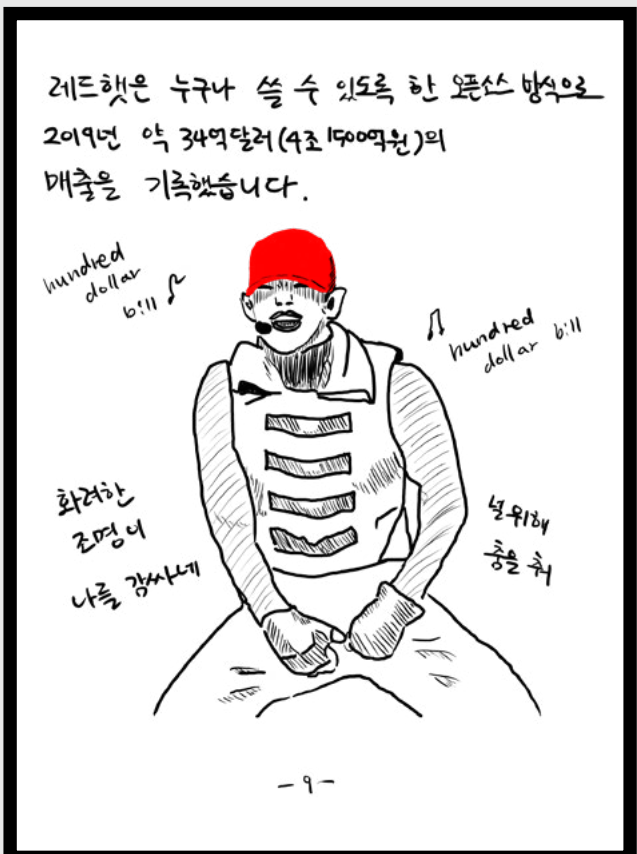
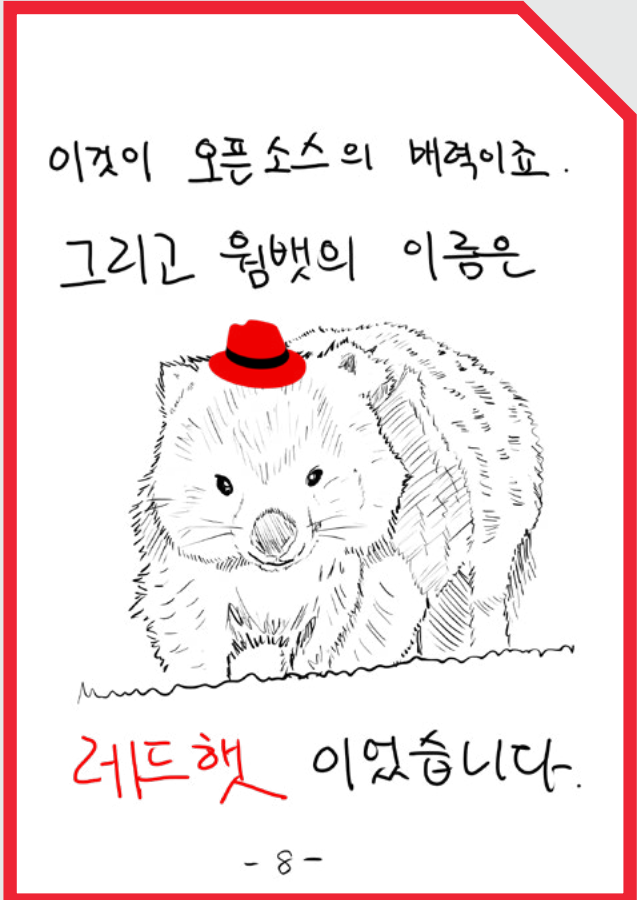
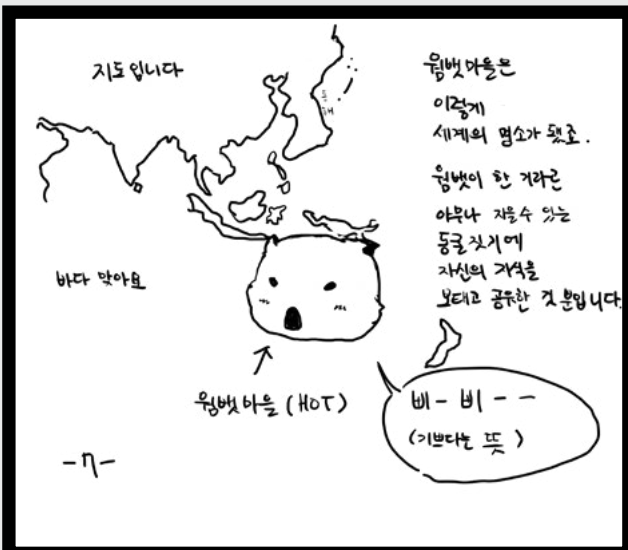
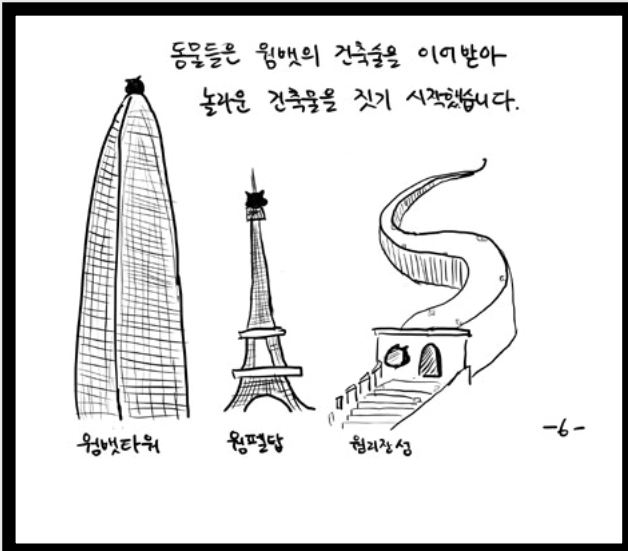
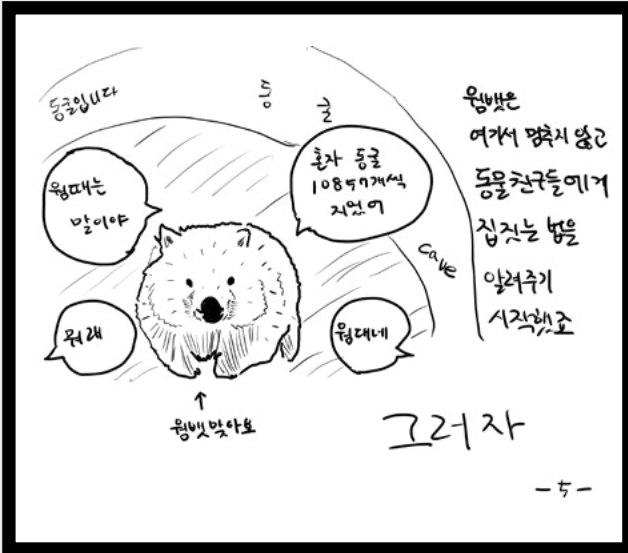
뽀뽀는 동굴을 만들고,

가끔 우기에 치한 동물들을 동굴에 숨겨줍니다

-4-

레드햇 웹툰

거미마을 vs. 웹툰마을



레드햇 웹툰

거미마을 vs. 뱀마을

문을 만들어놓은
소프트웨어를 사는 게
더 이익일 수도 있죠

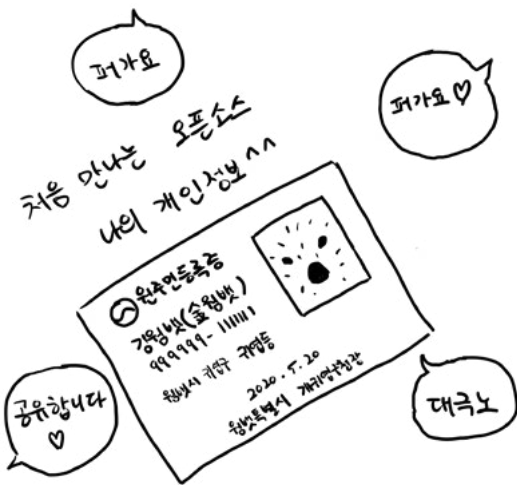


집 MK.1 - 싸게 데 최적화

그러나 레드햇의 오픈소스를 이용하면
자신의 기업 특성에 맞는 소프트웨어를
직접 만들 수도 있습니다.

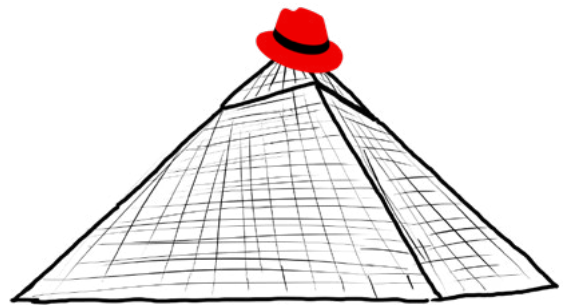


집 MK.3895746 - 다 쓸어담는 데 최적화



오픈소스는 누구나 쓸 수 있습니다.
따라서 레드햇의 것을 사용하지 않아도 되죠.

그러나 기초를 탄탄하게 한 뱀마을의 집처럼



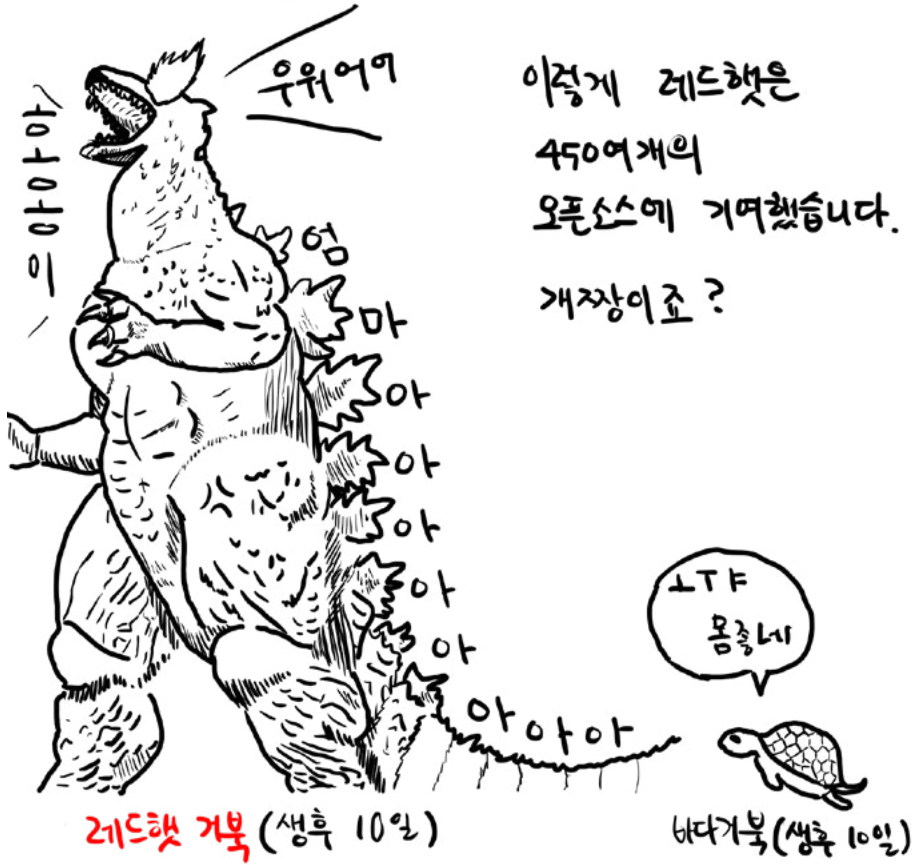
레드햇의 오픈소스는

최고의 기술력과 안정성을 보장합니다.

레드햇 웹툰

거미마을 vs. 웹뱀마을

이것을
“모든 걸 스스로 하는 위험을 배제한
오픈소스의 바른 혁신”이라고 부릅니다.



이렇게 레드햇은
450여개의
오픈소스에 기여했습니다.
개짱이죠?

그 결과
레드햇과 친구들은
모두 부자가 되었습니다.



레드햇 웹툰

거미마을 vs. 뱀마을

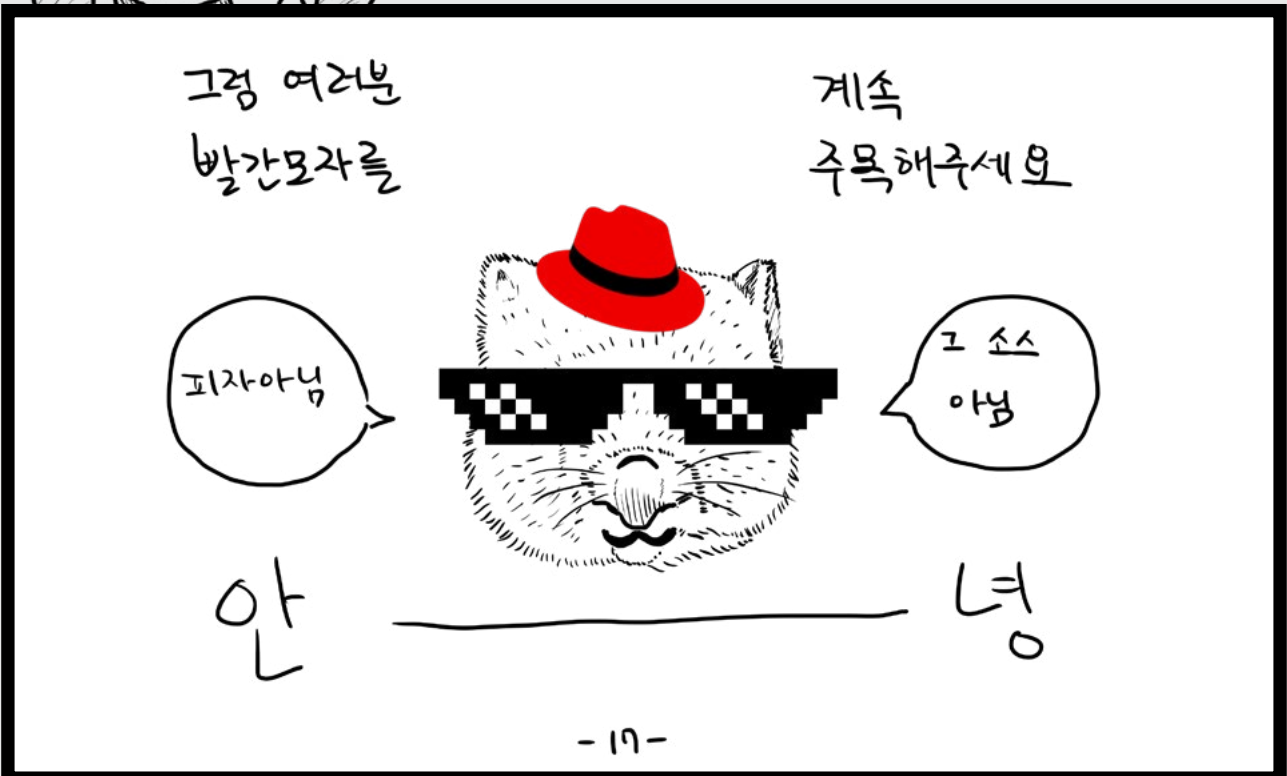
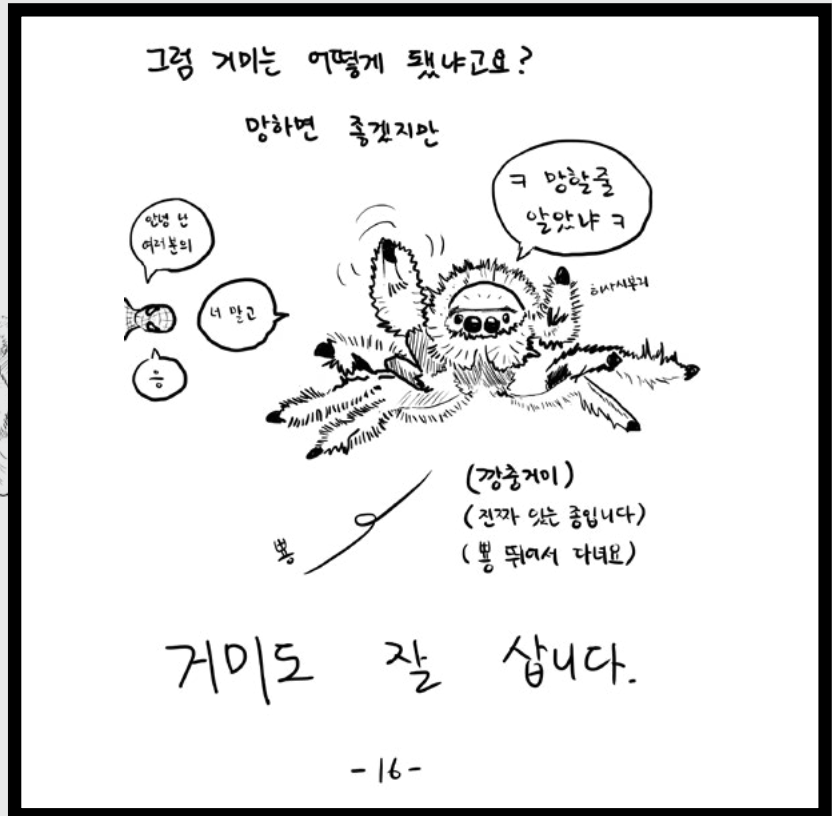
월 정액제로 돈을 받는 뱀들은
앞으로 더 부자가 되겠네요 .



요즘은 흔한 소프트웨어 월 정기 결제를
처음 시행한 것도 레드햇 입니다.

레드햇 웹툰

거미마을 vs. 뽀뽀마을



오픈소스의 가치와 레드햇의 혁신

Byline Network

SPECIAL REPORT

발행 | 바이라인네트워크

취재/글 | 심재석 기자 shimsky@byline.network

툰티클(웹툰) | 이종철 기자 jude@byline.network

문의 | byline@byline.network

Copyright © 2020 BylineNetwork