

오픈 vRAN 으로의 마이그레이션 자동화 및 가속화

벤더 락인(lock-in) 탈피, 위험 감소, 출시 시간 단축

Red Hat 및 Dell, Altiostar, NEC, NetCracker는 당사의 전문지식과 솔루션을 결합하여 현대화 작업 시 통신 업체에 실행 가능한 옵션을 보여줄 수 있는 최고 수준의 레퍼런스 아키텍처를 제공합니다. 당사의 제품은 비호환 위험을 낮추고 무선 접속망(RAN)을 훨씬 빠르게 변환할 수 있도록 하는 하나의 솔루션으로 통합됩니다.

수 일 혹은 수 주의 소요 기간 vs. 1시간 이내 셀 타워 설치

5G는 신규 서비스 및 수익 측면에서 통신 서비스 공급업체 (CSP)에게 엄청난 가능성을 제공합니다. 이러한 가능성에도 불구하고, 증가하는 수요와 새로운 5G 요구 사항을 수용해야 한다는 부담 또한 존재합니다. 일반적으로 기존의 독점 무선 접속망 (RAN)은 유연하지 않고 제한적이기 때문에 많은 CSP가 기존 무선 하드웨어 및 네트워크 아키텍처 관련 문제를 우회할 수 있는 방법을 찾게 됩니다.

주요 이점

기능	이점
공급업체 유연성	벤더 락인(lock-in) 없음
통합	업계 최고 수준의 기술과 완전하게 통합된 솔루션
제로 터치 프로비저닝	베어메탈부터 강력한 자동화 기능까지 제공
확장 가능	모든 스택 레이어에 걸친 민첩성 및 확장성
시장 출시 시간 단축	가상화 오픈 RAN을 활용한 1시간 이내의 셀 타워 구축 (수 일 혹은 수주 소요 대비)
효율	효율적인 설치와 day-2 operation
단순함	사전 검증된 설계로 복잡성과 위험 감소 - 처음부터 시작하지 않아도 됨
총 운영 비용	투자 보호 — 동일 Dell EMC PowerEdge 서버를 사용하여, 필요한 경우 다른 네트워크 서비스 재구성, 용도 변경, 재구축 가능

가상화 오픈 vRAN은 실행 가능하고 검증된 경로를 제공합니다. 캐리어급 지연 시간 요구사항을 충족하는 동시에 유연성과 속도를 높일 수 있습니다. Red Hat과 4개의 주요 파트너가 협력하여 오픈 vRAN 설치를 위해 사전 검증되고 즉시 사용 가능한 레퍼런스 아키텍처를 구축했습니다.

성공을 위한 계획을 기반으로 이루어지는 신속한 네트워크 마이그레이션

우리는 사전 테스트 및 검증을 거친 레퍼런스 아키텍처를 구축하여 구현을 가속화할 수 있도록 지원합니다. 하드웨어, 클라우드 소프트웨어, 오픈 vRAN 소프트웨어, 오케스트레이션 요소를 성공적으로 통합하며, 최고의 성능을 가진 오픈 vRAN과의 호환 및 최적화가 가능하게 합니다.



facebook.com/redhatinc
@RedHat
linkedin.com/company/red-hat

이 RA는 스택의 가장 밑 부분에서 시작하여 끊임없이 작동하는 솔루션 및 기술 구성요소들을 통합합니다. 먼저 Dell Technologies의 솔루션으로 시작하며, Dell EMC PowerEdge 740xd 서버는 강력한 컴퓨팅 리소스와 액셀러레이터 기술 지원을 제공합니다. Intel FPGA Programmable Acceleration Card (Intel PAC) N3000을 사용하면, 무선 프로세싱이 FPGA로 오프로드되어 귀중한 CPU 리소스를 확보할 수 있고, 이를 통해 오픈 vRAN 분산 유닛 (DU) 활용 사례에 적합한 매우 효율적이고 유연한 플랫폼을 달성할 수 있게 됩니다.

관리에 도움이 됩니다. 또한 장비 유지보수 카탈로그 간소화, 빠르고 일관된 업데이트, 유지 관리 주기 단축이 가능해집니다.

다음으로, Dell EMC 하드웨어 리소스를 효율적으로 관리하는 동시에 오픈 vRAN 구축 및 운영을 단순화하기 위해 보다 안전한 클라우드 기반이 계층화됩니다. Red Hat®의 텔코 클라우드인 Red Hat Enterprise Linux®, Red Hat OpenStack® Platform, and Red Hat Ansible® Automation Platform의 오픈 소스 기반으로 구축되었습니다. 실시간 커널을 사용하여 확정적이고 짧은 대기 시간 기능을 제공하고, Security Enhanced Linux (SELinux)를 통해 보다 엄격한 액세스 통제 기능을 생성할 수 있습니다.

Red Hat OpenStack Platform은 PowerEdge 740xd에서 애플리케이션을 가상화 및 관리하는 안정적인 클라우드 플랫폼을 제공합니다. Red Hat Ansible Automation Platform은 Dell EMC 하드웨어 (BIOS 및 구성)의 설치와 소프트웨어 기반 RAN 기능의 제공을 간소화하는 확장 가능한 자동화를 제공합니다. Red Hat은 하드웨어 구성 및 설치를 신속하게 수행할 수 있는 완벽한 자동화 플레이북 라이브러리를 제공합니다. 또한 Red Hat 기술은 업데이트 및 패치 관리를 통해 Dell EMC 하드웨어 시스템과 소프트웨어를 항상 최신 상태로 유지하고 보안을 강화합니다.

이러한 클라우드 기반 위에는 대규모 파트너 에코시스템과도 통합되는 Altiostar의 오픈 vRAN 소프트웨어 레이어가 있습니다. 기존 RAN의 다양한 구성 요소인 라디오 유닛(RU), 분산 유닛(DU), 중앙식 유닛(CU)을 분리하는 동시에 무선 액세스 베이스밴드 기능을 가상화하여 분리된 멀티 벤더, 웹스케일, 클라우드 기반 모바일 네트워크를 구축합니다. 이를 통해 우수한 솔루션을 제공하기 위한 네트워크를 개방하고 분리된 구성요소를 결합 및 구축할 수 있습니다.

Altiostar Open vRAN 소프트웨어는 자동화 기능을 향상시켜 CSP의 시장 출시 시간을 단축합니다. Altiostar의 오픈 vRAN 자동화를 사용하면 단 몇 분 만에 클라우드를 통해 원격으로 구현할 수 있습니다.

단일 통합 어플라이언스 솔루션에서 분리 모델로 전환함에 따라, 오픈 vRAN 에코시스템은 다양한 구성요소를 통합 및 운영하여 완벽한 통합 시스템으로 작동합니다.

RA의 핵심은 운영 자동화를 위한 시스템 통합 및 엔드투엔드 오케스트레이션입니다. NEC와 NetCracker는 기능적 컴퓨팅 리소스를 관리할 뿐만 아니라 무선 액세스 네트워크를 포함한 물리적 리소스 및 가상 리소스도 운영합니다. 이를 위해서는 물리적 도메인 및 가상 도메인 뿐만 아니라 IT와 네트워크에 대한 전문 지식을 갖춘 시스템 통합업체가 필요합니다.

NEC와 NetCracker는 전체 시스템을 오케스트레이션 하는 데 필요한 전문 지식을 갖추고 있으며, 이미 여러 글로벌 서비스 공급업체와 협력하여 공통 레퍼런스 아키텍처를 활용한 오픈 vRAN 구축을 진행하고 있습니다.

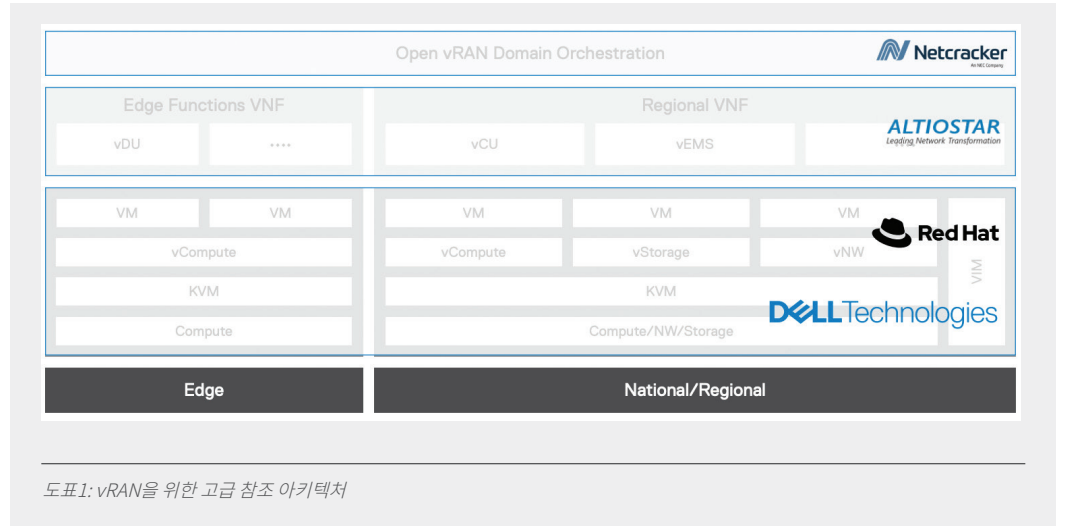
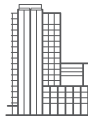


도표1: vRAN을 위한 고급 참조 아키텍처

지금 바로 시작하세요

5G로의 전환 및 네트워크의 기타 요구 사항들이 생겨나면서, 기술 또한 지속적으로 발전하고 있습니다. 변경사항은 통제할 수 없지만 네트워크 설정 방법은 제어할 수 있습니다. 오픈 vRAN으로 마이그레이션하면 여러분에게 필요한 자동화 및 시간 절약 효과를 얻을 수 있습니다. Red Hat, Dell Technologies, AltioStar, NEC, NetCracker는 사전 테스트 및 검증을 거친 참조 아키텍처를 통해 여러분의 무선 접속망 (RAN)을 위한 종합적인 전문 지식을 제공합니다.

Red Hat 소개



Red Hat은 커뮤니티 기반 접근 방식을 사용하여 안정적이고 고성능의 Linux 및 하이브리드 클라우드, 컨테이너, Kubernetes 기술을 제공하는 세계 최고의 엔터프라이즈 오픈 소스 소프트웨어 솔루션 공급업체입니다. Red Hat은 고객의 신규 및 기존 IT 애플리케이션 통합, 클라우드 네이티브 애플리케이션 개발, 업계 최고의 운영 체제 표준화, 복잡한 환경 자동화 및 보안, 관리를 지원합니다. Red Hat은 다양한 수상 경력에 걸맞은 지원 및 교육, 컨설팅 서비스를 통해 Fortune지 선정 500대 기업들이 신뢰하는 업체가 되었습니다. Red Hat은 클라우드 제공업체, 시스템 통합업체, 애플리케이션 공급업체, 고객 및 오픈 소스 커뮤니티의 전략적 파트너로서 조직이 디지털 미래에 대비할 수 있도록 지원합니다.



facebook.com/redhatinc
@RedHat
linkedin.com/company/red-hat

북미 지역
1888 REDHAT1
www.redhat.com

유럽, 중동, 아프리카 지역
00800 7334 2835
europe@redhat.com

아시아 태평양 지역
+65 6490 4200
apac@redhat.com

중남미 지역
+54 11 4329 7300
info-latam@redhat.com

redhat.com
#F27524_0321