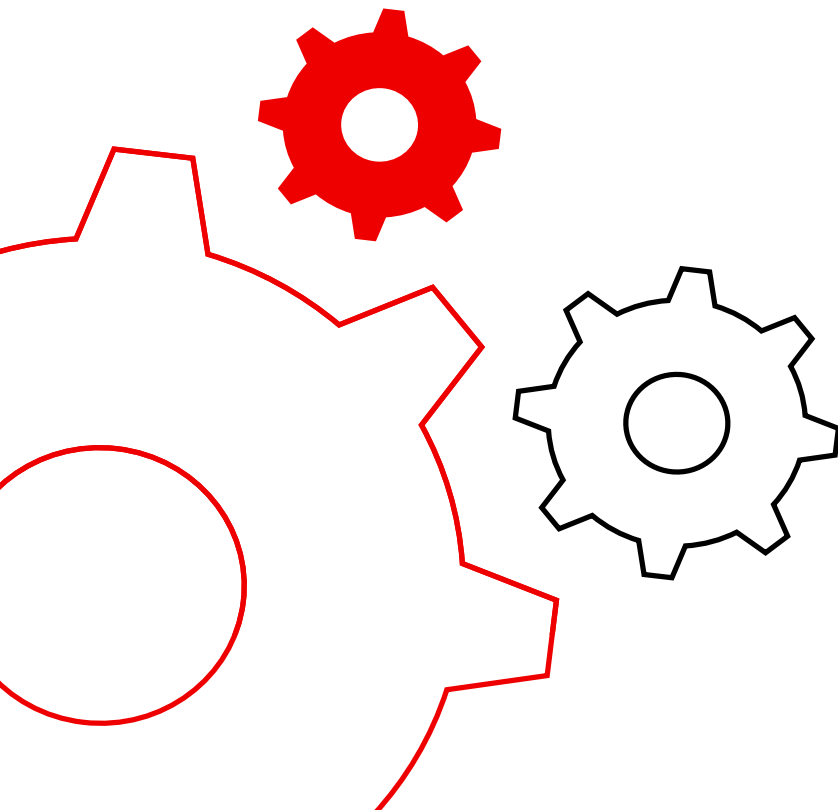


모두를 위한

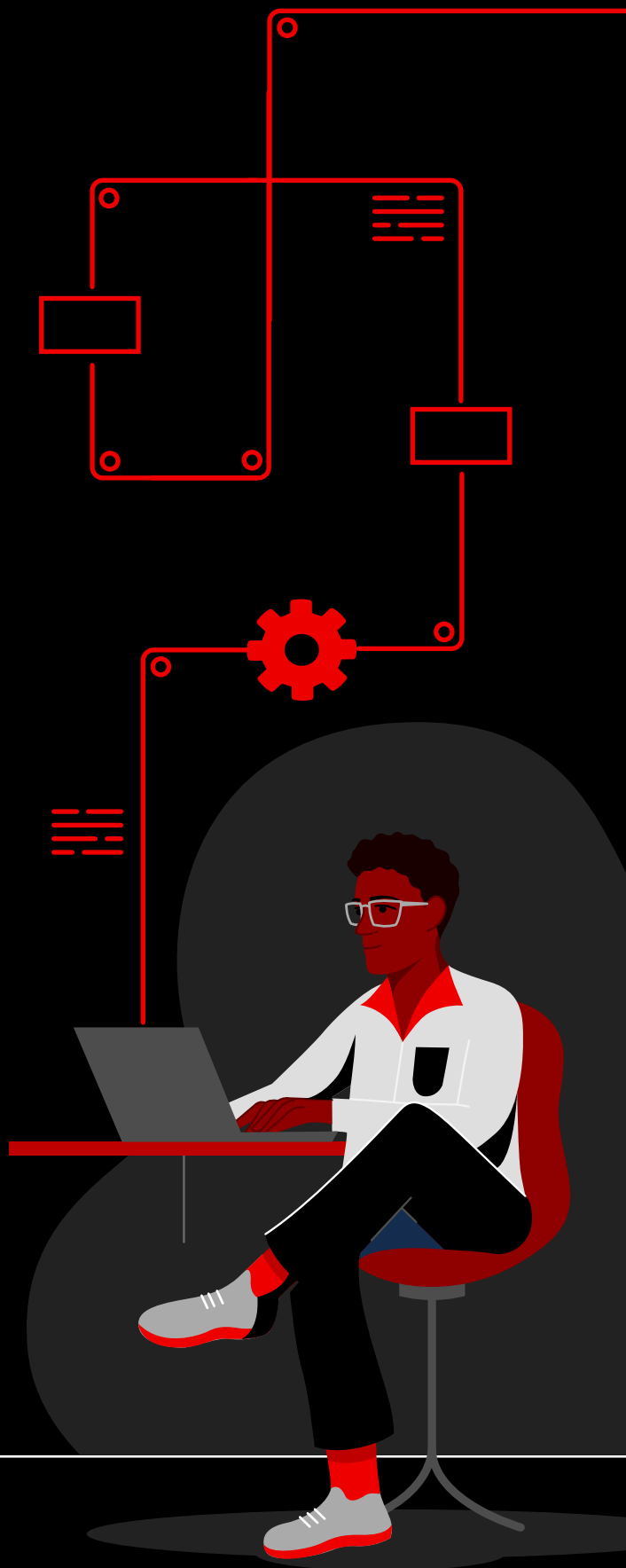
네트워크

자동화



목차

- 1 네트워크 진화의 시대
- 2 프로그래밍 가능한 로직으로 프로세스 간소화
- 3 더욱 효율적인 네트워크 운영
- 4 네트워크 자동화를 향한 개방형 접근 방식 도입
- 5 일반적인 활용 사례 및 고객 성공 사례
- 6 네트워크 자동화 시작하기



네트워크 진화의 시대

네트워킹은 IT와 운영 기술(OT)의 필수적인 부분이며 하이브리드 클라우드 애플리케이션, 원격 인력을 위한 다양한 기기, 엣지 배포를 지원합니다. 그러나 지난 몇 년간, 네트워크와 IT 인프라 기술이 빠르게 진화하는 동안에도 네트워크 관리는 크게 변화하지 않고 기존의 속도를 유지하고 있습니다. 네트워크는 커스텀 스크립트, 단일 기능 관리 도구, 수동 프로세스를 모두 활용하여 구축, 운영, 유지 관리되는 경우가 많습니다. 이러한 접근 방식으로 인해 멀티벤더 네트워크 전반에서 보안 리스크와 컴플라이언스 요건을 효과적으로 관리하면서 탄력적인 네트워크 서비스를 적시에 제공하기 어려워집니다.

소프트웨어 정의 네트워크(SDN) 및 데이터센터 기술의 비약적인 발전과 신규 개발 기술의 등장에도 불구하고 이러한 일상적이고 반복적인 업무에 대한 변화가 느린 이유는 다음과 같습니다.

- ▶ 네트워크 운영(NetOps) 팀은 고도로 격리된 도메인과 플랫폼에 대해서만 전문성을 갖춘 경우가 많습니다.
- ▶ 서로 전혀 다른 부서의 팀이 효과적인 협업을 하는 것이 쉽지 않습니다.
- ▶ 기존 운영 방식은 업데이트와 변경이 어렵습니다.
- ▶ 점점 더 많은 보안 위협이 NetOps 및 보안 팀에 큰 부담을 가중시키고 있습니다.
- ▶ 네트워크 벤더는 전체적인 운영상의 개선보다 개별 제품 기능과 관리에 더 집중합니다.

운영의 가속화를 돕는 네트워크 자동화

오늘날 IT 조직은 빠르게 변화하는 애플리케이션과 개발자 요구 사항으로 인한 문제에 직면해 있습니다. 네트워크 구성과 업데이트에 대한 전통적인 수동식 접근 방식은 너무 느리기 때문에 요구 사항을 효과적으로 지원할 수 없습니다. 수동적인 프로세스로 인해 다음과 같은 목표를 달성하기가 쉽지 않습니다.

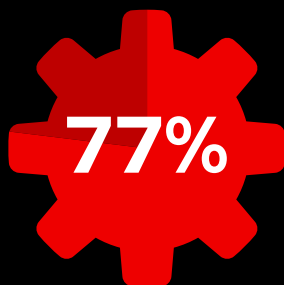
- ▶ 사용자에게 높은 수준의 서비스 제공
- ▶ 애플리케이션 개발 및 IT 운영 팀의 요구에 따른 리소스 제공
- ▶ 변경 제어 및 구성 프로세스 구현
- ▶ 인벤토리를 효과적으로 파악하고 관리
- ▶ 이기종 네트워크 플랫폼 전반에서 구성 표준 유지 관리
- ▶ 더욱 적극적으로 대비하고 독자적으로 운영 가능한 NetOps 팀 구축 및 NetSecOps 접근 방식 도입

프로그래밍 가능한 소프트웨어 기반 자동화 기술은 고객이 조직의 디지털 이니셔티브를 더욱 효과적으로 지원할 수 있도록 도와줍니다. 그렇지만, NetOps 팀이 동료 IT 팀들과 동일한 수준의 자동화를 구현하는 것은 어려우며, 많은 NetOps 팀이 특정 업무에 대해 제한된 범위 내에서만 자동화를 적용합니다. 따라서 일부 작업은 자동화되지만 그 외에는 여전히 수동 작업이 필요한 상태로 남아 있는 하이브리드 프로세스를 초래하게 됩니다. 여기에는 다음과 같은 몇 가지 원인이 있습니다.

- ▶ 개별 기기에 특화된 도구는 자동화 툴링을 사용해 통합하기도 힘듭니다.
- ▶ 정책 기반 네트워크 구성 요구 사항은 멀티벤더 환경의 통합을 저해할 수 있습니다.
- ▶ 팀에서 자동화를 제어 능력 상실이나 보안 리스크 상승으로 인식할 수 있습니다.
- ▶ 많은 NetOps 전문가들은 특정 네트워크 통합에 필요한 자동화 기술을 활용할 준비가 제대로 되어 있지 않거나 역량이 부족하다고 느낍니다.

엔드 투 엔드 네트워크 자동화를 도입하면 이러한 문제를 극복하고 민첩한 NetSecOps 접근 방식을 채택하여 복구 가능한 고부가가치 네트워크 서비스를 온디맨드 방식으로 제공할 수 있습니다. 네트워크 자동화가 제공하는 가능성은 광범위합니다. Day 0, Day 1, Day 2 오퍼레이션을 자동화하고 사람의 개입 없이도 네트워크 및 IT 환경의 변화하는 조건에 대응할 수 있습니다.

예를 들어, 네트워크 방화벽에 영향을 미치는 보안 리스크나 인시던트가 발견되면 영향을 받는 포트를 종료하고, 해당 네트워크 구성 요소를 격리하며, IT 서비스 티켓을 생성할 수 있고, 이 모든 작업은 즉시 자동으로 수행 가능합니다. 또한 네트워크 관련 IT 서비스 티켓을 지원하기 위한 팩트를 자동으로 수집하여 NetOps 팀이 운영 중단에서 기반하는 업무 패턴에서 벗어나도록 할 수 있습니다. 또는 잠재적인 네트워크 문제가 운영 팀과 사용자에게 영향을 미치기 전에 자동으로 식별하고 해결하여 업무 시간 외 및 주말에 발생하는 많은 IT 인시던트와 중단을 방지할 수 있습니다. 전반적으로 네트워크 자동화는 지속적인 운영을 간소화하고 보안과 컴플라이언스를 개선하며 팀이 더 중요한 우선순위에 집중할 수 있도록 도움을 줍니다.



조직의 데이터센터 네트워크 자동화 전략에 개선의 여지가 있다고 답한 기술 전문가 비율¹

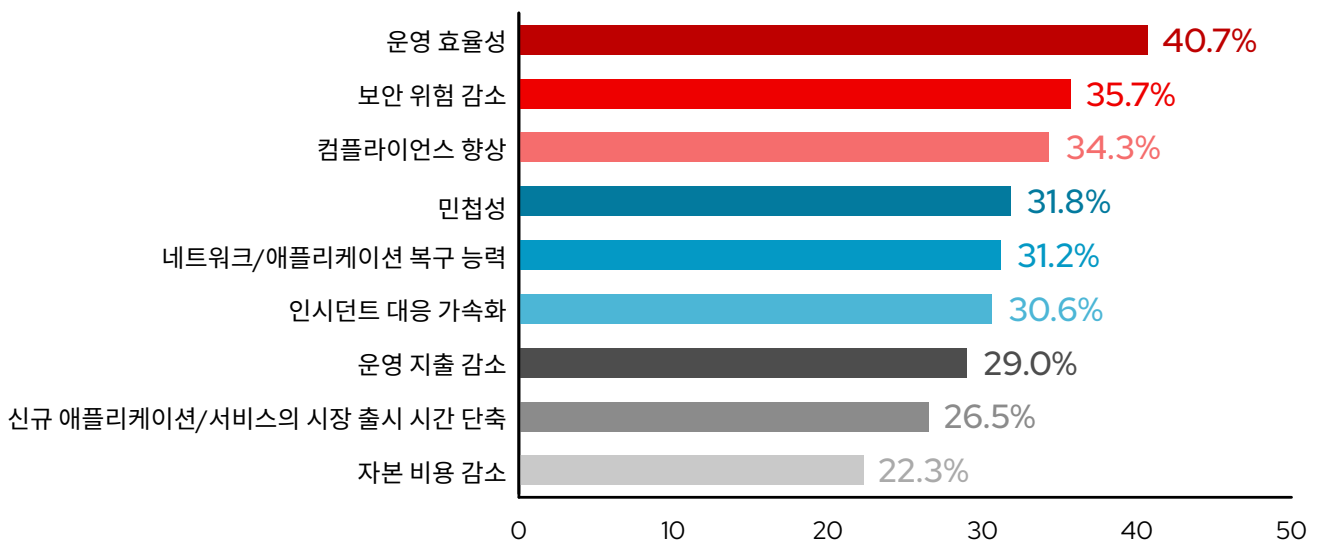
¹ McGillicuddy, Shamus. "데이터센터 네트워크 자동화의 미래." EMA, Red Hat 후원, 2022년 2월.

프로그래밍 가능한 로직으로 프로세스 간소화

네트워크 자동화는 프로그래밍할 수 있는 로직을 사용해 네트워크 리소스와 서비스를 관리합니다. 이를 통해 NetOps 팀은 신속하게 네트워크 인프라(레이어 1-3)와 애플리케이션 서비스(레이어 4-7)를 구성, 확장, 보안, 통합합니다. 통신 및 퍼블릭 클라우드 서비스 제공업체는 빠르게 성장하는 네트워크를 간소화하기 위해 네트워크 자동화를 가장 먼저 도입했지만, 현재 모든 조직들이 네트워크 자동화 기술의 장점을 누리고 있습니다. NetOps 팀은 네트워크 자동화를 통해 유연한 용량, 애플리케이션 보안, 부하 분산, 하이브리드 클라우드 통합에 대한 워크로드 요구 사항 변화에 신속히 대응할 수 있으며, 기업의 보안 정책을 충족하도록 보장하는 동시에 셀프 서비스 및 온디맨드 네트워크 활동을 구현할 수 있습니다. 또한 변경 관리, 도큐멘테이션, 로깅을 개선해 가시성과 투명성을 높일 수 있습니다. 또한 네트워크 또는 IT 환경의 변화가 감지되면 자동으로 대응하는 이벤트 기반 접근 방식을 통해 네트워크 자동화 노력을 한층 더 강화할 수 있습니다.

결과적으로, NetOps 팀은 부서 간 이니셔티브에서 효과적으로 협업하여 IT 및 비즈니스 트랜스포메이션과 현대화를 지원할 수 있습니다.

네트워크 자동화의 바람직한 장점²



² McGillicuddy, Shamus. "데이터센터 네트워크 자동화의 미래." EMA, Red Hat 후원, 2022년 2월.

네트워크 자동화가 왜 필요할까요?

네트워크 자동화는 업계와 규모를 불문하고 모든 비즈니스에서 장점을 실현합니다.

재사용성과 확장성을 갖춘 소프트웨어 정의 자동화를 사용하면 네트워크 리소스를 더욱 효율적으로 관리하고 파악할 수 있습니다. 그 결과, 네트워크 가동 시간, 직원 생산성, 네트워크 보안, 구성 컴플라이언스를 개선할 수 있습니다.



생산성

변화에 따른 요구 사항 증가에 대한 고객 팀의 대응 능력을 개선합니다.

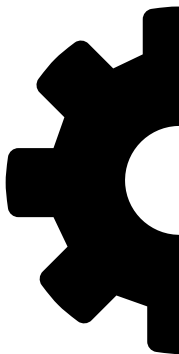
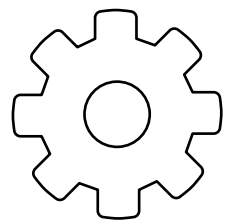
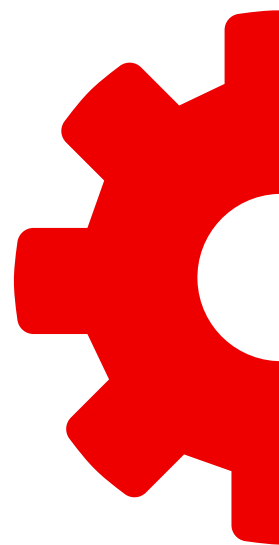
- ▶ 필수적인 일상 활동을 간소화하고 모든 팀원이 기본 운영 작업 수행 가능
- ▶ 네트워크 변경 사항을 자동으로 테스트하고 배포
- ▶ 네트워크 도메인 전반에서 반복적이고 선호되지 않는 기술적 작업 자동화
- ▶ 자동화된 네트워크 운영을 IT 변경 관리 시스템과 워크플로우로 통합



보안

취약점을 빠르게 식별하여 네트워크 전체에서 픽스(fix)를 구현합니다.

- ▶ 네트워크 기기에 관한 정보 수집
- ▶ 기기 인벤토리를 온디맨드로 구축하고 유지 관리
- ▶ 간단한 문제를 자동으로 해결하여 직원이 더욱 복잡하고 정교한 공격 벡터에 집중
- ▶ 텔레메트리 및 네트워크 관리 시스템과의 통합을 사용해 이벤트 기반 접근 방식을 채택하여 보안 문제를 자동으로 완화





컴플라이언스

변화하는 정책과 규정을 지속적으로 준수하도록 보장합니다.

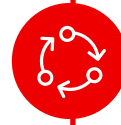
- ▶ GitOps 프로세스에 대한 일관된 중앙집중식 정보 소스 구현
- ▶ 커밋 전에 변경 사항을 자동으로 테스트
- ▶ 변경 사항이 적절히 적용되었는지 검증
- ▶ 감사 작업 및 변경 로깅 자동화
- ▶ 드리프트 알림 및 문제 해결 작업 자동화



가용성

더욱 효과적인 테스트와 관리로 네트워크 가동 시간을 높입니다.

- ▶ 변경으로 인한 영향에 대한 가시성 확보
- ▶ 네트워크 전체에 일관성 보장
- ▶ 자동화된 변경 관리를 통해 오류 감소
- ▶ 네트워크 용량 확장으로 변화하는 요구 사항 충족



복원력

네트워크 및 IT 환경에서 관찰된 이벤트에 대해 사전 정의된 방식으로 자동 대응합니다.

- ▶ 운영 팀과 사용자에게 영향을 미치기 전에 잠재적인 문제를 자동으로 파악하고 해결
- ▶ 초기 대응 조치를 자동화하여 문제 해결을 간소화하고 가속화
- ▶ 암호 복구나 네트워크 액세스 관리와 같은 사용자 관리 요청에 자동으로 대응
- ▶ 구성 드리프트를 감시하고 자동으로 업데이트를 적용하여 네트워크 인프라를 원하는 상태로 유지
- ▶ 네트워크 성능을 자동으로 최적화하여 사용자 및 애플리케이션 수요 충족

더욱 효율적인 네트워크 운영

규모에 따라 자동화를 구축하고 운영하기 위한 기반인 **Red Hat® Ansible® Automation Platform**은 비즈니스 목표를 지원하는 완벽한 IT 워크플로우를 구축하고 오케스트레이션할 수 있도록 지원합니다. 여러 도메인 팀이 플랫폼을 사용하여 조직 전체에서 자동화를 구축, 확장, 배포하는 동시에 거버넌스 제어를 유지 관리할 수 있습니다.

Ansible Automation Platform은 서버와 네트워크에서 애플리케이션, 보안, DevOps에 이르는 IT 환경의 모든 측면을 오케스트레이션할 수 있습니다. 멀티벤더의 가상 환경, 물리 환경 및 클라우드 환경 전반에서 독립형 기기와 SDN 제어 기기를 지원하므로 단일 플랫폼을 사용하여 네트워크 전체와 IT 환경을 자동화할 수 있습니다.

Ansible Automation Platform은 공통 언어를 사용하여 일상적인 업무를 반복 가능하고 확장할 수 있도록 만들기 때문에 더욱 효율적으로 네트워크를 실행할 수 있습니다. 자동화가 절실한 부분을 우선 선택하여 도입하세요. 플랫폼의 유연한 프레임워크는 점진적인 변화를 수용하므로 소규모로 시작해서 점차 확장할 수 있습니다.

Ansible Automation Platform을 사용하면 기기 구성 업데이트와 같은 개별 네트워크 작업부터 여러 네트워크 팀이 관련된 복잡한 프로세스에서 IT 도메인 전반의 전체 워크플로우에 이르는 모든 것을 자동화할 수 있습니다. 예를 들어, Ansible Automation Platform을 사용하여 기본 가상 머신, 네트워크 연결, 기타 종속성을 포함하여 클라우드 네이티브 애플리케이션의 전체 라이프사이클을 관리할 수 있습니다.

Ansible Automation Platform 사용 Q&A

▶ 플랫폼을 사용하려면 코드 작성 방법을 알아야 할까요?

Ansible Automation Platform을 시작하기 위해 프로그래밍 언어를 배울 필요는 없습니다. 사람이 읽을 수 있는 간단한 명령, 기존 네트워킹 커맨드라인 인터페이스(CLI), 네트워크 구성 프로토콜(NETCONF), SDN 컨트롤러용 오픈 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 사용하여 네트워크를 자동화할 수 있습니다.

▶ 업무 자동화로 작업을 단축할 수 있을까요?

반복적이고 시간이 많이 소요되는 업무를 자동화하면, 기업에 더욱 중요하고 가치가 높은 전략적인 혁신 프로젝트에 더욱 집중할 수 있습니다.

▶ 서버 전용인가요?

Ansible Automation Platform은 Linux, Windows, 보안, 클라우드, 스토리지, 네트워크, 엣지 기술에 이르는 IT 환경의 모든 요소를 자동화하는 데 사용됩니다.

온디맨드 동영상 보기: red.ht/AnsibleVideos

간편함

Ansible Automation Platform은 YAML 기반 플레이북, 롤, Rulebook을 통해 사람이 읽을 수 있는 자동화를 사용합니다. 작업은 순서대로 실행되며, 이를 결합하여 가장 복잡한 프로세스를 오케스트레이션할 수 있습니다. 사용자는 비주얼 사용자 인터페이스(VUI)를 사용해 간단하고 효과적인 자동화 시퀀스를 생성할 수 있습니다. 특별한 프로그래밍 기술이 필요하지 않으므로 NetOps 엔지니어는 즉시 플랫폼을 사용할 수 있습니다.

강력한 성능

Ansible Automation Platform은 모듈과 플러그인을 사용하여 IT 환경 전체를 오케스트레이션할 수 있습니다. 기존의 전송 메커니즘으로 지침을 전송하고 대규모 자동화를 위한 템플릿 엔진을 제공합니다. 네트워크 하드웨어 파트너의 **인증되고 검증된 오토메이션 콘텐츠**에 액세스해 강력한 엔터프라이즈 워크플로우를 생성할 수 있습니다. 플랫폼 내에서 직접 기존 CLI와 API를 사용할 수도 있습니다. Ansible Automation Platform은 추상화 레이어의 역할을 하므로, 네트워크 구성을 코드로 구현하고 기기 전반에서 공통의 상태와 커맨드 세트를 활용해 워크플로우를 설계할 수 있습니다. 플랫폼은 리소스 모듈을 통해 각 엔드포인트에 대해 커맨드를 변환할 수 있도록 지원합니다.

에이전트리스

Ansible Automation Platform에서 에이전트가 필요하지 않으므로 네트워크 기기를 자동화하기 위해 어떤 것도 설치할 필요가 없습니다. 공격에 대한 취약성이 낮아 네트워크 보안이 개선됩니다. 네트워크 기기를 위한 연결 플러그인은 기존 자동화를 새로운 기기의 API에 배포하는 작업을 수월하게 만들어 줍니다.

이벤트 기반

Ansible Automation Platform에는 강력한 이벤트 기반 자동화 기능이 포함되어 있습니다. **Event-Driven Ansible**을 사용하면 수동 개입 없이도 IT 환경에서 관찰된 이벤트와 조건에 미리 정해진 방식으로 대응할 수 있습니다. Ansible Rulebook에서 *if-then* 규칙, 이벤트 소스, 자동화된 작업을 간단히 정의하세요. 플랫폼은 타사 모니터링 및 통합 가시성 도구에서 수신한 이벤트를 해당 Rulebook에 일치시키고 적절한 조치를 결정한 다음 해당 조치를 수행합니다.

플레이북이란?

플레이북은 Ansible Automation Platform을 통해 IT 자산을 구성, 배포, 오케스트레이션하기 위한 지침을 제공합니다. 플레이북은 호스트 인벤토리 전체에서 자동화를 정의하는 플레이(play)라는 커맨드 세트로 구성되며, 각 플레이는 인벤토리에서 호스트 한 개나 다수 또는 전부를 대상으로 하는 작업 한 개 이상을 포함합니다. 각 작업은 정보 수집, 구성 관리 또는 연결성 검증과 같은 특정 기능을 수행하는 모듈을 호출합니다. 다수의 팀이 플레이북을 공유하고 재사용하여 반복 가능한 자동화를 생성할 수 있습니다.

Content Collection이란?

Content Collection은 플레이북 예시, 롤, 모듈, 플러그인 등을 포함할 수 있는 Ansible 콘텐츠를 위한 표준화된 배포 형식입니다. Ansible Automation Platform 서브스크립션으로 이용할 수 있는 **Ansible 오토메이션 허브**에서 완벽하게 지원되는 **인증 콘텐츠 컬렉션**을 설치하고 검증된 참조 콘텐츠에 액세스할 수 있습니다.

Rulebook이란?

Rulebook은 Event-Driven Ansible이 이벤트 기반 자동화 모델에서 작업을 수행하는 데 사용하는 조건부 규칙 세트입니다. 하나 이상의 이벤트 소스, 조건부 규칙, 해당 작업을 정의합니다. Rulebook은 YAML로 작성되며 *if-then* 규칙을 사용하여 특정 이벤트를 자동화된 작업에 연결합니다.

전체 네트워킹 라이프사이클 자동화

Ansible Automation Platform을 활용하면 전체 프로덕션 라이프사이클에 걸쳐 네트워크 인프라를 관리할 수 있습니다.



다양한 스케일에 따라 프로덕션 수준의 자동화 기술 배포

Ansible Automation Platform은 팀과 기술 전반에서 자동화를 생성, 관리, 확장하는 데 필요한 기능을 제공합니다. 여기에는 다음이 포함됩니다.

- ▶ CLI 기반 자동화 엔진
- ▶ API 액세스가 가능한 그래픽 관리 인터페이스
- ▶ 고급 분석에 대한 액세스
- ▶ 인증되고 검증된 오토메이션 콘텐츠 및 콘텐츠 관리
- ▶ 엔터프라이즈급 지원

플랫폼은 자동화 배포 및 사용 방식을 제어하고 소스와 결과에 관한 감사 가능(auditable) 지식을 제공합니다.



유연한 아키텍처

Ansible Automation Platform은 다양한 엔터프라이즈 IT 환경 전반에서 자동화를 설명하고, 구축하고, 관리하기 위한 확장 가능한 보안 중심 패브릭을 제공합니다. 중앙화된 제어 실행 및 분산 실행을 통해 모놀리식 또는 분리된 아키텍처를 사용할 수 있습니다. 암호화된 **오토메이션 메시지**가 실행 노드를 연결하고 자동화 경로 이중화, 워크로드 스케일링, 대역폭 최적화를 관리합니다.



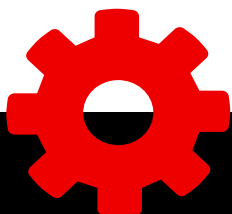
Automation Analytics

Ansible Automation Platform은 현재 자동화 사용을 이해하고, 절감된 비용을 측정할 수 있도록 지원하고 여러 팀 간의 협업과 공유를 장려하는 **클라우드 기반 인터페이스**를 통해 운영 분석 기능을 제공합니다.



신뢰할 수 있는 콘텐츠

Red Hat Ansible Automation Platform은 지원되는 인증 오토메이션 콘텐츠를 제공해 플랫폼 기능을 확장하고, 타사 기술과 통합하며, 도메인 전반에 자동화를 확대하며, 도입을 용이하게 합니다. 또한 검증된 콘텐츠에 액세스하여 테스트되고 독자적인 참조를 제공할 수 있습니다. 이는 자동화 이니셔티브의 출발점 역할을 할 수 있습니다. 적절한 플레이북을 다운로드하여 운영 요구 사항에 맞게 조정하기만 하면 됩니다.



주요 특징 및 장점

- ▶ **멀티벤더 네트워크를 위한 단일 인터페이스:** 수백 개의 타사 구성 요소에 대한 통합과 지원을 통해 코어, 데이터센터, 캠퍼스 및 엣지 위치 전반에서 네트워크를 오케스트레이션합니다.
- ▶ **검증된 인증 콘텐츠 컬렉션:** Red Hat과 인증 파트너가 지원하는 **검증된 오토메이션 콘텐츠**에 액세스합니다.
- ▶ **역할 기반 액세스 제어(RBAC):** 빌트인 오토메이션 컨트롤러에서 직원, 프로세스, 기기별로 액세스를 지정합니다.
- ▶ **동적 인벤토리 기능:** 해당 네트워크에서 모든 데이터 소스를 연결하여 인벤토리를 구축합니다.
- ▶ **워크플로우 및 스케줄링:** 특정 시간에 실행되도록 작업을 구성하고 플레이북을 스케줄링합니다.
- ▶ **Restful API:** IT 서비스 관리(ITSM) 및 IP 주소 관리(IPAM) 솔루션과 같은 다른 도구에서 메시지와 지침을 주고받습니다.

네트워크 자동화를 향한 개방형 접근 방식 도입

오늘날 IT 환경은 다양한 벤더의 수많은 기술과 제품으로 인해 매우 복잡합니다. 네트워킹 환경도 마찬가지입니다. 네트워킹 기술은 신뢰할 수 있으며 보안에 중점을 둔 제어 가능한 연결을 보장하기 위해 반드시 멀티벤더 IT 스택을 통해 통합되어야 합니다. 전략적 파트너십과 개방형 에코시스템을 통한 벤더 협업은 특정 고객의 요구 사항을 충족하는 안전하고 신뢰할 수 있는 IT 솔루션과 네트워크를 구축하는 데 핵심적인 역할을 합니다.

검증된 인증 콘텐츠 포함

Ansible Content Collections는 업계를 선도하는 파트너들로부터 다양한 **네트워크 벤더 및 기술**을 포함한 150개 이상의 사전 구축된 모듈, 롤 등을 제공합니다. Red Hat Ansible Certified Content Collections는 이러한 파트너 플랫폼과의 통합을 시작하는 데 도움을 주며, Ansible 검증 콘텐츠는 운영 작업을 수행하기 위한 확고한 경로를 제공합니다.

커뮤니티 프로젝트에서 상용화 수준 제품으로 도약

Ansible Automation Platform은 여러 오픈소스 프로젝트를 통합하는 제품으로서 전체 지원을 받으며, 커뮤니티의 혁신과 지속성을 제공하는 동시에 취약성은 감소되었습니다. Red Hat의 오픈 개발 모델은 커뮤니티 릴리스를 관리, 업데이트, 테스트해야 하는 직원의 업무 부담을 덜고 시간과 비용을 절감합니다. 또한, Ansible Automation Platform은 RBAC, 감사, 로깅, 그리고 인증, 권한 부여 및 회계(AAA) 시스템과의 통합과 같은 일반적인 엔터프라이즈 보안 기능을 제공합니다.

기업을 위한 전체 지원

Red Hat은 운영 체제(OS)에서 자동화 소프트웨어 및 수십 개 벤더 통합에 이르기까지, 모든 IT 및 네트워크 보안과 컴플라이언스 요구 사항을 포함하는 종합적인 엔드 투 엔드 지원을 제공합니다. Red Hat 서브스크립션 고객은 솔루션을 성공적으로 구축, 배포, 관리할 수 있도록 기술 전문가의 도움을 받고 지원 서비스를 이용할 수 있습니다. 개방형의 협업적인 Red Hat 접근 방식을 통해 고객은 Ansible 전문가, 최신 제품 지식 그리고 모범 사례에 액세스할 수 있습니다. 보안 패치와 제품 업데이트는 Red Hat Global 글로벌 지원 서비스 팀에서 정기적으로 제공합니다.

전문화된 지식 서비스 제공

Red Hat은 고객의 네트워크 자동화 과정을 지원하기 위해 전문 서비스 및 교육 옵션을 제공합니다. **Red Hat Consulting**은 고객의 팀과 협력하여 고객이 당면한 과제를 분석하고 종합적이고 비용 효율적인 솔루션을 통해 문제를 해결하도록 지원합니다. **Red Hat 교육 및 자격증**은 핸즈온 교육과 실용적인 자격증 취득 프로그램을 제공하여, 직원이 운영과 생산성을 개선하기 위한 모범 사례를 학습하고 적용할 수 있도록 도움을 줍니다.

기술 역량 구축

Red Hat은 자동화를 더욱 빠르게 시작할 수 있도록 다음과 같은 교육 과정과 리소스를 제공합니다.

- ▶ **Ansible Basics**(DO007)는 Ansible Automation Platform 사용에 관해 소개합니다.
- ▶ **Ansible for network automation**(DO457)은 네트워크 관리 자동화 방법을 다룹니다.
- ▶ 무료로 제공되는 **자기주도식 랩**은 학습과 실험을 위해 사전 구성된 환경을 제공합니다.
- ▶ **네트워크 자동화 가이드**는 더욱 폭넓은 네트워크 자동화를 구현하기 위한 모범 사례를 제공합니다.
- ▶ **Ansible Automates**는 Red Hat의 IT 자동화 솔루션을 시연하는 1일 무료 버추얼 이벤트입니다.
- ▶ **네트워크 자동화 웨비나**는 다양한 톨에 대한 다양한 네트워크 관련 주제를 다룹니다.
- ▶ 무료 60일 **체험판 서브스크립션**으로 귀사의 환경에서 Ansible Automation Platform을 사용해 볼 수 있습니다.

기업 네트워크를 위한 선택권과 유연성

Red Hat은 인증 파트너 및 제3사 제품으로 구성된 **대규모 에코시스템**을 양성하고 있으며, Red Hat 제품과 안정적으로 연동되는 선호하는 도구, 클라우드, 소프트웨어, 하드웨어를 필요에 맞게 배포할 수 있습니다. 뿐만 아니라 Ansible Automation Platform에는 네트워크에 특화된 Content Collection과 인증 모듈, 플러그인, 룰이 포함되어 있어 여러 벤더의 기기와 플랫폼을 자동화할 수 있습니다.

Ansible Automation Platform은 **네트워크**, 플랫폼, 도구 전반에서 작동하기 때문에 현재 사용하는 구성 요소와 기술을 통합하는 워크플로우와 향후 도입할 계획이 있는 워크플로우를 오케스트레이션할 수 있습니다. 인증된 통합을 활용하여 네트워크 스위치, 라우터, 방화벽, 로드 밸런서, 컨트롤러, IP 주소 관리 도구 등을 자동화된 프로세스와 워크플로우로 결합할 수 있습니다.



스위치



엔터프라이즈
방화벽



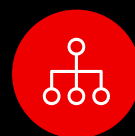
라우터



로드 밸런서



컨트롤러



IP 주소 관리



Ansible Automation Platform

일반적인 활용 사례 및 고객 성공 사례

소규모로 시작하고 점진적으로 확장 구축하여 더 많은 가치 실현

Red Hat Ansible Automation Platform은 네트워크의 여러 요소에 대한 자동화를 지원하며, 대다수의 고객들이 다음의 활용 사례 중 하나로 시작합니다.

구성 백업 및 복원

구성의 백업 저장은 NetOps의 중요 작업입니다. Ansible Automation Platform을 사용하면 하나 이상의 네트워크 기기에서 전체 구성 또는 일부를 가져오는 작업을 간소화할 수 있습니다. 그런 다음 필요에 따라 이러한 구성을 네트워크 기기로 복원할 수 있습니다.

팩트 수집으로 가시성 확보

정보 수집과 같은 읽기 전용 작업은 네트워크 인벤토리 및 상태에 대한 가시성을 확보하는 데 도움이 됩니다. Ansible Automation Platform을 사용하면 손쉽게 네트워크 기기에서 정보를 수집하고, 컴플라이언스 보고서 및 특정 환경에 제약을 받지 않는 표준화된 네트워크 관리에 대한 보고서를 쉽게 생성할 수 있습니다.

정형화된 정보 소스(Source of Truth) 생성

효율적인 NetOps를 위해 필수적인 요소는 네트워크 기기의 구성을 파악하는 것입니다. Ansible Automation Platform은 네트워크 구성을 코드형 인프라(IaC) 관리 접근 방식에 대한 정형화된 변수로 처리하는 기기 외 정보 소스를 생성할 수 있도록 지원합니다. 모듈을 사용하면 다양한 네트워크 벤더의 기기 구성을 정형 데이터로 변환할 수 있습니다.

기존 도구와 기기 통합

모든 NetOps 팀은 네트워크 투자를 최대한 활용할 수 있어야 합니다. Ansible Automation Platform은 기존 네트워크 기기 및 관리 도구는 물론 기타 벤더에 특화된 자동화 도구와 통합되어, 현재 보유한 네트워크를 자동화하는 데 도움을 줍니다.

네트워크 구성 관리

구성 드리프트가 발생할 수 있습니다. Ansible Automation Platform은 정책 적용, 드리프트 모니터링과 수정, 구성 유지 관리를 간소화합니다. 정형화된 구성 데이터와 함께 코드형 네트워크 접근 방식을 사용하면 Linux 호스트를 관리하는 것과 동일한 방식으로 네트워크를 관리할 수 있습니다.

이벤트 기반 자동화로 더 많은 가능성 실현

NetOps 팀은 빠르고 효율적으로 운영해야 합니다. Ansible Automation Platform에 포함된 Event-Driven Ansible을 사용하면 수동 개입 없이도 IT 환경에서 관찰된 이벤트에 미리 정해진 방식으로 대응할 수 있습니다. 이를 통해 특정 이벤트가 발생할 때 시작되는 고급 엔드 투 엔드 자동화 시나리오를 생성할 수 있습니다.

네트워크 자동화를 통한 실질적인 비즈니스 성과 실현

많은 조직이 Red Hat Ansible Automation Platform을 통한 자동화로 이미 많은 혜택을 경험하고 있습니다.



미국 의료 정보 네트워크의 선두주자인 **슈어스크립츠(Surescripts)**는 DevOps 팀이 비즈니스 요구 사항을 만족할 수 있도록 소프트웨어 개발 인프라와 데이터 센터 네트워킹의 개선을 원했습니다. 슈어스크립츠는 이제 Ansible Automation Platform을 사용하여 신규 마이크로서비스 기반 코드 인프라를 지원하고 새로운 애플리케이션을 더욱 신속하게 출시할 수 있습니다.



경쟁력을 유지하기 위해서 **스위스컴(Swisscom)**은 전사적인 IT 및 네트워크 자동화를 위한 도구를 필요로 했습니다. 스위스컴은 Ansible Automation Platform을 사용하여 서버, 방화벽, 스토리지 기기, 네트워크 기기 등 약 15,000개 구성 요소의 관리와 확장성을 자동화했습니다.



IT 관리의 간소화로 다운타임과 오류 감소



연간 3,000시간의 수동 작업 감소 예측



자동화와 재사용 가능한 코드를 통해 생산성 향상



셀프 서비스 기능으로 일반적인 작업 간소화



롤 기반 액세스로 시스템 및 데이터 보안 개선



플레이북 및 동기화 회의를 활용하여 협업 향상

“과거에는 수동으로 명령어를 실행했기 때문에 예기치 못한 결과로 다운타임이 발생하는 경우가 있었습니다. 이제 Red Hat [Automation Platform]을 사용하여 모든 요소를 라우팅하므로, 품질과 가용성이 더욱 향상되었습니다.”

Michael Perzel
Surescripts, 시니어 Devops 엔지니어

ALSTOM

스마트 및 지속 가능한 모빌리티 부문의 글로벌 선도업체인 **알스톰(Alstom)**은 철도 기기가 기차 및 백오피스 시스템과 커뮤니케이션하는 방식을 업그레이드하여 신호 안정성과 철도 네트워크 속도를 개선하기를 원했습니다. 알스톰은 Red Hat Enterprise Linux를 기반으로 표준화하고 Ansible Automation Platform을 도입하여 엣지 기기 라이프사이클을 자동화하고, 업데이트를 현장 기기에 실시간 또는 온디맨드 방식으로 전달합니다.



데이터 중심의 IoT³ 하드웨어 및 소프트웨어 플랫폼 구축



전체 엣지 기기 라이프사이클 간소화



배포된 엣지 기기에 대한 보안 강화 기능 개선

ANZ New Zealand

뉴질랜드 최대 규모의 금융 서비스 그룹인 **ANZ 뉴질랜드(ANZ New Zealand)**는 자동화와 사이트 신뢰성 엔지니어링에 중점을 둔 클라우드 우선 접근 방식으로 전환하여 네트워크 운영 작업을 간소화하기로 결정했습니다. ANZ 뉴질랜드는 Red Hat과 협력해 애자일 사례와 자동화를 채택하여 생산성을 높이고 시장 출시 시간을 단축한 결과, 엔드 투 엔드 도메인 네임 서비스(DNS) 프로비저닝에 필요한 시간을 99.4% 단축했습니다.



시장 출시 시간 및 고객 서비스 개선



시간이 많이 소요되는 수동 작업 자동화



효율성 및 협업 개선

“알스톰은 전 세계에 수천 개가 넘는 차상기기를 배포하여 고객에게 엣지에서 실행 가능한 인텔리전스를 제공하므로 Ansible과 같은 자동화 도구를 사용하여 컨테이너화된 애플리케이션과 보안 패치의 배포와 업데이트를 간편하게 수행할 수 있습니다.”⁴

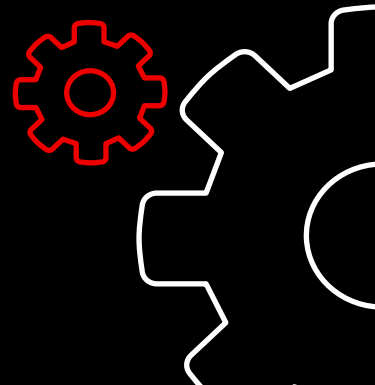
Emilio Barcelos

Alstom, 차상기기 인텔리전스 및 분석 부문 제품 매니저

³ 사물인터넷(IoT)

⁴ Red Hat 보도 자료. “엣지 컴퓨팅과 오픈 하이브리드 클라우드를 이용하여 철도 커뮤니케이션을 혁신하는 알스톰과 Red Hat 팀.” 2021년 4월 26일.

네트워크 자동화 시작하기



Red Hat과 함께 기업의 효율성 강화

네트워크 자동화는 증가하는 애플리케이션과 현대적인 디지털 비즈니스의 워크로드 요구 사항을 지원하는 데 필수적입니다. Red Hat Ansible Automation Platform은 현대적인 네트워크 운영의 모든 단계뿐 아니라 현재 프로세스와 레거시 인프라를 함께 지원합니다.

네트워크 자동화는 매우 복잡한 작업이지만, 작은 부분에서 시작하여 비즈니스 성장 속도에 맞추어서 확장할 수 있습니다. 팀이 매일 직면하는 더욱 가치 있고 전략적인 문제를 해결하는 데 집중하세요. 이러한 노력으로부터 배우고, 이를 바탕으로 자동화 노력을 확장하세요. 기업의 성공 기준과 구체적인 목표를 수립하고 더욱 효율적으로 귀사의 비즈니스를 혁신하세요. 자동화는 단순한 도구가 아니라 전략, 여정, 문화라는 점을 기억하세요.

이제 간편하게 자동화를 시작하세요.



정보를 읽거나 확인하는
플레이북 생성



반복적이고 선호되지 않는
업무 간소화



팀이 현재 보유한 지식을
자동화에 적용

네트워크를 자동화할 준비가 되셨나요?

네트워크 자동화는 운영을 간소화하고, 더욱 빠르게 대응하며, 현대적인 비즈니스 요구 사항을 지원하도록 도와줍니다.

Red Hat Ansible Automation Platform은 네트워크와 IT 환경을 대규모로 자동화할 수 있도록 모든 요소를 제공합니다. 유연하면서도 사용하기 간편한 자동화를 통해 기존 프로세스와 인프라를 유지하면서 네트워크 효율성을 실현하는 간편하고도 강력한 여정을 정의할 수 있습니다.

ansible.com/network-automation에서 시작하세요.

