

Red Hat OpenShift를 활용한 소프트웨어 팩토리 구축의 장점

현대적인 소프트웨어 공급망

오늘날의 디지털 세상에서 대부분의 기업은 소프트웨어의 개발, 배포, 업데이트를 지원하는 프로세스, 툴, 플랫폼으로 구성된 소프트웨어 공급망을 운영하고 있습니다. 여기에는 다음과 같은 3가지 요소와 그에 따른 결과가 수반됩니다.

- 1. 런타임.** 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하고 유지 관리하기 위한 제품, 툴, 구성 요소를 지원합니다.
- 2. 어셈블리.** 애플리케이션의 빌드, 테스트, 보안에 초점을 둡니다.
- 3. 프로덕션.** 완성된 소프트웨어 애플리케이션의 제공을 다룹니다.

효과적인 소프트웨어 공급망을 지원하는 것이 바로 소프트웨어 팩토리입니다.

소프트웨어 팩토리란?

현대적인 소프트웨어 제공에는 속도, 일관성, 품질이 중요합니다. 소프트웨어 팩토리는 현대적인 소프트웨어 공급망의 일부로, 조직이 DevSecOps 문화를 도입하는 데 필요한 행동의 변화를 지원하고, 가속화하고, 강화합니다. 소프트웨어 팩토리는 생산 라인의 디지털 버전이지만 물리적 부품, 조립 로봇, 품질 점검 대신 여러 개의 소프트웨어 파이프라인으로 구성되어 있습니다. 이 소프트웨어 파이프라인에는 일련의 툴, 프로세스 워크플로우, 스크립트, 환경 등이 갖추어져 있어 사람의 개입을 최소화하여 일관되고 안정적인 클라우드 네이티브 애플리케이션을 생산합니다.

소프트웨어 개발과 배포를 제한하는 수동 프로세스 제거

많은 조직에 있어서 고품질 소프트웨어를 대규모로 개발하고 배포하는 동시에 보안 및 컴플라이언스 요구 사항을 준수하는 것은 어려운 과제입니다. 수동 프로세스와 승인은 일관성이 결여된 보안 사례를 낳고, 결과적으로 소프트웨어 제공이 느려지고 제어가 어려워집니다. 프로세스의 일관성이나 투명성이 부족하면 업무의 효율성이 저하되고 팀 간 불신이 초래됩니다. 구현이 복잡할수록 개발자는 업무와 별로 관계가 없는 문제들로 인해 업무에 대한 주의력이 흐트러집니다. 수동 프로세스를 통해 애플리케이션을 빌드하는 것은 대안인 소프트웨어 팩토리 접근 방식보다 생산성이 떨어집니다.

보안과 컴플라이언스 관련 문제는 프로젝트의 후반에 발생합니다. 따라서 이미 스트레스가 있는 단계에 마찰이 더해지는 결과를 낳게 됩니다. 이러한 문제는 소프트웨어 개발 라이프사이클 초기에 보안 소프트웨어 구성 요소와 종속성을 추가하고 DevSecOps 사례를 사용하여 모든 단계에서 보안 통합을 자동화함으로써 프로세스의 초반에 해결될 수 있습니다. 배포된 애플리케이션은 지속적으로 모니터링되어 취약점과 노출을 비롯해 리스크 프로필에 발생하는 모든 변화를 감지하고 이를 알려야 합니다. 소프트웨어 팩토리 방식을 도입하면 팀은 독자적이고 일관되며 자동화된 개발자 및 운영 워크플로우에 연결됩니다. 그러면 팀은 신뢰할 수 있는 소프트웨어 공급망과 강제 적용 시퀀스를 통해 작업할 수 있습니다.

현대적인 소프트웨어 팩토리는 빠른 속도를 지원합니다.

현대적인 소프트웨어 팩토리는 관점을 프로젝트에서 제품 중심으로 전환합니다.

품질과 일관성을 유지하여 개발과 배포 가속화

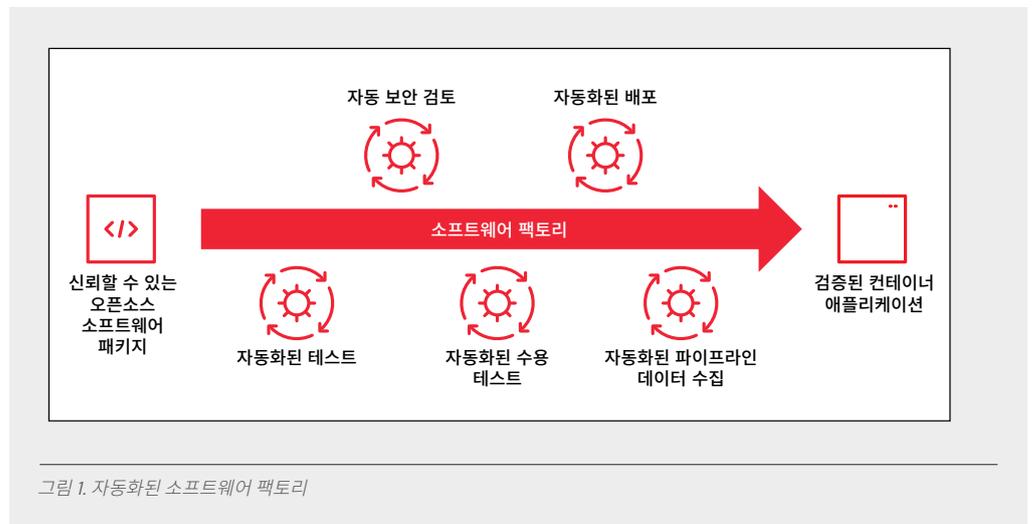
소프트웨어 팩토리에서는 개발, 빌드, 테스트, 릴리스, 제공 단계가 자동화되어 팀이 향상된 보안으로 일관성 있게 업데이트를 제공할 수 있도록 지원합니다¹. 소프트웨어 팩토리의 자동화된 단계는 다음과 같습니다.

- ▶ 테스트
- ▶ 보안 검토
- ▶ 수용 테스트
- ▶ 배포
- ▶ 파이프라인 데이터 수집

소프트웨어 팩토리 요구 사항

복잡성을 최소화하면서 컨테이너, 쿠버네티스와 같은 기술의 강력한 성능을 실현할 수 있도록 다음 사항이 필요합니다.

- 보안 중심 플랫폼을 기반으로 표준화
- 자동화와 일관성 지원
- 자동화를 사용하여 출시 시간을 단축하면서 안정성 증대
- 일관된 파이프라인 구축



소프트웨어 팩토리를 구현한 조직은 결함이 줄어든 소프트웨어를 더욱 빠르게 출시할 수 있으며, 애플리케이션의 출시 속도를 95% 이상 개선하고 애플리케이션 품질을 높일 수 있습니다²(그림 1 참조).

표 1. 소프트웨어 팩토리의 영향

소프트웨어 제공 성능 메트릭	소프트웨어 팩토리 사용 시	소프트웨어 팩토리 미사용 시
배포 빈도	온디맨드(하루에 여러 차례 배포)	1~6개월 마다
변경 리드 타임	1시간 미만	1~6개월
서비스 복원 시간	1시간 미만	1일~1주
변경 실패율	0%~15% ³	16%~30% ¹

¹ Forrester. "Red Hat OpenShift Plus의 총 경제적 영향(Total Economic Impact Of Red Hat OpenShift Plus)." 2023년 1월.

² Red Hat 고객 사례. "Asiakastieto, Red Hat으로 오픈 뱅킹 혁신 실현(Asiakastieto unlocks open banking innovation with Red Hat)." 2020년 5월.

³ Google Cloud. "가속화: 2021년 DevOps 현황(Accelerate State of DevOps 2021)." 2021년 9월.

출시 시간을 단축하면서 일관성 유지

소프트웨어 팩토리 접근 방식을 통해 조직은 프로젝트에서 제품 중심으로 전환하고 소프트웨어 라이프라인에 대한 신뢰를 향상할 수 있습니다. 안정성을 높이고 자동화를 사용함으로써 출시 시간이 단축됩니다. 작은 변경 사항도 기본적으로 품질을 보장하며 단 몇 분 만에 출시가 가능해지므로 개발자는 코딩과 혁신에 집중할 수 있습니다.

신뢰할 수 있는 오픈소스 소프트웨어와 컨테이너화된 이미지만 개발 단계와 빌드 단계에 사용하고 문서화된 프로세스와 정책을 통해 팀이 기대치를 명확하게 파악하고 예상치 못한 상황의 발생을 방지할 수 있도록 지원함으로써 애플리케이션의 보안을 강화할 수 있습니다. 피드백이 즉각적으로 이루어지므로 변경 사항을 매일 신속하게 배포하고 위험을 줄일 수 있습니다.

조직에 있어서 소프트웨어 팩토리 접근 방식의 모든 장점이 중요하지만 가장 핵심은 자동화와 일관성을 지원하는 보안 중심의 플랫폼입니다. Red Hat® OpenShift®는 기업이 규모에 맞게 강화된 보안을 바탕으로 지능형 애플리케이션을 빌드, 배포, 실행, 관리할 수 있는 단일 하이브리드 클라우드 플랫폼을 제공하여 소프트웨어 팩토리 접근 방식을 도입할 수 있도록 지원합니다.

Red Hat OpenShift를 사용하는 기업은 컨테이너와 쿠버네티스의 강력한 성능을 실현하는 동시에 이러한 기술을 도입하는 데 따른 복잡성을 줄일 수 있습니다. 이를 통해 기업은 가장 중요한 과제, 즉 애플리케이션을 가장 먼저 출시하고 고객의 요구 사항에 신속하게 대응하여 시장에서 최고의 경쟁력을 발휘하는 데 주력할 수 있습니다.

Red Hat OpenShift Platform Plus를 시작하고 소프트웨어 팩토리 접근 방식의 장점을 경험하세요.



Red Hat 소개

Red Hat은 권위 있는 어워드를 수상한 지원, 교육, 컨설팅 서비스로 여러 환경에서 표준화를 진행하고, 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하고, 복잡한 환경을 통합, 자동화, 보안, 관리할 수 있도록 지원합니다.

한국레드햇 홈페이지 <https://www.redhat.com/ko>

f www.facebook.com/redhatkorea
구매문의 080 708 0880
buy-kr@redhat.com