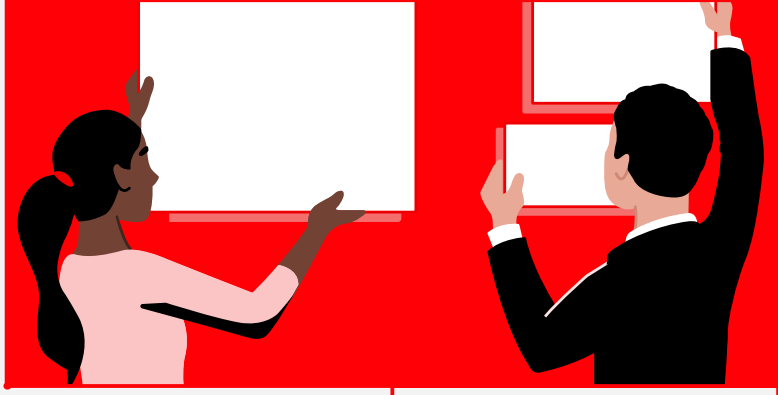
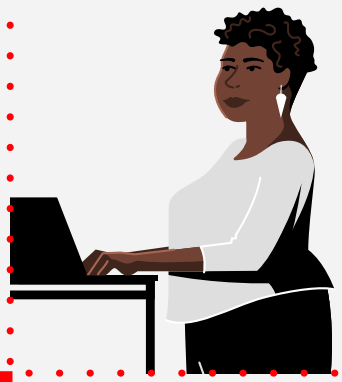
Red Hat



효율적인 애플리케이션 제공

프로세스에 복원력, 관리 용이성, 관측성 및 보안 중심 접근 방식을 추가하여 개발을 최적화하는 방법



목차

개요 3

1장: 애플리케이션 개발의 현재 환경 4

2장: 복잡성 극복을 위한 개발 솔루션 6

3장: Red Hat이 개발자 생산성 향상을 지원하는 방법 10

결론 14

개요

전 세계적으로 조직들이 경쟁 우위를 확보하기 위한 핵심 수단으로 IT를 활용하면서 소프트웨어 환경은 빠르게 변화하고 있습니다. 하지만 애플리케이션이 더욱 강력해지면 그만큼 생성, 테스트, 실행, 배포 및 관측은 더 복잡해집니다. 분산 시스템 개발도 마찬가지입니다. 분산 시스템은 구축에 더 많은 리소스가 필요할 뿐만 아니라 악용될 수 있는 보안 취약점도 더 많이 발생시킵니다.

팀에서 더 큰 규모의 프로젝트를 위해 인력을 충원하더라도 IT 리더는 단순히 인력을 늘리는 것만으로는 해결할 수 없는 과제에 직면합니다. 한 개인이 방대한 프로젝트를 전체적으로 파악하는 것은 불가능하며, 오늘날 제공되는 수많은 기술을 한 사람이 모두 숙달하는 것도 불가능하기 때문입니다.

개발 팀은 효과적인 애플리케이션 제공의 핵심 요소가 될 것이라고 내세우는 다양한 선택지 속에서 방향을 찾아야 합니다. 그러나 선택지가 너무 많으면 의사 결정이 지연되고 비효율이 발생하며, 제품과 프로세스 전반의 일관성이 떨어지는 경우가 많습니다. 그 결과 소프트웨어 제공 일정과 릴리스 일정을 맞추기 어려워질 수 있습니다.

이러한 과제에 직면한 팀은 프로젝트의 복잡성을 관리하는 데 인적 리소스와 기술 리소스를 모두 투입하게 되면서 개발 생산성이 저하됩니다.

내부 개발자 플랫폼(IDP)은 개발 프로세스 요소를 통합하고, 워크플로우 마찰을 줄이고, 내부 협업을 촉진하여 이러한 과제를 해결합니다. 온보딩과 학습을 간소화하면 팀은 소프트웨어 솔루션 개발 속도를 높이는 데 집중할 수 있어 개발자 생산성이 향상됩니다. 또한 골든 템플릿이나 보안 검사를 제공하여 개발된 소프트웨어가 모든 단계와 다양한 환경에 배포되는 과정에서 보안 취약점을 유발하지 않도록 지원합니다.

이 e-Book에서는 이러한 과제가 생겨난 배경, IDP가 플랫폼 엔지니어의 역량을 강화하고 개발 팀의 생산성 향상을 지원하는 방식, 그리고 Red Hat® Developer Hub와 Red Hat Trusted Software Supply Chain이 팀의 IDP 요구 사항을 충족하는 방법을 살펴봅니다.

1장

애플리케이션 개발의 현재 환경

더 많은 선택지, 더 커지는 복잡성

복잡성 문제가 현실이 된 배경

애플리케이션 개발 트렌드는 클라우드 네이티브 아키텍처, 마이크로서비스, 오픈소스 기술에 대한 의존도 증가로 이어지고 있습니다. 이러한 변화는 새로운 기능을 배포할 때 확장성, 유연성, 속도 향상과 같은 상당한 장점을 제공합니다. 그러나 사용 가능한 툴의 종류가 계속 늘어나면서 애플리케이션 포트폴리오를 관리하고 유지하는 작업도 훨씬 더 복잡해지고 있습니다.

이러한 복잡성은 현대적인 애플리케이션을 관리하는 과정에서 뚜렷하게 나타납니다. 개발 팀은 다양한 서비스와 기술을 통합해야 하는 과제를 안고 있습니다. 이에 따라 내부 개발 에코시스템이 파편화되는 경우가 많습니다. 수많은 독립 서비스를 관리하고 통합하는 일이 부담으로 작용하면서 장기적으로 지속하기 어려운 비표준 조합이 생겨나기 때문입니다. 팀에서 오픈소스 기술을 스택에 더 많이 도입할수록 통합과 지속적인 지원을 보장해야 하는 과제는 더욱 두드러집니다. 또한 각 개발 팀에 인력이 계속 유입되는 상황을 관리하는 일도 생산성에 부정적인 영향을 미칩니다. 신규 구성원은 팀에서 실제로 사용하는 스택을 익히고, 적절한 서비스에 대한 액세스 권한을 확보하고, 현재 작업과 통합할 수 있는 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 파악해야 합니다.

복잡성이 개발 팀에 미치는 영향

가장 큰 문제는 선택지가 지나치게 많아져 조직 전반의 개발 프로세스가 파편화될 때 발생합니다. 이러한 파편화는 단순한 기술 선택에 대한 것이 아닙니다. 내부 팀이든 외부 협력사든 개발 팀이 일상적인 태스크를 수행할 수 있도록 여러 기술을 일관된 워크플로우로 통합하는 문제이기도 합니다.

기존 개발 팀이 프로젝트에서 빠지면 후속 팀이 문서화되지 않은 프로세스, 지원되지 않거나 호환되지 않는 툴, 서로 연동되도록 설계되지 않은 여러 개별 시스템 때문에 어려움을 겪는 경우가 많습니다. 그 결과 생산성, 혁신, 집중력이 크게 저하되고 애플리케이션 개발이라는 핵심 비즈니스 목표에 집중하기 어려워집니다.

또한 조직이 확장되고 변화를 겪을수록 신규 팀원의 온보딩은 점점 더 번거로워집니다. 온보딩 경험이 일관되지 않고 표준화된 관행이 마련되어 있지 않으면 비효율이 더 커져 프로젝트 일정이 길어지고 결과물의 품질이 저하될 수 있습니다. 이러한 혼란스러운 환경은 생산성을 저해할 뿐만 아니라 개발 팀의 문화와 전략 계획에도 영향을 미칩니다.

현재 방식을 유지할 때의 결과

개발자의 73%는 경력 중 번아웃을 경험한 적이 있다고 답했으며, 번아웃을 겪은 개발자들은 통합 개발 환경을 효과적으로 활용하지 못한 점을 번아웃과 관련된 요인으로 자주 언급합니다.[1]

IDC에 따르면 개발자는 결국 더 이상 개선이 어려운 한계점에 도달하게 됩니다. 이는 좌절감, 오류, 성장 정체로 이어집니다. 연구에 따르면 개발자는 시간의 60%를 코드 작성이 아니라 운영 업무에 쓰고 있습니다. 이는 2022년의 51%에서 증가한 수치입니다.[2]

또한 이러한 복잡성이 커질수록 소프트웨어 공급망에서 취약 지점이 늘어나고, 이를 보호해야 하는 담당자가 해당 취약점을 파악하기도 더 어려워집니다.

이러한 맥락에서 플랫폼 엔지니어링은 중요한 분야로 부상하고 있습니다. 플랫폼 엔지니어링은 소프트웨어 엔지니어링 조직의 셀프 서비스 기능을 지원하는 툴체인과 워크플로우를 구축하여 복잡한 시스템의 개발과 관리를 간소화하도록 설계되었습니다.

플랫폼 엔지니어링은 개발 프로세스를 표준화하고 강력한 거버넌스 프레임워크를 구축하여 개발 팀의 다양한 선택에 따르는 리스크를 줄이는 데 도움을 줍니다. 또한 애플리케이션을 효율적이고 신뢰할 수 있게 구축할 뿐만 아니라 기존 개발자가 프로젝트에서 빠진 후에도 오랫동안 유지 관리할 수 있도록 지원합니다.

[1] "Developers' Lifestyles," Jetbrains. 2024년 8월 21일 액세스.

[2] IDC 리포트. "Developer View 2023: Worldwide Survey Findings." 문서 번호 #US51065023, 2023년 7월. (유료)

2장

복잡성 극복을 위한 개발 솔루션

혼란 속에서 질서 찾기

조직이 생산성 문제를 해결하는 방법

개발 프로세스의 복잡성이 커지고 파편화가 심해지는 데다 조직 전반으로 확산되면서 개발자 생산성이 저하되고 있습니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 팀은 여러 기술과 툴, 프로세스를 도입하고 있습니다.

많은 IT 조직이 플랫폼 엔지니어를 지정하고 있습니다. 플랫폼 엔지니어링은 현대적인 소프트웨어 개발에 필수적인 기반 기술 플랫폼을 생성, 관리 및 최적화하는 데 중점을 둔 분야입니다. 이는 단순히 제품을 만드는 것에 그치지 않고 조직 내 IT 및 개발 업무의 모든 측면을 지원하는 데 목적이 있습니다. 이 분야는 기술 플랫폼이 확장성과 지속 가능성을 갖추고 전체 소프트웨어 개발 라이프사이클을 지원할 수 있도록 돕는 다양한 활동을 포함합니다.

쉽게 말해 플랫폼 엔지니어는 개발 팀이 조직 오버헤드와 기술 오버헤드에 매달리는 시간을 줄이고 소프트웨어 솔루션 제공에 더 집중할 수 있도록 하여 생산성 문제를 해결하는 역할을 합니다.

플랫폼 엔지니어링은 조직 내 모든 개발 팀의 요구 사항을 기반으로 강력한 내부 개발자 플랫폼(IDP)을 설계, 구축 및 유지 관리하는 데 중점을 두며, 이를 통해 개발 팀이 기술 오버헤드로 인해 업무에 지장을 받지 않도록 보장하는 것을 목표로 합니다. 이 분야에서는 IDP를 하나의 제품으로 보고 개발 팀을 고객으로 간주합니다.

플랫폼 엔지니어(제공자 또는 플랫폼 팀이라고도 함)는 모든 개발 팀(내부 팀 또는 외부 협력사)의 요구 사항을 지속적으로 평가하고, 가능한 한 신속하게 이를 충족할 수 있도록 지원합니다. 이러한 지원은 이상적으로 셀프 서비스 방식으로 이루어지며, 개발 팀에는 지원 가능하고 안전하며 복원력과 관측성을 갖춘 기술 스택이 지속적으로 제공됩니다. 이 분야에서는 모든 개발 팀이 표준화되고 안전하며 사전 구성된 DevOps 스택을 사용하게 되며, 이 스택은 소프트웨어 솔루션의 전체 라이프사이클에 걸쳐 어떤 환경에서도 지원될 수 있습니다.

생산성에 영향을 미치는 조직 구성 요소

조직마다 생산성에 영향을 미칠 수 있는 변수는 매우 다양합니다. 참여 인력, 조직 내 구조, 사용하는 툴, 그리고 이를 배포하는 데 사용되는 시스템까지 여러 요소가 여기에 포함됩니다.

인력

개발 팀은 IT 생산성의 핵심이며, 팀의 기술과 전문성은 소프트웨어 개발의 효율성과 품질에 직접적인 영향을 미칩니다. 신규 구성원이 팀에 적응하는 속도, 즉 온보딩 속도는 개발 흐름을 유지하고 디스럽션을 최소화하는 데 중요한 역할을 합니다.

보안 팀은 각 구성원과 긴밀하게 협력하여 보안 조치와 툴, 모범 사례를 개발 프로세스에 통합함으로써 생산성에 영향을 미칩니다. 취약점에 빠르고 효과적으로 대응하는 역량은 더욱 안전한 개발 환경을 유지하는 데 도움이 됩니다. 또한 시프트 레프트(shift left) 모델은 가능한 경우 개발 프로세스 초기에 보안 중심 접근 방식을 확립하도록 지원하여 프로덕션 환경에 배포될 때까지 리스크를 최소화하는 일관된 배포를 보장하는 데 도움이 됩니다.

플랫폼 엔지니어는 원활하고 효율적인 워크플로우를 지원하는 필수 툴과 프레임워크를 제공하여 개발 업무를 뒷받침합니다. 또한 마찰을 줄이고 개발 태스크를 간소화할 수 있도록 프로세스를 최적화하는 데 집중합니다.

IT 의사결정자는 개발 활동이 비즈니스 목표와 일치하도록 조율하고 리소스를 효율적으로 배분하여 생산성에 영향을 미칩니다. 또한 전략적 비전을 제시하고 이니셔티브의 우선순위를 지정함으로써 IT 조직의 전반적인 성공과 생산성 향상에 기여합니다.

프로세스와 접근 방식

코드형 도큐멘테이션(documentation-as-code) 접근 방식은 개발 과정의 여러 중요한 과제를 해결합니다. 이 접근 방식은 문서를 개발 워크플로우에 직접 통합하여 도큐멘테이션의 정확성과 적시성을 높입니다. 개발 팀이 코드베이스를 변경할 때 도큐멘테이션도 동시에 업데이트하므로 불일치를 줄이고 소프트웨어와 관련 지침 또는 매뉴얼의 전반적인 품질을 개선할 수 있습니다. 이러한 방식은 소프트웨어의 실제 기능과 문서에 설명된 기능 간의 일관성을 유지하는 데 도움이 될 뿐만 아니라, 개발 팀 내 원활한 커뮤니케이션과 협업을 촉진합니다.

코드형 도큐멘테이션 접근 방식은 소프트웨어 개발에서 도큐멘테이션의 역할을 현대화합니다. 이 접근 방식은 도큐멘테이션을 개발 프로세스에서 자주 간과되거나 오래된 상태로 남는 구성 요소가 아니라, 현대적인 소프트웨어 프로젝트의 빠른 변화에 맞춰 함께 업데이트되는 핵심 통합 요소로 전환합니다. 이 접근 방식의 핵심은 개발자가 변경한 내용에 맞춰 도큐멘테이션을 최신 상태로 유지하기 위해 번거로운 절차를 거치지 않고도 자신이 구축한 결과물을 승인할 수 있도록 하는 것입니다.

소프트웨어 템플릿은 템플릿화할 수 있는 과제에 모범 사례 기반 접근 방식을 적용하여 생산성을 높이는 또 하나의 툴입니다.

소프트웨어 템플릿은 조직 내 개발 프로세스를 표준화하고 간소화할 수 있도록 워크플로우와 구성을 미리 정의하고 최적화한 것입니다. 이 템플릿에는 모범 사례가 반영되어 있어 개발자가 일관된 접근 방식을 따르도록 돕습니다. 이를 통해 오류를 줄이면서 효율성을 높이고, 프로젝트 일정을 단축하고, 조직의 보안 접근 방식에 일관성을 더할 수 있습니다.

소프트웨어 템플릿은 기존 모범 사례의 활용을 자동화하고 셀프 서비스 방식으로 제공되어 개발 팀의 인지 부담을 줄여준다는 점에서 유용합니다. 팀은 이를 이용하여 설정과 구성의 복잡성을 파악하는 데 시간을 쓰기보다 혁신적인 솔루션을 만드는 데 집중할 수 있습니다. 소프트웨어 템플릿은 변동성을 줄이고 검증된 방식을 확산함으로써 협업을 더 원활하게 하고 신규 팀원의 온보딩을 앞당기며, 궁극적으로 보안에 더 중점을 둔 안정적이고 유지 관리하기 쉬운 소프트웨어 프로젝트를 구현하도록 지원합니다.

보안 및 취약점

2023년 IDC에 소프트웨어 공급망 공격의 영향을 받았다고 보고한 조직의 비율은 전년 대비 241% 증가했습니다. 또한 같은 설문조사에서는 소프트웨어 공급망 취약점이 애플리케이션 보안 노출의 주요 요인으로 확인되었습니다.[3] 플랫폼 엔지니어링 팀은 소프트웨어 템플릿을 사용해 조직 표준과 모범 사례를 체계화함으로써 DevOps 파이프라인에 보안 중심 관점이 반영되도록 지원할 수 있습니다.

그러나 소프트웨어 템플릿만으로는 충분하지 않을 수 있습니다. 팀에는 소프트웨어 템플릿에서 제시되고 IDP에 코드화된 표준을 연결하고, 보안 가드레일을 일상 업무의 일부로 만드는 툴이 필요합니다. 신뢰할 수 있는 소프트웨어 공급망을 유지하는 툴은 보안을 일상적인 개발 프로세스의 일부로 통합하는 것뿐만 아니라, 그 과정에서 발생하는 보안 오버헤드를 줄이는 데도 필수적입니다.

개발자 생산성 메트릭

그러나 이러한 툴을 모두 갖추고 있더라도 개발자 생산성을 추적하기는 어렵습니다. 근무 시간처럼 단순한 메트릭은 조직 오버헤드에 투입된 시간이나 개발 결과물의 품질을 반영하지 못하기 때문에 거의 의미가 없습니다.

따라서 전반적인 생산성을 제대로 파악하려면 더욱 구체적인 메트릭을 추적해야 합니다.

다음은 IT 조직에서 개발 팀의 생산성을 추적하는 데 일반적으로 사용되는 몇 가지 메트릭이며, 이러한 메트릭은 IDP를 통해 기록되기도 합니다.

코드 품질 및 보안 취약점

- **코드 리뷰 메트릭** 수행된 코드 리뷰 수, 평균 리뷰 소요 시간, 리뷰 중 발견된 이슈 수를 모니터링합니다.
- **보안 취약점 수** 개발 중 및 배포 후 코드베이스에서 발견된 취약점 수를 추적합니다.
- **취약점 수정 소요 시간** 보안 취약점을 식별하고 우선순위를 지정해 해결하는 데 걸리는 평균 시간을 측정합니다.

협업 및 커뮤니케이션

- **가져오기 요청 메트릭.** 생성된 풀 요청 수, 풀 요청 병합에 걸린 시간, 각 풀 요청에 제공된 코멘트 또는 피드백 수를 추적합니다.
- **내부 도큐멘테이션 사용량** 내부 도큐멘테이션에 액세스한 빈도, 업데이트 횟수, 팀 간 도큐멘테이션의 일관성을 측정합니다.
- **협업 툴 사용량** 협업 툴 사용 현황을 모니터링하여 팀이 얼마나 효과적으로 커뮤니케이션하고 정보를 공유하는지 평가합니다.

[3] IDC 리포트. "DevSecOps Adoption, Techniques, and Tools Survey 2023." 문서 번호 #US50137623, 2023년 5월. (유료)

실제 플랫폼 엔지니어링 적용 사례

Red Hat은 최근 호주 및 뉴질랜드(ANZ) 지역의 한 대형 은행이 Red Hat OpenShift 4로 업그레이드하는 과정에서 플랫폼 엔지니어링을 실제로 적용했습니다. 이 은행은 GitOps 기반의 제품으로서의 플랫폼(Platform-as-a-Product) 접근 방식을 선택했습니다. Red Hat 컨설턴트는 개발자 셀프 서비스를 핵심 목표로 삼아 Red Hat OpenShift 플랫폼을 설계할 수 있도록 팀을 지원했습니다.

단 8개월 만에 이 은행은 셀프 서비스를 통해 애플리케이션 온보딩 속도를 높이고, 대기 시간과 내부 티켓, 오류를 줄이고, 비즈니스 디스럽션 없이 정해진 기간 내에 워크로드 마이그레이션을 실현했습니다.[4]

개발 프로세스 효율성

- **사이클 타임** 개발 시작부터 기능 배포까지 걸리는 시간을 추적합니다.
- **리드 타임** 태스크 생성부터 완료까지 걸리는 전체 시간을 측정합니다.
- **배포 빈도** 코드가 프로덕션에 배포되는 빈도를 모니터링합니다.

자동화 및 반복 태스크 관리

- **빌드 및 배포 자동화** 빌드 및 배포 프로세스의 자동화 수준을 추적하며, 필요한 수동 단계의 수도 포함합니다.
- **반복 태스크 자동화** 코드 린팅, 보안 검사, 환경 프로비저닝과 같은 반복 태스크 중 자동화된 항목의 수를 모니터링합니다.

온보딩 및 지식 전달

- **온보딩 시간** 신규 개발자를 팀에 온보딩하는 데 걸리는 평균 시간을 측정합니다.
- **이직률** 개발자의 이직률과 이직이 팀 생산성에 미치는 영향을 추적합니다.
- **지식 전달 효과** 도큐멘테이션 업데이트, 교육 세션, 멘토링 프로그램과 같은 지식 전달 활동의 빈도와 효과를 모니터링합니다.

고객 및 비즈니스 영향

- **고객 만족도** 소프트웨어 품질, 기능 제공 및 보안과 관련된 고객 만족도를 측정합니다.
- **비즈니스 목표와의 일치도** 개발 활동이 비즈니스 목표와 얼마나 일치하는지, 그리고 매출 성장이나 시장 경쟁력과 같은 비즈니스 성과에 어떤 영향을 미치는지 추적합니다.

툴 통합

Red Hat은 개발 팀이 일관된 생산성을 유지할 수 있도록 지원하는 제품과 서비스를 통해 플랫폼 엔지니어링으로 나아가는 여정을 간소화합니다. Red Hat은 플랫폼 엔지니어가 베어 메탈, 온프레미스, 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드부터 네트워크 엣지까지 활용할 수 있는 종합적인 지원 기술 세트를 엄선하여 제공합니다.

Red Hat은 Red Hat Developer Hub와 Red Hat Trusted Software Supply Chain을 통해 이러한 툴을 연결하여 애플리케이션 개발의 효율성을 높일 수 있도록 지원합니다.

Red Hat Developer Hub는 일관된 환경을 통합하는 웹 포털 역할을 수행하며, Red Hat Trusted Software Supply Chain은 공급망 리스크 관리를 위해 코드를 간편하게 인증하고 SBOM(Software Bill of Materials)을 생성할 수 있는 툴을 제공합니다. (SBOM은 소프트웨어 구성 요소에 포함된 항목을 정리한 중첩형 인벤토리입니다.)

이를 통해 플랫폼 엔지니어는 개발 팀이 조직 오버헤드와 기술 오버헤드에 매달리는 시간을 줄이고 소프트웨어 솔루션에 더 집중할 수 있도록 지원하는 툴을 확보할 수 있습니다.

[4] "Platform engineering for your IT team: How to get started," Red Hat, 2024년 8월 19일 액세스.

3장

Red Hat이 개발자 생산성 향상을 지원하는 방법

개발 팀 전체를 최적화하는 플랫폼

Red Hat은 개발자 생산성 향상을 지원할 수 있는 독보적인 위치에 있습니다. Red Hat은 플랫폼 엔지니어가 자체 IDP를 설계하고 조직 내 모든 개발 팀의 요구 사항에 일관되게 대응할 수 있도록 통합된 툴 세트를 제공합니다. 즉, Red Hat Developer Hub처럼 개발 팀의 일상 업무를 더 쉽게 만드는 툴이 애플리케이션 플랫폼(Red Hat OpenShift®)이나 자동화 솔루션(Red Hat Ansible® Automation Platform)과 직접 연동됩니다. 또한 Red Hat은 인증된 통합을 제공하는 폭넓은 파트너 에코시스템을 보유하고 있어, 개별 툴을 사용할 때 발생하는 오버헤드를 줄여줍니다.

Red Hat Developer Hub

IDP는 개발 팀의 운영 방식을 간소화하고 최적화하는 것을 목표로 합니다. Red Hat Developer Hub는 엔터프라이즈 환경에 적합한 고도화된 IDP로, 개발자가 일상적으로 마주하는 기술 오버헤드와 조직 오버헤드를 줄이고 생산성을 높이도록 특별히 설계되었습니다. Red Hat Developer Hub의 개방형 아키텍처를 통해 플랫폼 엔지니어는 플러그인 에코시스템의 기능을 추가하여 포털을 사용자 정의하고 확장할 수 있으며, 이를 통합 보기에서 활용할 수 있습니다. 이러한 플러그인은 소스 코드 생성부터 빌드, 릴리스, 배포, 모니터링에 이르기까지 일관된 개발자 경험을 제공합니다.

Red Hat Developer Hub를 Red Hat Trusted Software Supply Chain의 나머지 요소와 함께 사용하면 개발 복잡성을 줄이는 동시에, 전체 개발 사이클에서 소프트웨어 공급망을 보호하는 방식을 실천할 수 있도록 지원합니다.

여러 개발 팀을 보유한 조직은 우선순위가 서로 충돌하고 다양한 툴과 기술 세트를 관리해야 하는 경우가 많습니다. 여기에 보안 및 컴플라이언스 표준을 준수하면서 모범 사례까지 수립해야 하므로 어려움이 더 커집니다.

IDP를 채택하면 조직은 개발 팀이 직면한 다음과 같은 여러 과제를 해결할 수 있습니다.

- **표준화** IDP는 모든 팀에 표준화된 툴과 서비스를 제공하여 불일치와 오류의 위험을 줄입니다.
- **생산성** IDP는 개발 환경 설정과 관리, 빌드 파이프라인 구성, 애플리케이션 배포를 자동화하도록 지원하므로, 개발자는 코딩과 더 빠른 기능 제공에 집중할 수 있습니다.
- **협업** IDP는 개발 팀과 운영 팀, 보안 팀 등 조직 내 다른 부서 간 협업을 강화하는 공유 플랫폼을 제공하여 커뮤니케이션과 협업을 개선합니다.

- **온보딩 및 셀프 서비스** IDP는 적절한 툴을 제공하고 개발 경험을 개선하여 신규 개발 팀이 더 빠르게 생산성을 발휘하고 가치를 창출할 수 있도록 지원합니다.
- **확장성** IDP는 조직과 함께 성장할 수 있는 확장 가능한 플랫폼을 제공해 새로운 팀이 신속하게 온보딩하고 모든 팀이 동일한 툴과 서비스에 액세스할 수 있도록 보장합니다.
- **거버넌스** IDP는 모범 사례를 준수하고 보안 및 컴플라이언스 요구 사항을 따르는 유연한 프레임워크를 구축하는 데 사용할 수 있습니다. 이를 통해 개발 환경을 더욱 효과적으로 모니터링하고 관리할 수 있습니다.

Red Hat Trusted Software Supply Chain

Red Hat Trusted Software Supply Chain은 조직이 소프트웨어 개발 라이프사이클에 보안 가드레일을 추가할 수 있도록 지원합니다. 따라서 조직은 소프트웨어 개발의 코드, 빌드, 배포 및 모니터링 단계 전반에서 보안 문제가 프로덕션에 도달하기 전에 이를 식별, 방지하고 해결할 수 있는 툴과 방식을 활용할 수 있습니다.

이는 Red Hat이 코드의 오픈소스 디펜던시에 플래그를 지정하고 핵심 취약점을 유입 지점에서 차단하는 방식으로 이루어집니다.

개발자가 코드베이스에 라이브러리를 삽입하면 통합 개발 환경(IDE) 내에서 취약점이 강조 표시됩니다. 이후 취약점 바로 옆에 적절한 조치가 표시됩니다. 전체 프로세스가 단일 인터페이스에서 즉시 이루어지며, 따라서 개발자는 그러한 과정을 확인하면서 집중력을 잃거나 정신적 에너지를 추가로 쓰지 않아도 됩니다.

신뢰할 수 있는 지속적 통합 및 지속적 제공(CI/CD) 워크플로우는 리포지토리의 코드를 Red Hat OpenShift와 같은 쿠버네티스 환경으로 바로 가져옵니다.

이 모든 과정은 Red Hat Developer Hub와 Red Hat Trusted Application Pipeline에 통합되어 있어, 별도의 리소스를 투입해 구현하지 않아도 개발 과정에서 보안 관리가 자동으로 이루어집니다.

Red Hat Developer Hub와 Red Hat Trusted Supply Chain이 IDP로 작동하는 방식

Red Hat Developer Hub에는 Red Hat OpenShift와 Tekton, ArgoCD, Quay 같은 계층형 기술을 기반으로 엔터프라이즈급 IDP를 구축하는 데 도움이 되는 소프트웨어 템플릿이 포함되어 있습니다. 또한 Red Hat Consulting은 팀과 협력하여 사용자 워크플로우 온보딩의 출발점이 되고 개발자에게 셀프 서비스 기능을 제공하는 데 도움이 되는 소프트웨어 템플릿을 만듭니다.

Red Hat Developer Hub는 소프트웨어 템플릿을 제공하고 기술을 중앙집중화하여 통합된 개방형 접근 방식으로 개발을 간소화합니다.

- **보안 및 컴플라이언스 기능을 고려해 엄선된 솔루션** Red Hat Trusted Application Pipeline은 운영 팀이 개발자를 지원하는 데 필요한, 검증되고 엄선된 툴과 구성 요소 전체 세트를 중앙화되고 일관된 위치에서 제공합니다. 이를 통해 셀프 서비스와 가드레일을 기반으로 생산성을 높이고 거버넌스를 간소화할 수 있습니다.
- **선도적인 개발 경험** Red Hat은 파트너 에코시스템과 오픈소스 프로젝트에서 축적한 전문 지식과 경험을 고객에게 전달합니다.
- **자체 관리 및 유지 관리** Red Hat은 팀이 클라우드 네이티브 서비스와 애플리케이션을 구축하는 데 도움이 되는 공통 개발자 툴 세트를 엄선하여 제공합니다. 이는 조직 내 모든 팀이 동일한 툴링으로 시작한다는 의미이며, 조직 차원에서 툴을 선택하는 데 드는 시간을 줄여줍니다.
- **핵심 버그 수정 및 새로운 기능 지원** Red Hat Developer Hub는 팀이 최신 버전의 기능, 시스템 아키텍처, 애플리케이션 도큐멘테이션에 액세스할 수 있는 중앙화된 위치를 제공합니다. 업데이트가 더 일관되고 체계적인 방식으로 이루어질 수 있으므로 문제가 발생할 수 있는 공백이 줄어듭니다.
- **사전 통합된 툴** 새로운 툴과 서비스(Red Hat Plug-ins for Backstage를 통해 제공)는 사전 통합되어 있습니다. 이는 인프라 툴링, 리소스, 표준, 소유자, 기여자, 관리자를 하나로 묶는 일관된 단일 경험을 위해 연장성과 확장성이 지원된다는 것을 의미합니다.

Red Hat Consulting

사용자와 조직에 추가 지침이 필요한 경우 Red Hat Consulting은 애플리케이션 개발 및 제공을 위한 포괄적이고 일관된 플랫폼을 효과적으로 구축하는 데 필요한 검증된 청사진과 기술을 제공합니다. 플랫폼 팀과 애플리케이션 팀의 제공 속도를 높이는 데 Red Hat Consulting이 어떻게 도움이 되는지 자세히 알아보려면 '하이브리드 클라우드 개발자 경험 현대화' e-Book을 다운로드하세요.

생산성 향상을 위한 추가 Red Hat 솔루션

Red Hat OpenShift

Red Hat OpenShift는 애플리케이션 배포와 관리를 위한 일관되고 확장 가능한 플랫폼을 제공하여 개발자 생산성을 높입니다. 또한 CI/CD를 위한 기본 제공 자동화를 통해 개발 프로세스를 간소화하고, 더 빠르고 안정적인 배포를 지원합니다. Red Hat OpenShift의 보안 기능은 개발 워크플로우에 통합되어 개발 사이클에 보안이 반영되도록 지원합니다.

Red Hat Ansible Automation Platform

Ansible Automation Platform은 프로비저닝, 구성 관리, 애플리케이션 배포와 같은 반복 태스크를 자동화하여 일관성을 높이고 오류를 줄입니다. 이러한 통합을 통해 팀은 표준화되고 자동화된 프로세스를 기반으로 안정적이고 안전한 개발 환경을 유지할 수 있으므로 더욱 효과적으로 협업할 수 있습니다.

Red Hat Enterprise Linux

Red Hat Enterprise Linux®는 업계 표준의 안정적이고 보안 중심적인 환경을 제공하여 개발자 생산성을 높입니다. 이 플랫폼은 다양한 개발 툴을 지원하고 다른 Red Hat 제품과 직접 통합되어, 개발자가 소프트웨어 개발 라이프사이클의 여러 단계에서 효율적으로 작업할 수 있도록 돕습니다.

Red Hat 파트너 에코시스템

조직이 개발자 생산성을 높이는 데 필요한 솔루션을 Red Hat에서 찾지 못하는 상황이라면, Red Hat 파트너가 해답을 제시할 수 있습니다. Red Hat은 Red Hat 플랫폼과 통합되는 인증 솔루션을 제공하는 폭넓은 파트너 에코시스템을 보유하고 있어, 어떤 툴을 사용하든 Red Hat 플랫폼과 함께 하나의 솔루션으로 활용할 수 있습니다.

결론

오늘날 시장의 리더는 최종 사용자에게 소프트웨어 솔루션을 얼마나 빠르고 안정적이며 복원력과 보안을 갖춘 형태로 제공하느냐에 따라 결정됩니다. 경쟁에서 앞서 나가고 지속적으로 혁신을 제공하려면 새로운 아이디어를 빠르게 테스트할 수 있어야 합니다. 이를 현실로 만드는 요소가 바로 소프트웨어입니다.

소프트웨어 개발에는 생산성을 높일 수 있도록 프로세스를 최적화하는 솔루션이 필요합니다. 이는 최신의 강력한 기술을 도입하는 데 그치지 않고, 조직이 이러한 기술을 효율적이고 효과적으로 활용할 수 있는 역량을 갖춰야 한다는 의미입니다.

조직이 디지털 트랜스포메이션의 복잡성을 계속 헤쳐 나가는 가운데, Red Hat Developer Hub와 같은 IDP는 지속적인 성장에 필수적입니다.

Red Hat Developer Hub와 Red Hat Trusted Software Supply Chain을 도입하면 필수 툴과 서비스를 단일 플랫폼으로 통합하여 현대적인 소프트웨어 개발 환경에서 자주 발생하는 파편화 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다.

이제 시작할 준비가 되었나요?

Red Hat Developer Hub에 대해 자세히 알아보거나 지금 체험판을 설정해 보세요.

추가 리소스

- 자기 주도식 교육: Red Hat OpenShift 기술 경로

한국레드햇 홈페이지 https://www.redhat.com/ko

Red Hat 소개

Red Hat은 세계적인 엔터프라이즈 오픈소스 소프트웨어 솔루션 공급업체로서 커뮤니티 기반의 접근 방식을 통해 신뢰도 높은 고성능 Linux, 하이브리드 클라우드, 컨테이너 및 쿠버네티스 기술을 제공합니다. 또한 Red Hat은 고객이 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하고, 신규 및 기존 IT 애플리케이션을 통합하고, 복잡한 환경을 자동화하고 관리할 수 있도록 지원합니다. Fortune 선정 500대 기업이 신뢰하는 어드바이저인 Red Hat은 전 세계 고객에게 권위 있는 어워드를 수상한 지원, 교육 및 컨설팅 서비스를 제공하여 모든 산업 분야에서 개방형 혁신의 이점을 실현할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. Red Hat은 기업, 파트너, 커뮤니티로 구성된 글로벌 네트워크의 허브 역할을 하며 고객들이 성장하고, 확장하고, 디지털 미래에 대비할 수 있도록 지원합니다.

www.facebook.com/redhatkorea
구매문의 02-6105-4390
buy-kr@redhat.com

© 2024 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat 로고, OpenShift 및 Ansible은 미국과 그 외 국가의 Red Hat, Inc. 또는 계열사의 상표이거나 등록 상표입니다. Linux®는 미국 및 기타 국가에서 Linus Torvalds의 등록 상표입니다.