



고객 사례

게임의 시대

온라인 게임 업계의 선구자인 Ubisoft는 HashiCorp Vault를 사용해 글로벌 게임 플랫폼 전반에서 보안, 가용성 및 성능을 향상시켰습니다.

// Infrastructure Enables Innovation

요약

1986년에 설립되었으며 파리에 본사를 두고 있는 Ubisoft는 전 세계 30여 개 지역에 근무하는 20,000명의 직원들을 보유하고 있으며, 독창적이고 기억에 남는 게임 경험을 통해 플레이어의 삶을 풍요롭게 한다는 공통의 미션을 추구하고 있습니다. 이 회사는 어쌔신 크리드(Assassin's Creed), 레인보우 식스(Rainbow Six), 파 크라이(Far Cry), 와치독(Watch Dogs), 레이맨(Rayman), 저스트 댄스(Just Dance) 등 높은 인기를 얻고 있는 비디오 게임 프랜차이즈의 퍼블리셔입니다.

주요 현황



2021 회계연도 1억 4100만 명의
고유 플레이어(콘솔 및 PC)



7개 지역에 널리 분산됨



시크릿 노출로 인한 침해 위험
감소



매일 Vault 시크릿에 액세스하는
500개 이상의 유효 엔터티



수천 개 애플리케이션



시크릿 관리 모범 사례
채택으로 보안 태세 강화

“ HashiCorp Vault에는 각 팀의 자율성과 고유한 작업 스타일을 유지하면서 전사적으로 표준화와 채택을 확대하는 데 필요한 모든 특징, 기능 및 보안 설정이 있었습니다.”

DONALD HAVAS,
UBISOFT의 부장(ASSOCIATE DIRECTOR)

전 세계 게이머들이 즐기는 게임

약 40년 동안, Ubisoft는 비디오 게임 개발 분야를 선도하며 역사상 가장 유명한 게임 프랜차이즈를 디자인하고 퍼블리싱했습니다.

비디오 게임이 단일 플랫폼 CD 기반 에셋에서 온라인으로 제공되는 보다 몰입되고 시각적으로 매력적인 경험으로 발전하면서, 게임을 최고 성능으로 실행하는 데 필요한 지원 IT 인프라도 발전했습니다. Ubisoft에서는 최고의 온라인 경험을 제공하기 위해 6개의 자체 데이터 센터를 운영했습니다. 베어메탈 서버, 그리고 가상화 환경과 OpenStack 프라이빗 클라우드를 시작으로 이 회사의 방대한 IT 환경은 현재 여러 지역 전반에 걸쳐 PaaS(Platform as a Service)로서 구축되었으며, 수천 개 애플리케이션과 그 워크로드가 여러 퍼블릭 클라우드 공급자들 전반에 배포되어 있습니다. 분산된 이기종 인프라에서 이러한 규모의 성장은 시크릿(Secret) 관리 문제를 야기하고 시크릿 스프롤(sprawl)이 발생할 가능성을 높였습니다.

Ubisoft의 Donald Havas 부장(associate director)은 "Ubisoft는 항상 개별 팀을 하나의 스튜디오처럼 취급하고 자율적으로 작업할 수 있도록 하는 방식을 선호했습니다. 개별 팀이 중앙 엔지니어링 팀에 의존하지 않으면서 고객 요구와 시장 요구에 보다 민첩하게 대응하고 대응할 수 있기 때문입니다. 하지만 개별 팀이 시크릿 및 보안 관리에 대해 저마다 고유한 접근 방식을 가지고 있는 경우, 몇 가지 문제점들이 나타납니다. 왜냐하면, 이로 인해 가시성이 제한되고 복원력을 저하시켜 서비스 중단 또는 저하를 초래할 수도 있기 때문입니다."라고 밝혔습니다.

비표준 개발에 대한 표준화된 시크릿

과거에는 개별 Ubisoft 팀이 MongoDB 또는 기타 데이터베이스에서 API key, 소프트웨어 개발 키트(SDK), Kubernetes 기반 CI/CD 파이프라인에 이르는 모든 액세스를 제어하는 자체 시크릿과 토큰을 관리했습니다. 이러한 단편적인 접근 방식을 통해 개별 팀들이 Centrify와 Passwork와 같은 내부 및 써드파티 툴을 함께 사용해 시크릿을 관리했기 때문에 모범 사례가 거의 없고 운영 투명성도 제한적이었습니다.

게임 디자인과 게임 실행의 품질뿐만 아니라 가용성, 성능, 시크릿 등으로 게임 개발 업체를 평가하는 시장에서, 시크릿 관리를 개별 그룹에 맡기는 것은 개발자들과 브랜드 전반에 불필요한 이슈를 만들 수 있었습니다.

Ubisoft의 IT – 엔지니어링 및 플랫폼 팀을 위한 제품 총괄 책임자인 Shuichi Sekino는 "과거에는 시크릿이 만료된 것을 파악하지 못하거나 추적할 수 없어 예상치 못한 다운타임이 발생했습니다. 인증서가 만료되거나, 누군가가 특정 사이트의 비밀번호를 변경해 하루 동안 중단되더라도 신규 플레이어 등록 또는 게임 플레이 자체 등 게임 경험에 심각한 영향을 미칠 수 있었습니다."라고 회고했습니다.

Havas는 Ubisoft의 IT 및 보안 팀이 스튜디오 팀의 게임 개발 진행을 방해하지 않으면서 복원력, 가용성 및 시크릿을 강화하기 위해 시크릿 관리 표준화 및 자동화와 관련한 PoC(Proof of Concept)를 작성하기 시작했으며, "HashiCorp Vault에는 각 팀의 자율성과 고유한 작업 스타일을 유지하면서 전사적으로 표준화와 채택을 확대하는 데 필요한 모든 특징, 기능 및 보안 설정이 있었습니다."라고 설명했습니다. 이들 팀이 높은 우선 순위를 둔 활용 사례에는 다양한 시크릿 유형, 사용자 인터페이스, API(Application Programming Interface), RBAC(Role Based Access Control), 로깅 및 감사, 메타데이터에 대한 지원이 포함됩니다.

Vault의 오픈소스 버전은 오랫동안 사용자 지정 가능한 오픈소스 기술을 선호해온 Ubisoft에게 안성맞춤이었습니다. 더욱 중요한 것은 이 툴의 풍부한 자동화 기능과 독립적인 특성을 통해 Ubisoft는 거의 모든 환경이나 플랫폼에서 대규모로 시크릿을 관리할 수 있다는 것입니다.

Havas는 "우리 게임의 매치메이킹은 Azure에서, 원격 측정은 AWS에서, 그리고 다른 기능들은 이 복잡한 생태계 내 Google에서 실행될 수 있습니다. 안전하게 유지하고 수동으로 운영하기 위해 모든 플랫폼 전반에서 시크릿을 수동으로 관리하고 인증정보를 순환하는 것은 말 그대로 불가능합니다."라고 지적하고 "Vault는 모든 퍼블릭과 프라이빗 클라우드에서 동일한 방식으로 토큰, 비밀번호, 인증서, 암호화 key에 대한 액세스를 자동으로 순환시키기 때문에 개발자가 직접 나서 시간을 낭비할 필요가 없습니다."라고 설명했습니다.

당면 과제



개별 스튜디오 워크플로우에 영향을 미치지 않으면서 시크릿 관리 모범 사례 표준화



데이터 침해 또는 예상치 못한 서비스 중단과 성능 저하가 발생할 위험 감소



시크릿과 토큰의 수동 관리 작업을 자동화된 솔루션으로 대체

“ Vault는 준비하고 실행하는 데 긴 학습 곡선이나 특별 교육을 필요로 하지 않기 때문에, 거의 즉각적으로 시크릿 관리 작업을 중앙 집중화하고 모든 팀 전반에 모범 사례를 적용하기 시작했으며 훨씬 적은 리소스로 이 틀을 관리할 수 있었습니다.”

SHUICHI SEKINO,
UBISOFT의 제품 총괄 책임자

가용성 향상, 위험 감소, 탁월한 게임 경험

다른 솔루션들도 일부 자동화 기능을 제공하지만, 그 어느 것도 Vault의 멀티 플랫폼 상호 운용성과 직관적인 사용자 인터페이스를 따라올 수 없습니다. Vault는 Ubisoft의 요구 사항을 수용하는 이상적인 솔루션입니다.

Sekino는 "Vault는 준비하고 실행하는 데 긴 학습 곡선이나 특별 교육을 필요로 하지 않기 때문에, 거의 즉각적으로 시크릿 관리 작업을 중앙 집중화하고 모든 팀 전반에 모범 사례를 적용하기 시작했으며 훨씬 적은 리소스로 이 틀을 관리할 수 있었습니다. Vault를 올바르게 사용하지 않았거나 전혀 사용하지 않았던 팀들이 이제는 전체 스튜디오를 위한 시크릿을 자동으로 발행, 폐기 또는 순환할 수 있으며 몇 분 동안이라도 게임을 오프라인시키는 핵심 부분의 위반 또는 구성 오류의 위험을 크게 줄일 수 있습니다."라고 설명했습니다.

Havas는 다양한 서비스를 실행하는 데 필요한 인프라를 프로비저닝하기 위해 HashiCorp Terraform을 광범위하게 사용할 뿐만 아니라, Vault open source와 Vault Enterprise를 채택하는 것이 글로벌 사용자가 기대하는 품질, 성능, 그리고 업그레이드된 게임 경험을 유지하는 데 필수적이라고 밝혔습니다.

그는 "HashiCorp 솔루션은 시크릿의 수동 관리와 인프라 오케스트레이션으로 인해 자주 발생하는 운영 중단과 지연을 제거함으로써 서비스 품질을 크게 개선하고 서비스 수준 목표를 업계 표준 이상으로 끌어올릴 수 있도록 지원했습니다. 모든 구현이 완료되면서, 자신 있게 API 게이트웨이, 서비스 메시 등을 통해 플랫폼을 확장하는 방법을 모색할 수 있게 됐습니다. 이는 미래의 세대들을 위해 계속해서 온라인 게임 경험의 표준을 확립하는 데 도움이 될 것입니다."라고 기대했습니다.

결과



서비스 수준 목표를 업계 표준을 넘는 99.9% 가동 시간으로 상향



멀티 클라우드 플랫폼에서 자동 시크릿 순환을 실행함으로써 시크릿의 수동 관리와 관련된 비용 절감



만료된 인증서 또는 잘못 구성된 시크릿으로 인한 예상치 못한 서비스 중단 방지

솔루션

Ubisoft는 HashiCorp Vault를 사용해 전 세계의 여러 퍼블릭과 프라이빗 클라우드에 있는 다양한 시스템 및 서비스 전반에서 시크릿을 자동으로 할당, 폐기 및 순환하고 있습니다.

Ubisoft 파트너



Donald Havas는 Ubisoft의 부장(associate director)으로서, 회사를 게임의 미래로 이끄는 데 필요한 기술 생태계와 글로벌 인프라 구축 업무를 담당하고 있습니다. Ubisoft에 합류하기 전에 Donald는 Amazon Web Services, Convergys 등 유수의 기업에서 약 20년 동안 다양한 소프트웨어 개발과 생산 관리 업무를 담당했습니다.

DONALD HAVAS,

Ubisoft의 부장(Associate Director) Ubisoft



Shuichi Sekino는 Ubisoft의 IT - 엔지니어링 및 플랫폼 제품 총괄 책임자이며, 이 팀의 제품 조직을 총괄하고 있습니다. 이 팀은 파 크라이(Far Cry), 레인보우 식스(Rainbow Six), 어쌔신 크리드(Assassin's Creed)와 같은 게임 팀에서 사용하는 애플리케이션의 개발, 배포 및 확장 경험을 단순화하는 클라우드 네이티브 솔루션을 구축하고 있습니다. 이 제품 조직에는 제품 관리, UX 디자인, 기술 문서 및 DR(Developer Relations)이 포함되어 있습니다.

SHUICHI SEKINO,

UBISOFT의 제품 총괄 책임자

기술 스택

- 인프라: AWS, Google Cloud, Azure, OpenStack 온프레미스
- 워크로드 유형: 게임 서버, 백엔드 서비스, 데이터베이스
- 컨테이너 런타임: Docker
- 오케스트레이터: Kubernetes, Rancher
- CI/CD: GitLab, Jenkins
- 버전 제어: GitLab, Perforce
- 프로비저닝: HashiCorp Terraform, Red Hat Ansible
- 시크릿 관리: HashiCorp Vault, Azure Active Directory

