

데이터넷/네트워크타임즈 인터뷰 자료

원격 개발 환경의 주요 특징과 도입 시 장점을 말씀해 주신다면?

원격 개발 환경은 개발자가 특정 장소나 시간에 얽매이지 않고 자유롭게 개발할 수 있는 환경을 제공합니다. 개발 환경 구축과 유지보수, 회수에 드는 물리적·관리적 비용이 획기적으로 줄어든다는 점이 가장 큰 장점입니다.

전통적인 개발 환경을 갖추기 위해서는 하드웨어 구매, 운영체제 및 개발 도구 설치, 보안 설정 등 복잡한 절차를 거쳐야 했습니다. 그러나 클라우드 기반 원격 개발 환경에서는 프로젝트마다 필요한 개발 환경을 미리 정의해두고, 개발자가 투입되는 즉시 수 초 이내에 환경을 자동으로 생성할 수 있습니다. 개발자는 곧바로 웹 브라우저로 접속해 바로 개발을 시작할 수 있습니다.

특히 코로나19 팬데믹을 계기로, 물리적으로 집합하여 개발하던 방식의 한계가 드러났습니다. 또한, 공공기관의 지방 이전 등으로 인해 수도권 외 지역에서의 개발자 확보가 어려워짐에 따라, 장소에 제약받지 않는 원격 개발 환경은 기업과 기관 모두에게 더욱 절실한 대안이 되고 있습니다.

이러한 방식은 개발 생산성을 높일 뿐만 아니라, 퇴사 및 인사이동 시 개발 환경을 안전하게 회수하고 초기화할 수 있어 보안 측면에서도 우수한 선택지입니다.

귀사에서는 어떤 종류의 개발 환경(IDE, 에디터 등)과 도구를 지원합니까?

당사가 제공하는 솔루션은 Eclipse, VSCode 등 일반적으로 널리 사용되는 IDE를 포함해 자체 클라우드 IDE를 제공하고 있습니다. 클라우드 IDE를 사용하는 경우 개발자가 별도로 소프트웨어를 설치할 필요 없이, 웹 브라우저만으로 모든 개발 업무를 수행할 수 있습니다. 코드 작성, 빌드, 디버깅, 배포까지의 전체 개발 파이프라인이 브라우저 환경 안에서 구현되며, 이를 통해 빠른 온보딩과 효율적인 협업이 가능합니다.

원격 개발 환경을 구축하고 유지하는 데 필요한 기술 스택은 무엇입니까?

운영 방식에 따라 필요한 기술 스택이 달라집니다.

- **직접 구축형:** 쿠버네티스(Kubernetes)를 기반으로 클러스터를 구성하고, 그 위에 컨테이너 기반의 개발 환경 이미지를 구성합니다. 이 과정에서 CI/CD 파이프라인, 모니터링 도구(Prometheus, Grafana), 네트워크 보안 설정 등 다양한 기술 요소가 요구됩니다. 대규모 기업의 경우, 컨설팅 및 전문 구축 업체의 도움이 필요할 수 있습니다.
- **기존 클라우드 기반 인프라 보유 기업:** 사내 클라우드 환경이 이미 구축되어 있다면, 당사의 클라우드 IDE 솔루션을 단순히 설치 및 연동함으로써 손쉽게 원격 개발 환경을 확장할 수 있습니다.
- **클라우드 서비스 위탁 운영형:** 당사의 SaaS 기반 클라우드 IDE 서비스를 이용할 경우, 인프라 운영과 유지보수를 별도로 고려할 필요 없이 안정적으로 서비스를 이용할 수 있으며, 쿠버네티스의 자동 복구 및 스케일링 기능으로 가용성이 높습니다.

원격 개발 환경이 개발자의 업무 방식과 협업 문화에 어떤 변화를 가져올 것으로 예상하십니까?

원격 개발 환경은 물리적 제약을 없애고, 개발자의 온보딩 시간과 환경 설정에 드는 노력을 줄여 줍니다. 이를 통해 개발자는 보다 빠르게 핵심 업무에 집중할 수 있게 됩니다. 근본적으로 코드 작성 방식이 바뀌는 것은 아니

지만, **문서화와 커뮤니케이션 중심의 협업 문화**가 자연스럽게 정착됩니다.

이러한 기록 중심의 문화는 단기적으로는 협업 효율성과 코드 품질을 향상시키고, 장기적으로는 LLM(대규모 언어 모델) 등 인공지능 기반 도구들이 활용할 수 있는 고품질 개발 데이터를 축적하는 기반이 됩니다. 결과적으로, 원격 개발 환경은 단순한 물리적 환경의 전환을 넘어, 조직의 협업 방식과 기술 자산 활용 수준을 한 단계 끌어올리는 전환점이 될 수 있습니다.

성공적인 원격 개발 환경 구축 및 운영을 위한 핵심 요소는 무엇입니까?

- 표준화된 개발 환경 정의: 프로젝트별로 일관된 환경 정의를 마련해 모든 개발자가 동일한 환경에서 작업할 수 있도록 합니다.
- 보안 정책 수립: 네트워크 접근 통제, 저장소 암호화, 인증 및 접근 제어 등 철저한 보안 체계를 갖춰야 합니다.
- 지속적인 모니터링 및 피드백 수렴: 사용자의 의견을 반영한 환경 개선, 시스템 자원 모니터링을 통한 성능 최적화가 필요합니다.
- 교육 및 가이드 제공: 기존 온프레미스 개발 환경에 익숙한 개발자들에게 새로운 도구에 대한 학습 자료와 지원을 제공하여 적응을 돕는 것이 중요합니다.

원격 개발 환경 도입 시 발생할 수 있는 잠재적인 위험 요소와 대비책은 무엇입니까?

원격 개발 환경은 높은 유연성과 생산성을 제공하지만, 도입과 운영 과정에서 다음과 같은 잠재적인 위험 요소에 대한 대비가 필요합니다:

- 보안 위험: 외부에서 접근 가능한 구조인 만큼, 인증 체계 강화, 통신 암호화(TLS), 사용자 활동 로그 분석, 접근 제어 정책 설정 등 다계층 보안 조치가 필수적입니다. 특히, 코드와 데이터가 외부로 유출되지 않도록 세심한 권한 관리가 요구됩니다.
- 서비스 장애로 인한 업무 중단: 클라우드 인프라나 IDE 서비스 자체에 장애가 발생할 경우, 전체 개발 업무가 중단될 수 있습니다. 이를 방지하기 위해 다중 리전 구성, 자동 백업, 서비스 이중화(HA 구성)와 더불어 고가용성 설계가 필요합니다.
- 인터넷 연결 의존성: 개발 환경이 네트워크 연결 상태에 크게 의존하므로, 안정적인 네트워크 인프라 확보가 중요합니다. 또한, 네트워크가 불안정하거나 일시적으로 차단되는 상황에 대비해, 로컬 캐시 기반 임시 개발 모드 또는 오프라인 접근 전략을 고려할 수 있습니다.

무엇보다도, 자사의 Cloud IDE는 기존 개발 방식과의 병행 사용이 가능하여, 초기 도입 시 조직 내 혼란을 최소화할 수 있습니다. 기존 톨과 워크플로우를 유지하면서 점진적으로 원격 환경으로 전환할 수 있기 때문에, 도입 부담을 줄이고 상황에 따라 유연하게 적용할 수 있다는 점이 큰 장점입니다.

이러한 유연성은 원격 개발 환경이 안정적으로 정착하고, 장기적으로 조직 전체에 확산될 수 있는 기반이 됩니다.

어떤 보안 기술을 적용해 개발 환경과 데이터를 안전하게 보호합니까?

- **역할 기반 접근 제어**를 통해 각 사용자의 권한을 세밀하게 설정합니다. 모든 데이터 전송은 TLS 암호화를 통해 보호됩니다. 네트워크 격리(VPC), IP 화이트리스트, 보안 감사 로그 저장 등 다양한 보안 기법을 적용하여 외부 침해로부터 개발 환경을 보호합니다.
- 개발자의 디바이스에는 아무런 정보도 남기지 않습니다. 장비를 분실하더라도 습득자는 아무런 소스 코드도 얻을 수 없습니다.

귀사는 원격 개발 환경 발전을 위해 어떤 기술적 혁신을 추진하고 있습니까?

당사는 클라우드 개발 환경의 편의성을 극대화하기 위해, GUI 기반의 위지윅(WYSIWYG) 개발 도구를 클라우드 환경에 통합하고 있습니다. 전통적인 텍스트 기반 코드 편집기만으로는 해결하기 어려운 복잡한 UI 구성이나 폼 설계 업무도, 클라우드 상에서 시각적으로 처리할 수 있도록 지원하고 있습니다.

또한, AI의 지원을 기반으로 하는 설계 및 코드 생성, 의사소통 도구를 연구 개발하여 통합하는 작업을 진행 중입니다. 이를 통해 전체 개발 생애주기의 효율화를 실현하고 있습니다.

귀사의 경쟁사 대비 차별화된 강점은 무엇입니까?

원격 개발 환경 자체는 새로운 개념은 아닙니다. 수십 년 전에도 텍스트 기반의 터미널 환경에서 메인프레임에 접속해 원격으로 개발하는 방식이 존재했습니다. 최근에는 다양한 Web IDE들이 등장하고 있으나, 이들 대부분은 텍스트 중심의 개발 환경에 머물러 있습니다.

당사의 eXBuilder6 for Cloud는 클라우드 환경에서도 완전한 위지윅 기반 UI 설계가 가능한 개발 도구로, 일반 사용자나 대규모 프로젝트에 더욱 적합합니다. 기획자, 디자이너, 개발자가 동일한 플랫폼에서 시각적으로 협업할 수 있다는 점은 기존 Web IDE와의 명확한 차별점입니다.

귀사의 주요 고객층과 성공 사례를 소개해 주신다면?

당사가 Cloud IDE를 개발하게 된 주된 이유는, 기존 설치형 개발 도구의 유지관리 한계와 지속적으로 증가하는 개발 및 배포 비용 문제를 해결하기 위함이었습니다. 특히 점유율 73.6%에 달하는 웹 기반 VSCode 기술을 중심으로 개발 스택을 전환함으로써, **프로그래밍 환경을 서비스화**하고 이를 웹에서 제공할 수 있는 기술적 기반을 마련하게 되었습니다. 그 결과, 별도의 하드웨어 투자나 설치형 도구 유지 관리 없이도, 브라우저만으로 손쉽게 개발을 시작할 수 있는 환경이 구현되었습니다.

아직 외부 고객 대상의 상용 도입 사례는 없지만, 자사에서 진행 중인 **LLM 기반 화면 설계 및 UI 코드 생성 도구 개발 프로젝트**에서 Cloud IDE가 실전 테스트 용도로 도입되었습니다. 해당 프로젝트에는 Eclipse 등 기존 IDE 사용 경험이 없는 기획자 및 일반 사용자도 다수 참여하였으며, 이들을 위한 테스트 환경의 간편한 구성과 도구 버전의 신속한 배포가 중요한 과제로 부상했습니다.

기존 설치형 개발 도구의 경우, 새 플러그인을 배포할 때마다 의존성 문제 해결, 환경별 설정 차이 조정 등 복잡한 작업이 요구되었지만, Cloud IDE 도입을 통해 **버전 통합 관리 및 자동 배포가 가능**해졌습니다. 이로 인해 **개발 및 배포에 소요되는 시간과 비용이 크게 줄었고**, 도구 자체의 **유지관리 효율성 또한 대폭 향상**되었습니다.

무엇보다도, 전체 프로젝트의 **총 개발 비용 자체가 절감**되었고, 다양한 역할을 가진 인력들이 **동일한 환경에서 빠르게 협업**할 수 있어 생산성 또한 높아졌습니다. 또한, 언제 어디서든 웹 브라우저만으로 프로젝트 진행 상황을 공유하거나 작동을 시연할 수 있어, **의사소통 비용 또한 획기적으로 절감**되었습니다.

이처럼 Cloud IDE는 **비용 절감과 협업 생산성 향상**이라는 두 가지 성과를 동시에 달성한 내부 성공 사례로 평가되고 있으며, 향후 다양한 고객 사례로 확산될 수 있는 가능성을 보여주고 있습니다.

원격 개발 환경 관련 귀사의 중장기 사업 전략은 무엇입니까?

당사는 원격 개발 환경을 단순한 코드 작성 도구로 보지 않고, **개발과 운영을 하나로 잇는 통합 플랫폼**으로 진화시키는 것을 중장기 전략으로 설정하고 있습니다. 구체적으로는, 당사의 클라우드 IDE에 **AI 기반 자동 테스트 도구인 AIQBot**을 결합하여, 개발 → 테스트 → 운영까지의 전체 주기를 웹 기반으로 통합 관리할 수 있는 DevOps 클라우드 생태계를 구축하고자 합니다.

또한, 다른 한 축에서는 원격 개발 환경의 '접근성'에 주목하고 있습니다. 단순히 개발 장소의 제약을 해소하는 데 그치지 않고, AI의 실시간 도움을 전제로 복잡한 개발 지식 없이도 누구나 개발에 참여할 수 있도록 하는 새로운 방식의 전환을 준비 중입니다. 예를 들어, 개발 경험이 부족한 기획자나 도메인 전문가도 GUI 기반의 클라우드 도구와 AI 코파일럿 기능을 활용하여 직관적으로 화면을 설계하고, 코드 생성과 테스트까지 수행할 수 있는 환경을 제공하려 합니다.

이는 개발의 진입 장벽을 낮추고, 조직 내 다양한 역할 간의 협업을 촉진하며, 궁극적으로는 개발의 대중화와 자동화를 동시에 실현하려는 전략입니다. 이러한 방향성은 기존의 전문 개발자 중심 생태계를 넘어, 비개발자와 AI가 함께 주도하는 미래형 개발 방식으로의 전환을 의미하며, 당사의 핵심 기술인 Cloud IDE와 AIQBot의 융합을 통해 이를 구현해 나갈 계획입니다.

원격 개발 환경이 나아가야 할 방향은 무엇이라고 생각하십니까?

모든 도구의 목적은 더 적은 비용으로 더 높은 가치를 창출하는 것입니다. 원격 개발 환경도 예외가 아닙니다. 단순한 개발 도구를 넘어, 협업과 커뮤니케이션, 테스트와 운영까지 지원하는 종합 개발 생태계로 진화해야 합니다.

앞으로는 개발 환경 자체가 '서비스'화되어, 누구나 필요한 시점에 손쉽게 개발을 시작하고, 끝난 후에는 깨끗이 정리되는 온디맨드 개발 환경으로 발전해 나갈 것입니다. 더 나아가, AI를 활용한 자동화 도구와의 유기적 통합을 통해 개발 품질 관리와 협업 효율성까지 함께 향상되는 방향으로 나아가야 한다고 생각합니다.