SaaS란?

SaaS(Software as a Service)는 ‘서비스형 소프트웨어'를 뜻하며, 조직의 클라우드 전략에서 최상위 계층입니다. IaaS 및 PaaS와 동일하게 공급업체가 모든 물리적 및 가상 핵심 인프라, 미들웨어, 데이터베이스 관리 시스템, 개발 툴 등을 제공하고 호스팅합니다. 여기에 추가로 ‘데이터’와 ‘응용 프로그램’이 포함됩니다. 즉, 특정 앱 또는 웹 포털을 통해 액세스하는 서비스로, 클라이언트 조직의 최종 사용자에게 제공되는 완전한 소프트웨어 솔루션을 말합니다.

구체적인 예를 들어보겠습니다. 먼저 개인적인 관점에서 살펴보면, 많은 사람이 사진이나 동영상 등 콘텐츠를 저장 및 관리하는 데 사용하는 iCloud나 Google Drive, 네이버의 MYBOX가 바로 SaaS의 대표적 예시입니다. 기업의 측면에서는, 기업용 메신저나 이메일, 화상회의, 일정 관리 서비스 등도 SaaS에 포함됩니다. 그뿐만 아니라, 요즘 전 세계적으로 선풍적인 인기를 끌고 있는 넷플릭스와 같은 OTT(Over-the-Top) 서비스도 SaaS의 사례입니다. 콘텐츠를 소유하는 것이 아니라 ‘구독'의 방식으로 클라우드 인프라를 통해 인터넷상의 수많은 콘텐츠를 원하는 만큼 이용하는 것이기 때문입니다.

쉽게 말해, SaaS는 사용자와 연결된 “패키지 소프트웨어”이며 모든 사용자에게 동일하게 보입니다. 업데이트나 업그레이드가 발생할 때 컨트롤할 수 없고, 일부 커스터마이징 기능은 제공되지만, 전체 스택은 제3자가 관리합니다. 설치 및 지원은 일반적으로 공급업체에서 처리하므로 소프트웨어를 더 쉽게 사용할 수 있다는 장점이 있습니다.

SaaS의 예

• Freshdesk

• Google Workspace (이전 GSuite)

• Dropbox

• GoToMeeting

SaaS의 이점

SaaS 애플리케이션은 IaaS 및 PaaS를 기반으로 구축되므로 IaaS 및 PaaS와 동일한 혜택과 여러 가지 이점을 누릴 수 있습니다. SaaS의 이점은 일반적으로 다음과 같습니다.

• 쉽게 배포할 수 있습니다 - 직원이나 고객에게 SaaS 애플리케이션을 제공하기 위해 소프트웨어, 미들웨어 또는 하드웨어를 구입, 설치 및 구현, 업데이트/업그레이드 또는 유지 관리할 필요가 없습니다. 필요한 것은 하나, 바로 ‘인터넷 연결’입니다.

• 신뢰성 - SaaS 공급업체는 애플리케이션 워크로드 수요를 관리하는 데 전문가이므로, 사용자 기반에서 일관되게 안정적인 성능과 데이터 가용성을 기대할 수 있습니다.

• 비용 및 리소스 절감 효과 - SaaS 애플리케이션은 일반적으로 라이선스 수수료 없이 가입되므로 고객의 비용을 절감할 수 있습니다. 또한, 조직 전체에 물리적 설치 및 업그레이드/업데이트와 관련된 리소스 부담을 없앱니다.

• 확장성과 유연성 - SaaS 애플리케이션은 구독 기반이기 때문에 여러 가지 요금제 옵션을 제공하며, 고객의 비즈니스 요구 변화에 따라 쉽게 업그레이드 또는 다운그레이드할 수 있습니다.

• 뛰어난 접근성 - SaaS 애플리케이션 및 데이터는 인터넷을 통해 제공되므로 최종 사용자는 365일 24시간 지원되는 모든 장치에서 액세스할 수 있습니다.

• 일관성과 호환성 - SaaS 모델에서는 공급자가 자동으로 응용 프로그램 업데이트를 롤아웃합니다. 이렇게 하면 모든 최종 사용자가 최신 기능 및 가장 뛰어난 기능에 동시에 액세스할 수 있고, 동일한 언어를 사용할 수 있습니다.

PaaS란?

PaaS(Platform as a Service)는 ‘서비스형 플랫폼'을 뜻합니다. 클라우드 스택 아래에서 SaaS의 다음 계층으로, 애플리케이션 및 서비스를 구축할 수 있는 플랫폼을 제공합니다.

PaaS 모델에서 공급업체는 IaaS와 마찬가지로 모든 물리적 및 가상 핵심 인프라를 제공하고 호스팅합니다. 그러나 IaaS와 다른 점은, 여기에 추가로 미들웨어, 데이터베이스 관리 시스템, 개발 툴, 비즈니스 인텔리전스 및 분석 툴 등을 제공하고 관리합니다. PaaS를 사용하는 클라이언트 사에서는 개발 중인 애플리케이션과 서비스를 관리하는 역할만 담당합니다.

SaaS와 달리 독점 소프트웨어를 많이 구축하는 기업은 호스팅 및 제공 전략을 변경하는 방법으로 클라우드 구현 시 PaaS를 먼저 고려해볼 수 있습니다.

PaaS의 예

• AWS Elastic Beanstalk

• Windows Azure

• Google App Engine

IaaS란?

클라우드 컴퓨팅의 가장 기본적인 계층은 IaaS(Infrastructure as a Service), 즉 ‘서비스형 인프라’로, 비즈니스 운영에 필요한 스토리지, 네트워킹 및 컴퓨팅 리소스를 제공합니다.

IaaS 모델에서 공급업체는 서버, 스토리지 및 네트워킹 하드웨어, 가상화(하이퍼바이저) 계층을 포함하여 애플리케이션과 서비스를 제공하는 데 필요한 모든 물리적 및 가상 핵심 인프라를 제공하고 호스팅합니다. 또한, 사용자 환경의 연결 및 초기 프로비저닝도 담당합니다.

구성요소가 가동되고 실행되면 필요한 미들웨어, 애플리케이션 소프트웨어, 데이터베이스 등을 인계받아 설치하고 유지 관리합니다.

참고 | 하이퍼바이저 (Hypervisor)

프로세서나 메모리와 같은 다양한 컴퓨터 자원에 서로 다른 각종 운영 체계(OS)의 접근 방법을 통제하는 얇은 계층의 소프트웨어. 다수의 OS를 하나의 컴퓨터 시스템에서 가동할 수 있게 하는 소프트웨어로 중앙 처리 장치(CPU)와 OS 사이에 일종의 중간웨어로 사용되며, 하나의 컴퓨터에서 서로 다른 OS를 사용하는 가상 컴퓨터를 만들 수 있는 효과적인 가상화 엔진이다.

[네이버 지식백과] 하이퍼바이저 [Hypervisor] (IT용어사전, 한국정보통신기술협회)

IaaS의 예

• DigitalOcean

• Linode

• Rackspace

• 아마존 웹 서비스(AWS)