특집 07

웹 2.0과 SaaS

목 차

1. 서 론
2. SaaS의 특징
3. SaaS와 롱테일 현상
4. SaaS의 실제 사례들
5. 결 론

류 한 석
(소프트뱅크코리아)

1. 서 론

SaaS(Software as a Service)의 일반적인 정의는 "호스티드 서비스로서 배포되고 인터넷을 통해 액세스 가능한 소프트웨어"이다. 인터넷이 세계적으로 전분야에 확산되면서 소프트웨어와 서비스의 구분이 모호해지고 있다. 개인이 설치해서 쓰는 소프트웨어보다 웹을 통해 서비스 받아서 사용하는 형태가 점점 더 많아지고 있기 때문이다. 그래서 마이크로소프트는 "소프트웨어+서비스"라는 개념을 제시하고 있기도 하다. SaaS는 미래 소프트웨어 산업의 중요한 트렌드이며, 가트너는 SaaS를 상위 5대 서비스 중 하나로 선정하기도 했다. 또한 IDC에 따르면 2009년 SaaS 시장이 107억 달러 규모에 이를 것으로 전망하고 있다.

이러한 SaaS의 가치를 제대로 이해하기 위해서는 먼저 소프트웨어 아키텍처가 변화해 온 역사를 살펴볼 필요가 있다. 클라이언트/서버 시대를 거쳐 도래한 소위 웹 1.0 시대는 그 이전의 시대와 비교할 때 많은 변화가 있었다. 저렴한 광대역 망을 기반으로 다양한 인터넷 서비스들이 선보였다. 개인을 대상으로 한 서비스를 B2C, 기업간의 서비스를 B2B라고 칭하였으며 인터넷 인프라를 바탕으로 소프트웨어를 서비스하는 ASP(Application Service Provider) 사업자들이 많이 등장하였다.

ASP는 1990년대 후반 경에 시작되었는데, 미국에서만 한때 2천 개 이상의 ASP 업체가 존재했었다. 하지만 미국 경제의 어려움 및 닷컴 붕괴 등과 같은 비즈니스적인 이유와 인프라의 미성숙, 커스터마이징의 한계 및 기존 레가시 시스템과의 연계 부족 등과 같은 기술적인 이유로 인해 일부 업체를 제외한 많은 ASP 업체들이 결국 실패를 맛보았다. 또한 소프트웨어 아키텍처의 관점에서 볼 때, 많은 ASP 서비스들이 과거 클라이언트/서버 환경에서의 라이센싱을 위해 디자인된 기업용 애플리케이션을 적당히 수정하여 이용함으로써 웹 애플리케이션의 장점을 제대로 발휘하지 못한 것도 ASP가 실패하게 된 이유 중 하나로 꼽을 수 있다.

무엇보다 안타까운 점은 당시의 기업 고객들은 ASP에 대해 제대로 이해하지 못했고 또한 필요성을 별로 느끼지 못했다는 점이다. 하지만

시간이 흘러 IT 인프라가 더욱 성숙되고, 수익성 경쟁의 격화에 따라 기업의 IT 예산의 삭감되고, 비즈니스 로직의 복잡성으로 인해 소프트웨어의 구현및 유지보수가 점점 어려워지면서 기업 고객들은 SaaS에 대해 점차 관심을 갖기 시작했다. SaaS를 통해 시스템 도입 시간의 단축, 비용의 절감, 사용자의 편익 증대 등 여러 가지 긍정적 효과를 얻을 수 있기 때문이다.

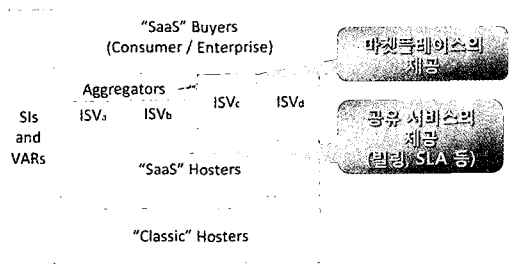
2. SaaS의 특징

IDC에 따르면 SaaS는 다음과 같은 몇 가지 주요 특징을 갖고 있다.

첫째, SaaS는 네트워크 기반의 액세스 및 관리가 가능하고 상업적으로 이용 가능한 소프트웨어이다. 각각의 고객 사이트가 아니라 중앙 집중적인 관리가 가능하다는 점이 중요하다.

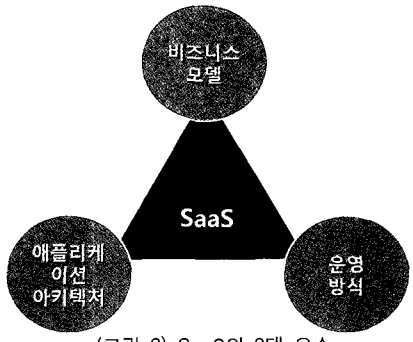
둘째, 고객은 원격에서 웹을 통해 애플리케이션을 이용할 수 있다.

셋째, 아키텍처, 가격, 파트너, 관리 특성에 있어 일대일(one-to-one) 모델보다는 일대다(one-to-many) 모델에 보다 가깝다.



(그림 1) SaaS 아키텍처 (출처: 마이크로소프트)

SaaS 아키텍처는 멀티-테넌시(Multi-tenancy)로 만들어지는데 이는 단일 코드셋을 통해 고객들이 동일한 비즈니스 로직을 사용한다는 뜻이며, 애플리케이션과 데이터 파티셔닝, 공통 애플리케이션 서비스, 코드 수정 없는 커스터마이징 등의 특성을 가진다는 뜻이다. 또한 높은 사용자 숫자와 높은 트랜잭션 볼륨, 방대한 데이터 볼륨 등의 확장성 및 신뢰성을 갖추어야 하고 높은 보안성을 충족시켜야 한다. 그와 같은 아키텍처 하에서 SaaS 기반 애플리케이션은 오픈되고 저렴하고 유연한 구조로 설계되어야 하며, 신속하게 수정될 수 있어야 하며, 또한 많은 사용자들에게 신속하게 배포할 수 있어야 하고, 풍부한 사용자 인터페이스와 다양한 비즈니스 모델을 커버할 수 있는 구조로 만들어져야 한다.



(그림 2) SaaS의 3대 요소

2.1 SaaS의 수익 모델

SaaS가 기존의 소프트웨어 비즈니스와 가장 큰 차이가 있는 부분은 바로 소유권과 과금 방식이다. 기존의 소프트웨어 비즈니스가 마치 공산품처럼 제품을 팔고 소비자는 그것을 구매하여 설치하고 소유하는 방식이었다면, SaaS는 소프트웨어를 임대하여 사용하는 방식이다. SaaS의 일반적인 수익 모델 세 가지는 다음과 같다.

첫째, 가입(Subscription) 기반의 수익 모델이다. 소비자가 매월 또는 매년 정해진 비용을 지불하는 것이며 SaaS의 기본적인 수익 모델이다.

둘째, 트랜잭션(Transaction) 기반의 수익 모델이다. 트랜잭션이 발생한 만큼 비용을 지불하는 것으로서 일종의 종량제라고 할 수 있다. 트랜잭션이 많이 발생하면 그것에 비례해서 비용을 지불해야 한다.

셋째, 광고(Ad) 기반의 수익 모델이다. 대표적인 예로 PPC(Pay Per Click)를 들 수 있으며, 이는 관련 광고를 보는 대신 무료로 서비스를 이용하는 것이다. 이것은 구글(Google)의 주된 수익 모델 중 하나인데, 이에 대해 기존의 소프트웨어 업체들은 큰 위기감을 느끼고 있다.

2.2 SaaS와 ASP의 차이점

그렇다면 근래에 등장한 이러한 SaaS 개념은 기존의 ASP와 무슨 차이가 있을까? 사실 명백한 차이를 발견하기는 힘들다. 여러 IT 업체들은 자사의 이해관계에 따라 ASP, SaaS, 온디맨드(On-Demand), 유틸리티 컴퓨팅 등 사실상 큰 차이가 없는 용어들을 다양하게 사용하고 있다.

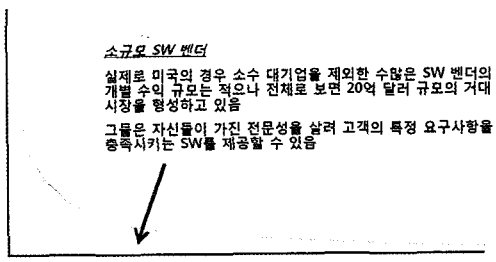
ASP 시절과 비교하면, SaaS 업체들은 새로운 웹 기반 애플리케이션을 제공하고 측정 가능한 ROI 및 가치 제안을 통해 ASP와의 차별화를 시도하고 있다.

결론적으로 말해, ASP가 1세대 개념이라면 SaaS는 2세대 개념이라고 할 수 있다. 어쩌면 ASP 2.0이라고 이름을 붙였다면 훨씬 이해하기 쉬웠을 지도 모른다. 하지만 ASP는 이미 시장에서 부정적인 느낌의 브랜드가 되었기 때문에, 업체들은 ASP라는 용어를 사용하고 싶어하지 않았고 현재는 SaaS라는 용어를 주로 사용하고 있다.

3. SaaS와 롱테일 현상

웹 2.0의 주요 특징인 플랫폼으로서의 웹, 오픈 API, 오픈소스 등은 SaaS에도 그대로 영향을 미치고 있다. 또한 Ajax나 RIA(Rich Internet Application) 등과 같은 개발 기술적인 부분도 SaaS에서 활용되고 있다. SaaS는 웹 2.0의 개념과 마찬가지로, 모든 것을 해결하는 솔루션보다는 다른 솔루션과 어울릴 수 있는 솔루션의 가치를 높이 평가한다.

특히 SaaS는 웹 2.0의 롱테일(Long-tail) 현상과 밀접한 관계가 있다. 롱테일 현상이란 인터넷 상거래에서 니치상품 판매액의 합계가 매상 상위상품 판매액을 상회하는 현상인데, 이러한 롱테일 개념은 SaaS에도 그대로 적용 가능하다. 비용이 저렴하고 실물 패키지의 유통이 필요없는 SaaS를 통해, 기존에 소프트웨어 판매 대상이 아니었던 소규모 기업들로부터 매출을 창출할 수 있다는 측면에서 SaaS의 가치를 인정받고 있다. 또한 미국의 경우 소규모 소프트웨어 벤더들이 많이 있기 때문에 그들이 롱테일 현상에서 주요한 생산자 역할을 담당할 것이다. 그러한 롱테일 현상과 SaaS와의 관계로 인해, SaaS를 '웹 2.0 시대의 비즈니스'라고 칭하기도 한다.



(그림 3) SaaS와 롱테일 현상

4. SaaS의 실제 사례들

SaaS 시장은 엔터프라이즈 고객 대상의 SaaS인가, 또는 개인 사용자 대상의 SaaS인가에 따라 차이가 있다. 엔터프라이즈쪽의 대표적 성공사례로 세일즈포스닷컴을 꼽을 수 있다.

1999년 Marc Benioff에 의해 설립된 세일즈포스닷컴(SalesForce.com)은 세계 최대의 SaaS 전문기업이다. 세일즈포스닷컴은 CRM 솔루션을 공급하는 회사인데, SaaS 분야에서 가장 성공한 업체로 평가 받고 있다. 세일즈포스닷컴은 고객에게 패키지 소프트웨어의 설치과정 없이 웹을 통해 소프트웨어를 이용할 수 있도록 해준다. 이를 통해 서비스 운영에 따른 장비, 설치, 운영비용의 절감으로 전체적인 서비스 이용 비용의 절감 효과를 가져왔다. 그에 따라 세일즈포스닷컴

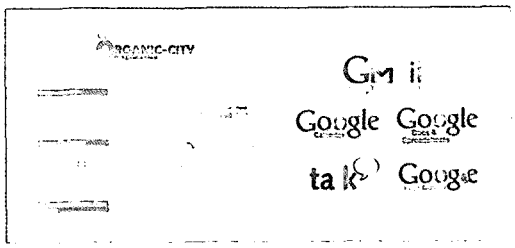
은 많은 기업들이 선호하는 SaaS 업체로 자리매김하였다. 세일즈포스닷컴은 3만여명의 고객과 6만명의 유료 가입자를 확보하고 있다. 2006년 매출액은 4억 9,700만 달러였고 그 수치는 전년 대비 61%가 증가한 것이다.

(그림 4) 세일즈포스닷컴의 Appexchange

또한 세일즈포스닷컴은 Apex라는 개발 플랫폼과 Appexchange라는 마켓플레이스를 갖고 있는데, Appexchange는 소프트웨어를 위한 온라인 마켓플레이스이다. 써드파티 업체들에 의해 세일즈포스닷컴과 연동 가능한 HR, 마케팅, 회계 등 다양한 분야의 소프트웨어들이 만들어지고 있다. 현재 Adobe Systems, Business Object, Google 등 200개 이상의 애플리케이션들이 있으며, 세일즈포스닷컴을 이용하는 고객은 AppExchange를 통해 저렴하면서도 손쉽게 소프트웨어를 선택할 수 있다.

구글은 Google Apps라는 명칭으로 몇가지 웹 애플리케이션을 유료로 제공하고 있다. 기본적으로 무료 메일, 메신저, 일정 관리, 온라인 워드 및 스트레드시트 등을 제공하는데, 연간 50달러를 지불하면 10GB의 메일 용량 및 99.9%의 가동시간을 보장하며 기업 내 시스템과 연동 가능한 API를 지원한다. 특히 API 제공 부분은 SaaS를 플랫폼으로 바라보는 관점에서 아주 중요한 특징이라고 할 수 있다.

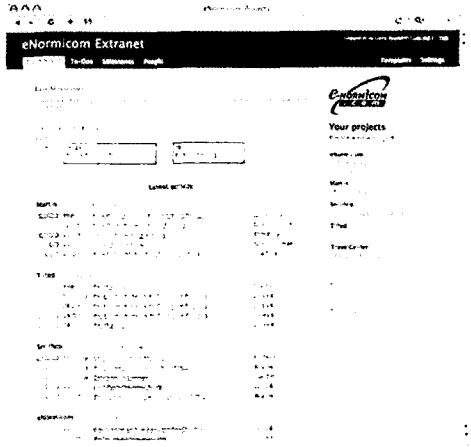
마이크로소프트는 자사의 서버 제품인 Exchange Server, SharePoint Portal Server,



(그림 5) 구글의 Google Apps

Project Server 등을 웹을 통해 SaaS 방식으로 이용할 수 있는 Office Live 서비스를 운영하고 있다. 명칭에서 오해가 있을 수 있으나 현재 Office Live는 Office Server 제품만을 서비스하며 워드, 액셀과 같은 제품을 SaaS 방식으로 제공하는 것은 아니다.

또한 대표적인 웹 2.0 업체 중의 하나인 37signals의 Basecamp도 주목할 만한 서비스이다. Basecamp는 프로젝트 협업에 필요한 여러 기능들을 제공하는데, 매월 149 달러를 지불하면 무제한의 프로젝트 관리가 가능하며 20GB의 파일 공유를 이용할 수 있다. SaaS에 기반한 다양한 서비스들이 앞으로 계속 시장에 선보이게 될 것으로 보인다.



(그림 6) 37signals의 프로젝트 협업 서비스 Basecamp

5. 결 론

SaaS는 소위 웹 2.0 시대의 필연적인 산출물이라고 할 수 있다. 웹이 진화함에 따라 그것이 엔터프라이즈 영역에도 깊은 영향을 미치게 되었다. SaaS는 소프트웨어 산업에 있어 기술적, 비즈니스적 중요한 트렌드이다. 어떤 사람들은 머지않아 현재의 설치형 소프트웨어 방식을 웹 애플리케이션 방식이 완전히 대체하게 될 것이라고 주장하기도 한다. 하지만 필자는 그것에 100% 동의하지는 않는다. 패키지 소프트웨어(또는 구축기반 소프트웨어)는 그것이 가진 장점이 분명히 있다. 많은 기업 고객들은 언제까지나 Mission-Critical 업무를 수행하는 핵심 시스템과 민감하고 중요한 데이터를 직접 소유하려고 할 것이다 또한 보안, 법적인 이유 등으로 인해 기업 스스로 데이터를 직접 관리하려는 욕구도 여전할 것이다. 그에 따라 기존 방식으로 소유하고 설치하는 구축기반 소프트웨어와 SaaS는 서로 공존하게 될 것이다.

SaaS가 기존 소프트웨어 방식을 완전히 대체하지는 못 할 지라도, 의심할 여지 없이 SaaS가 전 세계 소프트웨어 시장의 주요 흐름 중 하나라는 점에 있어서는 의문이 없다. 실제로 오라클, SAP, 마이크로소프트 등이 SaaS 역량을 대폭 강화하고 있다. 또한 향후에는 SaaS 제공업체, 소프트웨어 벤더, 하드웨어 벤더, SI 업체, 유통 채널 등에서 큰 규모의 제휴 및 인수합병이 발생할 것으로 예측된다. 최근에 대형 소프트웨어 벤더가 SaaS 제공업체를 매입해 SaaS를 자사의 제품 포트폴리오에 추가하는 사례들이 생기고 있다. 글로벌 소프트웨어 업계에서 SaaS의 성장률을 살펴보면, 연간 20%를 넘는 성장률을 보이고 있다.

하지만 국내의 SaaS 시장 전망은 해외 시장과는 다를 것으로 예측된다. 여러 가지 이유가 있겠지만, 필자는 다음과 같은 세 가지 이유를 꼽고 싶다.

첫째, SI 중심의 산업 구조와 기업 고객의 관심 부족이다. 국내의 소프트웨어 산업 구조는 주로 SI/SM 중심으로 이루어져 있으며 시스템의 개발 및 유지보수를 주로 대기업 계열 SI 업체에 의존하고 있다. 정부 및 공공기관의 경우에도 대기업 계열 SI 업체에 의존하고 있는 것은 마찬가지이다. 소위 빅3 SI 업체들이 시장의 거의 모든 부분을 차지하고 있다. 그러한 이해관계로 인해 SI업체들은 기존 시장의 잠식을 우려하고 있고, ROI나 TCO 관점에서 시스템을 분석하고 SaaS에 대한 고객의 필요성을 창출하는 것이 쉽지 않는 상황이다.

둘째, ISV(Independent Software Vendor)들이 SaaS 기반의 소프트웨어 개발에 대해 제대로 이해하고 있지 못한 상태이며 기술 개발도 부진하다는 점이다. 소프트웨어를 단지 웹 상에 올리는 것이 SaaS는 아니다. 기능, 성능, 보안, UI 측면에서 기업 고객들의 다양한 필요성을 만족하면서 독립적인 활용이 보장될 수 있도록 소프트웨어가 디자인되고 구현되어야 하는데, 이것은 상당한 투자를 필요로 하는 일이다.

둘째, 서비스에 대한 시장의 신뢰가 부족하다는 점이다. SaaS를 도입하는 고객은 애플리케이션 및 데이터를 SaaS 업체에게 믿고 맡길 수 있어야 하는데, 현재 국내 상황은 신뢰할 수 있는 소프트웨어 기업이 부족하고 문화적 토양도 준비되어 있지 않은 상태이다. 계약서를 믿고 자사의 시스템과 데이터를 맡기려면 시간이 필요할 것이다.

이와 같은 이유로, 해외와는 달리 국내에서는 SaaS 시장이 활성화되는데 있어 더 많은 시간이 필요할 것으로 판단된다. 물론 국내에도 넥서브, 씽크프리 등과 같은 전문 업체들이 있고 통신 사업자인 SKT, KT, 데이콤 등도 SaaS 사업에 관심을 보이고 있는 상황이기는 하다. 하지만 무엇보다 먼저 SaaS 기반 소프트웨어를 제공할 수 있는 소프트웨어 기업들이 보다 많이 나타나야

하며 서비스에 대해 신뢰하는 문화가 마련되어야 한다. 또한 법적, 제도적 정비도 필요하다고 생각한다.

몇 가지 장애 요인에도 불구하고, 국내 소프트웨어 산업에 있어서 SaaS는 몹시 중요하다. SaaS는 기존 소프트웨어 산업의 한계를 극복할 수 있는 주된 방법 중 하나이다. 또한 SaaS는 소프트웨어의 물리적인 유통 문제를 해결하기 때문에 해외로 진출하는데 있어 도움이 될 수 있다. SaaS는 전세계적으로 아직 시작 단계에 불과하므로, 국내 기업들도 잘 연구하여 대응한다면 글로벌하게 진출할 수 있는 계기가 될 수 있다고 믿는다. SaaS의 기술적 요소와 비즈니스적 요소를 정부, 산업체, 학계가 함께 고민하고 준비함으로써 국내 소프트웨어 산업이 한층 도약할 수 있기를 바란다.

참고문헌

[1] 류한석, 웹 2.0 시대의 새로운 비즈니스 SaaS, FKII 이슈 보고서, 한국정보산업연합회, 2007

[2] 류한석, 웹 2.0 시대의 비즈니스: SaaS, NEO 소프트웨어저작권, 한국소프트웨어저작권협회(SPC), 2007

[3] IDC, Software as a Service Adoption Study, 2005

[4] Blog: Thriving in Ambiguity, http://www.mingyeow.com

[5] Microsoft, http://msdn.microsoft.com/architecture/saas/

[6] Skyscrapr, http://www.skyscrapr.net

[7] Endeavors Technologies, http://www.endeavors.com

저자약력

류 한 석

現 소프트뱅크미디어랩 소장
現 IASA(International Association of Software Architects) Korea Chairman
前 삼성전자 디지털솔루션센터 책임연구원
前 TTA 표준화위원회 PG415(차세대PC) 부의장
前 코리아리크루트 CTO
고려대학교 소프트웨어공학과 석사
ZDNET Korea 칼럼니스트
Microsoft MVP (Solutions Architect), PMP, CISA, CISSP
2006년 대한민국 소프트웨어 대상 (국무총리상) 수상
블로그 피플웨어(http://www.peopleware.co.kr) 운영
팀블로그 스마트플레이스(http://www.smartplace.co.kr) 운영
관심분야 : 인터넷서비스, HCI, 소프트웨어아키텍처, 소프트웨어공학, 프로젝트관리 등
이 메 일 : hanseok.ryu@gmail.com