
모바일 오피스 구현을 위한 IBM 스마트 소프트웨어

사례로 살펴보는 모바일 오피스의
적용 가능 업무와 기대 효과

CONTENTS

04 모바일 오피스 적용 업무

- 04 이메일은 기본, 전자결재와 기간제 업무로 확대...

05 모바일 오피스 기대 효과

- 05 빠른 의사 결정과 직원의 생산성 향상, 다시 말해 더 똑똑하게 일하기...

06 모바일 오피스 도입시 고려해야 할 점

- 06 1. 다양한 모바일 OS 지원 및 손쉬운 유지 보수와 안정성
- 07 2. 싱글사인온을 통한 기간제 솔루션과의 연계
- 07 3. 모바일 환경을 위한 콘텐츠 관리

08 모바일 오피스를 넘어 모바일 워크플레이스

- 08 1. 최적화된 경영 정보-비즈니스 인텔리전스 (BI)
- 09 2. 움직이는 쇼핑몰-모바일 커머스
- 10 3. 스마트한 개발 환경-모바일 개발 방법론의 적용

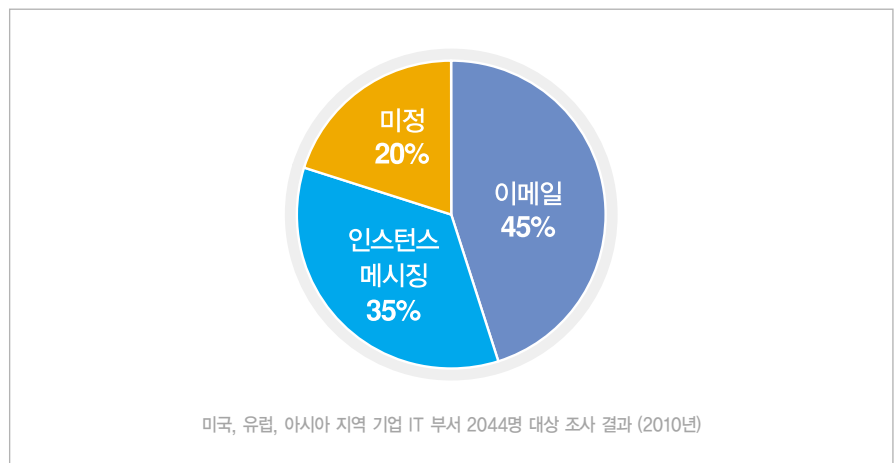
12 모바일 워크플레이스 도입에 필요한 IBM 솔루션

- 12 보다 편리하게 연락하기
 - 13 사용자가 필요로 하는 비즈니스 정보에 접근하기
 - 13 모바일에서도 데이터 보안을 유지하는 법
 - 13 모바일에서도 싱글사인온으로 단번에 연결하기
 - 14 모바일에서도 정확한 정보를 제때에 제공받는 경영정보
 - 14 모바일 전자상거래로 수익성 확보하기
 - 15 신속하고 똑똑하게 모바일 애플리케이션 개발하기
-

스마트폰에 대한 열기가 뜨겁다. 연초 400만대 스마트폰 판매를 목표로 내세웠던 무선통신 사업자들은 이미 680만명 이상의 스마트폰 가입자를 확보했다고 한다. 내년에는 약정에서 풀려나는 수많은 사용자가 스마트폰 구입에 나설 것으로 보여 추가로 1,000만명의 스마트폰 사용자가 늘어날 것으로 보인다.

스마트폰으로 사람들은 무엇을 할까? 많은 사람들은 스마트폰으로 언제 어디서나 웹 사이트를 접속할 수 있게 되면서 말할 수 없는 해방감과 자유를 만끽하고 있다. 이제는 인터넷 뱅킹을 위해 사무실이나 집에 있는 데스크탑 컴퓨터를 찾아 다닐 필요도 없고, 소셜 네트워크를 통해 이전과는 다른 방식으로 인맥을 구축하고 있다. 대중 교통을 이용하는 자투리 시간에는 다운로드 받은 드라마나 동영상을 시청하기도 하고 좋아하는 음악을 듣거나 짬짬이 게임을 하기도 한다. 그러나 개인 사용자 측면에서가 아니라 기업에 속한 회사원이나 임직원의 입장에서 스마트폰은 어떤 용도로 활용되고 있을까?

실제로 2010년 초 미국, 유럽, 아시아의 총 2044명 대상으로 현재 업무 목적으로 사용하고 있는 스마트폰 애플리케이션 종류를 조사한 적이 있었다. 그 중 45%는 이메일, 35%는 Instant Message였다. 그러나 20%는 '아무것도 없음'이라는 답변을 내 놓았다. 국내 실정은 어떨까? 국내 한 연구기관의 조사에 의하면 국내 고객의 약 40%가 모바일 오피스를 도입했거나 도입 중이라고 답했고 약 32%는 앞으로 3년 안에 모바일 오피스를 도입할 계획이라고 한다. 종합해 보면, 기업 측면에서의 스마트폰은 이메일 서비스를 골자로 하는 모바일 오피스를 통해 활용되고 있으나 여전히 60% 정도의 고객은 모바일 오피스 구축에 대해 준비 중이거나 관망 중인 셈이다. 그렇다면, 기업이 모바일 오피스를 적용하기 위한 업무로는 이메일 외에 어떤 업무들이 있을까? 기업은 모바일 오피스를 도입하여 어떤 기대 효과를 달성할 것인가? 모바일 환경 도입 시 고려해야 할 점이 있다면 무엇인가? 모바일 오피스는 앞으로 어떻게 발전할 것인가? 최근에 모바일 오피스를 도입한 고객 사례를 통해서 몇 가지 통찰력을 얻기로 하자.



[스마트폰 적용 업무]

모바일 오피스 적용 업무

여러 회사들에서 공통적으로 도입 효과가 뚜렷한 모바일 업무 분야가 바로 전자결재이다. 해외 및 지방 출장, 협력사 미팅 등 외부 근무자들이 많았던 EXR 코리아는 전자결재를 모바일화해서 결재에 소요되는 대기 시간을 줄일 수 있었고 이는 곧 빠른 의사 결정, 업무 효율성 개선으로 연결되었다.

- EXR 코리아 전산팀 육태수 팀장

일진그룹은 계열사가 많은 만큼 결재의 양도 많아서 매월 승인 처리가 되는 결재 건만 7,000여 건에 달했다. 일진그룹은 모바일 결재를 통해 임원들의 신속한 결재 처리, 의사 결정 및 업무 효율성을 향상할 수 있었다.

- 일진그룹 SI사업팀 송화섭 팀장

이메일은 기본, 전자결재와 기간계 업무로 확대...

모바일 오피스에 적용되는 업무는 기존 그룹웨어에서 처리하던 업무 범위 전체가 1차 후보이다. 다시 말하자면 이메일, 게시판, 공지사항, 일정관리, 전자결재 등이 그 대상이다. 그러나 모바일 오피스의 효과가 여러 고객사례에서 공통적으로 뚜렷이 나타나는 업무 분야가 있었는데 그것은 '전자결재'였다. 스포츠 캐주얼 의류 전문 기업 EXR 코리아에서 모바일 오피스를 오픈한 후 가장 호평을 받는 기능도 단연 전자결재이다. 해외나 지방 출장 그리고 협력사 미팅 등 외부 근무자들이 많은데 이 때문에 결재를 승인하는데 소요되는 대기 시간이 많았기 때문이다. 의류업 특성상 빠른 의사 결정이 중요하기 때문에, 모바일 오피스 오픈 후 스마트폰을 이용해 언제 어디서나 결재 확인과 승인이 가능해졌다. 이로 인해 결재 대기 시간이 줄어들거나 없어지면서 업무 효율이 매우 개선됐다는 것이 EXR 코리아 전산팀 육태수 팀장의 설명이다. 전기/통신 부품, 소재, 건축 분야 국내 대표기업인 일진그룹도 예외가 아니었다. 일진그룹은 그룹웨어의 활용을 극대화하고, 특히 임원들의 업무 효율성을 제고하기 위해 모바일 오피스를 구축했다. 일진그룹은 최근 해외 비즈니스가 활발해지면서, 임원들의 해외 출장 횟수도 늘어났다. 그렇다 보니 임원들의 출장으로 인한 결재 처리 지연이 업무 효율이나 더 나아가서는 비즈니스에도 영향을 미칠 수 있다는 우려가 생겼다. 특히 일진그룹은 계열사가 많은 만큼 결재의 양도 많은 편이다. 매월 승인 처리가 되는 결재 건만 7,000여 건에 달할 정도였으므로 임원들의 신속한 결재 처리와 의사 결정을 통한 업무 효율 향상을 모바일 오피스 구축의 최우선 과제로 삼았다. 결과적으로 일진그룹은 모바일 오피스를 통한 신속한 결재 처리로 인해 전체적인 업무 효율성이 개선된 것으로 평가하고 있다.

그러나 전자결재 업무가 완벽하게 모바일화 되기 위해서는 기간계 업무 시스템과의 연계가 선행되어야 한다. 첨단 자동차 부품업체인 (주)인택은 그룹웨어가 주요 업무 시스템에 접속하는 '포탈' 형식의 관문이 되도록 구현했다. 메일, 전자결재, 게시판, 업무 지원, 프로젝트 관리 등의 그룹웨어 기본 기능 외에 최근 재구축한 ERP, MES 등의 기간계 인프라와 직접 연계되도록 했다. 또 문서 관리 시스템과 핵심지표관리(KPI) 시스템, 제품 개발 관리 시스템(PDM)도 싱글사인온을 통해 그룹웨어에서 접속할 수 있다. 이를 통해 ERP에서 매출 전표를 입력하면, 이에 대한 전자결재가 그룹웨어를 통해 요청되고, 결재가 승인되면 ERP에 해당 전표가 자동 승인되는 형식의 자동화된 업무 프로세스 구현이 가능해졌다.

모바일 오피스 기대 효과

빠른 의사 결정과 직원의 생산성 향상, 다시 말해 더 똑똑하게 일하기...

이미 앞선 사례에서 살펴볼 수 있었던 모바일 오피스의 도입 기대 효과는 빠른 의사 결정을 통한 기업의 경쟁력 강화를 꼽을 수 있다. 아울러, 현장 중심 업무 진행으로 인한 직원의 생산성 향상도 주요 기대 효과라고 할 수 있다. 패션 이너웨어 전문 기업인 (주)좋은사람들의 경우가 그러했는데 CMS(Claim Management System)와 G-Zone이 그것으로, 이 두 기능은 모두 고객 중심, 현장 중심의 영업 관리를 특히 중요하게 생각하는 좋은사람들의 경영방침이 반영된 것이다. CMS(Claim Management System)는 기존에 웹 POS, 콜 서비스 그리고 영업팀 자체 엑셀 파일 등을 통해 분산되어 제각기 관리되던 매장의 피드백들을 통합 관리하기 위한 것으로, 이를 통해 불만 사항을 접수할 수 있고, 필요한 경우 사진도 함께 등록할 수 있다. 접수가 된 불만 사항은 처리 담당자가 지목되어 해당 담당자에게 알림이 되고 또한 영업 담당자의 매장 방문 현황과 처리 현황 등의 이력을 확인할 수 있다. 특히 이러한 매장들의 피드백은 영업은 물론 마케팅과 디자인 부서에도 공유되어 향후 마케팅 기획이나 상품 디자인 시 참고 자료로 활용할 수 있도록 했다. 백화점과 전문점, 할인점을 포함해 총 880여 개의 매장을 보유하고 있는 좋은사람들에게는 직접 고객을 만나는 매장에서의 목소리가 가장 중요한 정보가 되기 때문이다. G-Zone은 영업관리 시스템으로, 일별/월별 판매 현황과 목표 실적, 품목, 매장, 베스트상품 등의 정보를 일목요연하게 볼 수 있도록 해준다. 이를 그룹웨어와 모바일 오피스에 연동함으로써 임직원들이 언제 어디서나 자사의 제품과 영업 현황 등을 확인함으로써 업무 생산성 향상에 크게 기여하였다.

모바일 오피스 도입시 고려해야 할 점

모바일 오피스 도입의 3대 고려 사항

1. 다양한 모바일 OS 지원 및
손쉬운 유지 보수와 안정성
2. 싱글사인온을 통한
기간계 솔루션과의 연계
3. 모바일 환경을 위한 콘텐츠 관리

1. 다양한 모바일 OS 지원 및 손쉬운 유지 보수와 안정성

모바일 오피스 도입시 가장 크게 고려하는 것은 다양한 스마트폰을 동시에 지원하는 환경이어야 한다는 것이다. 일진그룹의 경우 어떤 모바일 단말기에서도 이용이 가능하도록 웹 기반으로 구현됨에 따라, 아이폰, 안드로이드폰 등의 주요 스마트폰은 물론 아이패드, 갤럭시탭 등 태블릿 단말기에서도 이용이 가능하다. 정통 스포츠 패션 브랜드인 힐라코리아의 경우도 모든 OS, 브라우저, 플랫폼 환경을 지원하는 모바일 오피스 구현이 가능해야 한다는 것에 중점을 뒀다. 또 다른 패션기업인 EXR 역시 아이폰·안드로이드·윈도우 모바일 등 주요 스마트폰 OS를 모두 지원함에 따라 임직원들이 사용하는 모든 스마트폰에서 모바일 오피스 환경을 이용할 수 있도록 지원하였다.

흥미롭게도, 모바일 도입을 마친 고객사의 공통적인 제언은 손쉬운 유지보수였다. 거의 모든 기업이 이미 그룹웨어를 사용하고 있는데 업무 변경이나 신규 업무 추가 시에 구축 업체로부터 값비싼 유지보수 비용을 마치못해 지불한 경우가 적지 않았기 때문이다. 게다가 구축 업체의 개발 담당자가 퇴사라도 한 경우에는 비용을 지불한다 하더라도 제때에 만족스러운 서비스를 받기가 어려운 것이 현실이었다. 첨단 자동차 부품업체 (주)인팩 종합기획실 기형종 이사는 IBM Lotus Domino에 기반한 모바일 오피스 도입 이후 가장 만족스러웠던 점을 개발 업체에 의존하지 않고 자체적인 유지와 변경, 관리가 가능하다는 점을 꼽았다. 인팩과 같은 중견기업의 경우, 내부에 전산팀이 소규모이기 때문에 유지관리가 어려운 솔루션의 경우 전적으로 개발업체에 의존하게 되는데, 시간이나 비용 면에서 효율성도 낮고 비용도 많이 부담이 되기 때문이다. IBM Lotus Domino는 안정적이며 글로벌 표준을 모두 준수하는데 특히 웹플릿 기반이어서 비즈니스나 업무 변경 시에 개발업체에 의존하지 않고도 내부에서 직접 변경, 관리가 용이하다. 또한 지식관리, 문서관리시스템은 물론 기간계 인프라와도 쉽게 연동할 수 있는 확장성이 지원된다. 글로벌 통합을 위해 필요한 손쉬운 다국어 지원, 표준화, 안정성 등도 필요한 고려 사항 중 하나라고 지적한다.



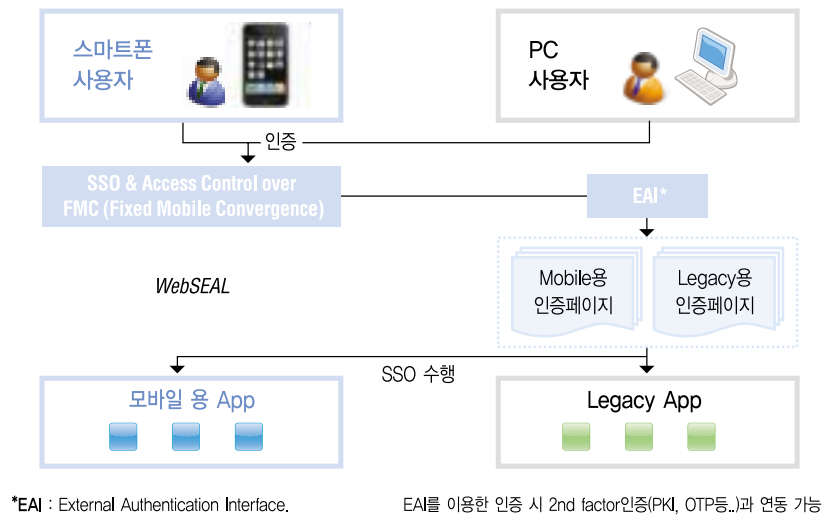
[EXR 모바일 오피스 화면]

[좋은사람들 모바일 오피스 GP인 화면]

[일진그룹 모바일 오피스 WINGS 화면]

2. 싱글사인온을 통한 기간계 솔루션과의 연계

모바일 오피스의 업무 영역이 확대됨에 따라 스마트폰을 위한 싱글 사인 온(Single Sign On, SSO)의 중요성이 부각되고 있다. 스마트폰 포털 웹사이트는 낮은 컴퓨팅 파워(CPU 및 메모리) 환경에서 작동해야 할 뿐만 아니라 국내 인터넷 환경에서는 대부분 차지하고 있는 MS 인터넷 익스플로러 기반이 아닌 사파리(아이폰)나 크롬(안드로이드)등의 멀티 브라우저 환경을 지원해야 한다. 뿐만 아니라 스마트폰 운영체제 자체가 윈도우즈가 아니기 때문에 윈도우 운영 체제 기반에서 Active X를 사용하던 국내 SSO 시스템은 모바일 웹사이트로의 적용이 현실적으로 많은 어려움이 있는 것이 많은 대다수 기업, 조직이 부딪히는 문제이다. (참고로, 현재 국내 대다수 SSO 솔루션은 대부분 윈도우즈 운영체제를 기반으로 ActiveX 기술이나 사용자 PC에 설치된 Agent 모듈에 기반하는 SSO 기술을 사용하고 있다.) 그렇기 때문에 모바일 환경에서는 국내 대다수 SSO 기술이 전혀 적용할 수 없는 상황이며, 모바일 브라우저의 특성 상 세션 및 쿠키 관리가 여유롭지 못하다. 참고로, IBM 싱글사인온 솔루션(Tivoli Access Manager for e-business)의 경우 게이트웨이에서 세션 및 쿠키 관리를 대행해 주는 인프라에서, 보다 자유롭게 XHTML/HTML 기반의 모바일 인프라에 대한 SSO를 지원할 수 있다는 장점이 있다.



[모바일 싱글사인온 개념도]

3. 모바일 환경을 위한 콘텐츠 관리

또 다른 고려사항은 바로 콘텐츠이다. 일반적으로 업무를 하는 데에 중요한 정보 - 중요 고객에 대한 영업 활동 관련 기록 정보 등 - 는 파일과 같은 콘텐츠로 보관이 되는 경우가 흔하다. 그래서 모바일 오피스 구축 시 고려해야 할 영역 중에 또 다른 하나는 기간계 시스템과의 연계뿐만 아니라, 개인이 업무용 PC에 저장하고 있는 정보를 모바일 기기에서도 별다른 수고 없이 자유롭게 접근 가능하도록 제공하는가 하는 것이다. IBM의 FileNet Contents Manager는 개인이 가지고 있는 콘텐츠를 공동 저장소에 보관하고, 보안성을 유지하며 각 필요한 사람들이 접근해서 활용할 수 있게 지원함으로써 스마트폰을 통해 정형 데이터에 대한 접근 뿐만 아니라 비정형 데이터에 대해서도 접근하고, 이를 활용한 업무를 할 수 있도록 한다.

모바일 오피스를 넘어 모바일 워크플레이스로

모바일 워크플레이스 환경을 위한 3대 이니셔티브

1. 최적화된 경영 정보-비즈니스
인텔리전스(BI)
2. 움직이는 쇼핑몰-모바일 커머스
3. 스마트한 개발 환경-모바일 개발
방법론의 적용

모바일 오피스의 업무 범위가 확대되어감에 따라 점점 더 많은 업무가 스마트폰에서 운영될 것으로 기대된다. 마치 과거에 클라이언트/서버 환경에서 웹 브라우저 기반으로 업무 환경이 변화되었듯이 이제는 스마트폰을 중심으로 한 모바일 워크플레이스가 중요한 업무 환경 중 하나로 자리잡게 될 것이다.

모바일 워크플레이스로 발전하게 될 때 눈에 띄는 주요 이니셔티브는 다음과 같다.

1. 최적화된 경영 정보-비즈니스 인텔리전스 (BI)

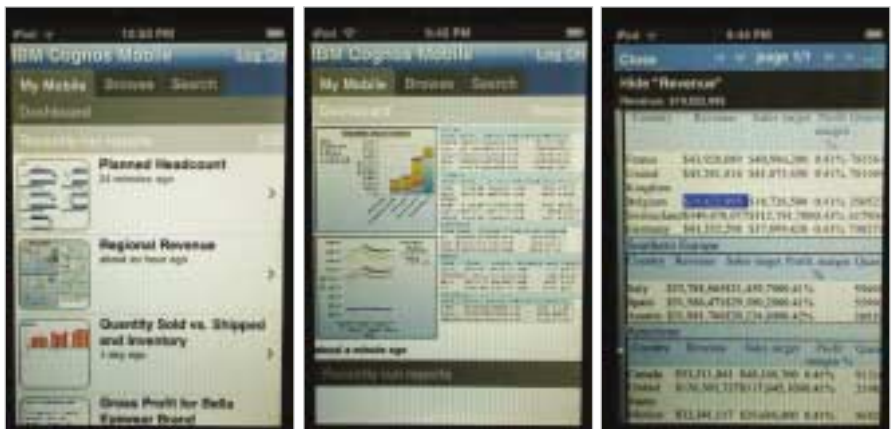
특히 경영진들은 이동 중에도 회사 운영 상황에 대한 가시성을 확보하기 위한 모바일 BI(비즈니스 인텔리전스)에 대한 관심이 특히 높다. 일반적으로 경영진은 어떤 방법으로 모바일 BI를 사용할 수 있을까?

- 경영진이 현재 회사의 경영 현황(비즈니스 헬스 체크)을 수시로 모니터링 하고자 할 때
- 일선에 나가 있는 영업사원들이 현재 영업 중인 고객의 과거 이력에 대해 조회하고자 할 때
- 각 지점 별로 경영 상황에 대해 모니터링 하고자 할 때

하지만, 일반적인 모바일 BI는 다음과 같은 제약을 가지고 있다.

- 모바일로 구현 시 View가 모바일에 최적화되지 않아 가시성이 떨어짐
- 웹과 비교하여 인터랙티비티가 떨어짐
- 다양한 모바일 기기를 사용할 때 그에 맞는 리포트를 다시 개발해야 하는 부담

현재 비즈니스의 관건은 “정보”와 “타이밍”이라고 할 수 있다. 어림짐작으로 비즈니스를 해서는 과거와 비교도 할 수 없을 만큼 큰 변동성을 가지고 있는 현 시장에서 쉽게 도태될 수 밖에 없는 만큼 의사 결정에 필요한 정보를 적절히 제공하는 일이 아주 중요하다. 하지만 제때에 제공하지 못하는 정보는 무의미한 경우가 많다. “타이밍”을 놓친 정보는 정보로서의 가치를 잃게 된다. 이러한 관점에서 모바일 BI는 가장 중요한 모바일 워크플레이스 솔루션의 하나로 크게 주목받을 것이다.



[모바일 비즈니스 인텔리전스 사용 화면]

| 회사명 | 산업 | 용도 |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Hess Corporation | 원유 및 천연 가스의 생산 및 유통을 하는 업체 | 본사 간부 및 지역 담당자에 회사 성과 정보를 적시 보고 |
| Mark Anthony Group | 와인 및 프리미엄 맥주 생산 업체 | 세일즈포스에게 장부 및 판매 실적에 대한 지속적인 접근 제공 |
| Dorel Industries | 자전거, 유모차 등의 소비재를 생산하는 업체 | 임원에게 성과 정보를 신속히 전달 |
| McGuigan Simeon Wines | 호주의 와인 생산 업체 | 임원에게 성과 정보를 적시에 전달 |

[모바일 비즈니스 인텔리전스 해외 사례]

2. 움직이는 쇼핑물-모바일 커머스

아틀라스 리서치의 2009년 보고서에 따르면 국내 모바일 커머스 시장 규모는 2008년 600억원 규모에서 2011년 5000억원 규모로 성장할 것으로 예상되고 있다. 이는 국내의 스마트폰 보급 확산과 무선랜 및 인프라 확충 등으로 뒷받침되고 있다. 모바일 커머스 시장 발전에 따른 변화 중 하나로는 모바일 정보력으로 무장한 스마트 소비자(Smart Consumer)의 출현으로 나타나고 있다. 같은 맥락에서 오픈마켓을 중심으로 한 모바일 커머스 시스템 구축 및 서비스가 국내 유통업계의 화두가 되고 있다.

이와 같은 소비자의 기대를 만족시키기 위하여 모바일 커머스 솔루션은 판매 및 유통업체가 영업 및 마케팅을 새로운 모바일 채널에서도 일관되게 지원할 수 있도록 그 중요성이 부각될 것이다. 정밀 마케팅을 통하여 마케팅 기획자가 소비자들과 함께 대화의 장을 마련하고 여러 채널간을 이동하면서도 여전히 자신의 브랜드에 있을 수 있도록 해야 한다. 또한 웹 채널의 마케팅 캠페인, 프로모션, 가격과 카탈로그 정보를 동일하게 활용할 수 있도록 하는 한편 모바일 사용자를 대상으로 한 특화된 캠페인도 필요 시 적용할 수 있어야 한다.

IBM의 모바일 커머스는 효과적인 모바일 상점(스토어) 기능을 아래와 같이 제공한다.

- 1) 스마트폰에 맞게 최적화된 쇼핑 플로우
- 2) 모바일을 겨냥한 제품 콘텐츠
- 3) e-마케팅 스팟, 넷째로 모바일 구매 후 매장 방문 수령

그 이외에도 무선통신사 및 기기 검출, GPS 기반의 점포 위치 맵핑, 재고 연동 모바일 구매(Buy-on-Mobile), 빠른 체크-아웃 기능, 무선통신사 기반 요금 결제 모듈 플러그인 아키텍처, 주문/정기 구독/Opt-ins/개인정보 등의 계정 관리, SKU(Stock-Keeping Unit)/속성/가격대별 검색 기능 등을 제공한다. 또한 모바일 SMS 지원을 통하여 마케팅 및 프로모션, 주문 통지 및 경고, 매장 이벤트 연동 등을 수행할 수 있다.

이러한 환경은 인터넷/모바일 물과 오프라인 매장의 통합, 고객 및 주문에 대한 단일 보기, 매장 정보 및 매장 찾기와 같은 기능을 온/오프라인에서 공유할 수 있게 하며, 멀티채널에서의 재고 가시성 향상이라는 기대효과를 얻게 한다. Madisons Mobile 스타터 스토어는 JSP/HTML 템플릿을 쉽게 커스터마이징할 수 있도록 되어 있고, 스토어 페이지는 W3C 모바일 표준을 준수하기 때문에 개발 및 적용이 간편하다. 스마트폰은 해상도가 240*320 이상인 휴대전화로 윈도우 모바일이나 안드로이드 운영체제를 사용하는 기기를 지원하고 있으며, 현재 블랙베리, 아이폰, 노키아 폰에서 검증이 되어 있다.

모바일 커머스를 포함한 차세대 전자상거래를 성공적으로 구축하기 위해서는 폭발적으로 증가되는 사용량에 대비한 확장성과 다양해지고 복잡해지는 기술과 환경에 대비한 유연성을 갖춘 플랫폼을 마련하는 것이 필수적이다. 그래야 치열한 경쟁 속에서 자사의 경쟁우위를 확보하여 모바일 사업을 신성장동력으로 끌고 갈 수 있을 것이다.



[모바일 커머스 구성 요소]

3. 스마트한 개발 환경-모바일 개발 방법론의 적용

스마트폰의 인기로 인해 애플리케이션 개발자들의 활동도 더욱 활발해지고 있다. 2010년 1분기 전세계 스마트폰 시장이 휴대폰 시장의 2배에 달하는 성장을 기록하였고 IDC의 Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker에 의하면 2010년 1분기 전체 휴대폰 시장은 21.7% 성장한 반면, 스마트폰 출하량은 전년 동기 대비 56.7% 증가하여 5,470만대가 출하된 것으로 조사되었다.

하지만 현실적으로 스마트폰 애플리케이션 개발 환경은 취약하다. 현재 국내 단말 제조사들은 Code Centric 방식으로 개발하고 있지만 이 방식의 경우 개발자 당 수작업으로 생산해야 하는 코드가 많아져 프로젝트의 지연 확률이 높고 실패 확률도 높아지는 결과를 가져오게 된다. 반면, UML을 통한 설계와 그 설계에서 자동 코드 생성 기능을 사용할 경우, 프로젝트 지연 확률이 10% (35.1% vs. 46.2%) 이상 감소되며, 지연된다 하더라도 그 기간은 반으로 줄어들게 된다.

| 현재 상황 | |
|---------|---|
| 요구사항 분석 | • 요구사항은 문서로만. 설계, 개발, 테스트와 연결 관리 불가 |
| 설계 | • 함수 재사용 수준. 동작에 대한 설계는 전무 |
| 코딩 및 개발 | • 코딩 규칙의 적용은 전적으로 개발자의 부담 • 설계와 코딩은 개발 단계가 높아질수록 괴리를 증가 • 개발 중 설계의 Update는 거의 불가 |
| 디버깅 | • 모듈 디버깅은 전적으로 개발자의 부담 • 테스트 시나리오 도출, 검증, 결과 분석, 관리의 통합 부재 |
| 타겟 적용 | • Preprocessor와 Makefile로 관리되던 S/W 다형성 관리가 Java에서는 Pattern 적용 필요 • 설계, 분석 자료를 On Target 디버깅에 적용 불가 |
| 문서화 | • 전적으로 개발자 부담 • 일정상 개발 단계에서는 거의 불가 |

[국내 단말 제조사 개발 Process의 문제점-Code Centric 방식]

이러한 취약한 개발 현실을 타파하고 생산성 및 품질을 향상시키기 위해서는 UML, SysML을 사용한 모델 기반의 개발이 필수적이다. IBM Rational Rhapsody 솔루션은 시각적 모델링을 통한 협업 체계의 실현을 통해 보다 효율적으로 고품질의 소프트웨어 개발의 지원한다. 관련된 개발 팀들 간의 협업 환경을 제공하여 통합 요구사항 및 추적성 관리를 통해 제품 설계가 고객의 요구사항에 부합할 수 있게 한다. 또한, 모델 기반의 테스트 기능은 개발 초기 단계에서 오류를 감소시켜 개발 비용을 감소시킬 수 있다.

1 다양한 도면을 통한 시스템의 요구사항과 기능 분석
(by 시스템 엔지니어)

2 구체적 구현
(by 플랫폼 특화된 개발자, 코드 작업과 모델을 통한 Refactoring)

3 구현된 도면을 기반으로 시뮬레이션 검증
(by 시스템 엔지니어/개발자, On-Target Debugging)

[IBM RTC 기반 Rhapsody를 통한 시각적 설계/개발/검증 과정]

모바일 워크플레이스 도입에 필요한 IBM 솔루션

- IBM Lotus Notes Traveler : 이메일, 일정관리, 주소록 연동 솔루션
(IBM Lotus Notes/Domino 고객에게 무상 제공)
- IBM Lotus Sametime : 실시간 통합 커뮤니케이션(UC) 솔루션
- IBM Lotus Connections : 전문화된 기업용 소셜 소프트웨어
- IBM Mobile Portal Accelerator : 한번의 개발 코드로 6,000종의 모바일 기기를 지원
- IBM Tivoli Access Manager for e-business : 스마트폰을 위한 모바일 웹에 최적화된 싱글 사인온 솔루션
- IBM Cognos Mobile : 스마트폰을 위한 경영정보(비즈니스 인텔리전스) 솔루션
- IBM WebSphere Commerce : 모바일 전자상거래 솔루션
- IBM Rational Rhapsody : 모바일 애플리케이션개발 솔루션

IBM의 모바일 협업 소프트웨어 및 서비스는 통합 사무실 환경의 통신 기능을 모바일 근무자 (Mobile Worker)에게까지 확장하므로, 폭넓은 메시징 및 비즈니스 기능을 그들의 손 안에서 해결할 수 있다. 인스턴트 메시징에서 이메일까지, 그리고 데이터 액세스에서 전사 애플리케이션에 이르기까지, IBM은 직원이 보안 수준이 높은 환경에서 어디서든지 계속 연락을 유지하고 생산적으로 업무하는 데 도움이 되는 기능을 제공한다.

보다 편리하게 연락하기

직원이 동료 직원 및 고객과 주요 상황에 대해 지속적으로 대화하고 협력해야 할 때는 무선 신호가 잘 잡히는 장소를 찾을 때까지 기다릴 수만은 없다. 이메일, 인스턴트 메시징, 그리고 심지어는 소셜 네트워킹에 이르는 원격 지원 기능을 제공하는 IBM의 모바일 협업 소프트웨어를 통해, 직원들은 언제 어디서나 연락을 주고 받을 수 있다.

IBM Lotus Notes® Traveler 애플리케이션은 IBM Lotus® Domino® 이메일(첨부파일 포함), 일정, 주소록, 일지 및 할 일 목록을 갤럭시S, 갤럭시탭, 구글 넥서스 원, 모토롤라 드로이드 2, 드로이드 X, HTC 드로이드 등의 안드로이드 OS 및 아이폰 OS, Microsoft® Windows® Mobile 및 Symbian OS 기기에 걸쳐 자동으로 실시간 복제하는 기능을 제공한다. 이 기능을 통해, 직원은 이동 중일 때에도 언제든지 사무실 및 고객과 연락을 주고 받을 수 있다. 그리고, 과거에 Lotus Domino Web Access라는 이름으로 알려졌던 IBM Lotus iNotes® Ultralite 기술로 인해 Apple iPhone 사용자는 iPhone의 Safari 브라우저를 사용하여 이메일과 예정된 미팅과 연락처를 볼 수 있다.

IBM Lotus Sametime® 모바일 소프트웨어 역시 실시간 인스턴트 메시징 기능을 현재 이용 가능한 대부분의 모바일 기기까지 확장하므로, 직원은 더 이상 문자 및 음성 채팅을 하기 위해 컴퓨터에만 의존하지 않아도 된다. Lotus Sametime 소프트웨어는 해당 통신 내용을 자동으로 저장하고, 즉시 불러올 수 있도록 로그에 기록한다.

IBM Lotus Connections 소프트웨어를 통해, 스마트폰 사용자는 블로그, 위키 및 기타 Web 2.0 기술을 이용하여 모바일 기기에서 회사의 모든 지식에 접근할 수 있다. 이들은 주제별 전문가를 검색하고, 원하는 전문가와 실시간으로 연락하고 즉시 협업하여 사무실에서, 이동 중에, 또는 그 외의 거의 모든 곳에서 힘들이지 않고 정보를 공유할 수 있다.

사용자가 필요로 하는 비즈니스 정보에 접근하기

IBM® Mobile Portal Accelerator는 직원, 파트너 및 고객과 같은 모바일 사용자에게 주요 비즈니스 포털 및 시스템을 높은 보안 수준으로 즉시 편리하게 액세스할 수 있는 기능을 제공하여 온라인 비즈니스 서비스를 모바일 기기까지 확장한다. IBM® Mobile Portal Accelerator의 가장 큰 특징은 단 한번의 코드 개발로 현재 나와 있는 6000여종의 모바일 기기를 모두 지원할 수 있다는 것이다. 다시 말해 스마트폰이 아니어도 스마트하게 일할 수 있는 길이 열린다는 것이다. 결국 포털 원격 근무 직원은 거의 모든 장소에서 IBM WebSphere® Portal 플랫폼에 접속하여 과거에 노트북 및 데스크탑 컴퓨터에서 사용되어 왔던 것과 동일한 개방형 통합 비즈니스 서비스를 이용할 수 있다.

모바일에서도 데이터 보안을 유지하는 법

직원은 이동 중에 데이터를 액세스할 수 있어야 하지만, 인터넷을 통해 회사의 주요 시스템에 대한 접근 권한을 부여할 때는 데이터가 지속적으로 보호되어야 한다. 이 같은 모바일 협업 솔루션의 보안을 강화하기 위해, IBM은 IBM Lotus Mobile Connect 소프트웨어를 제공한다. 이 소프트웨어는 무선 기기와 고객의 네트워크 시스템 사이에 모바일 VPN(가상 개인 네트워크)을 구축하고, 전송된 데이터를 기존의 IPsec(인터넷 프로토콜 보안) VPN에 상응하는 수준으로 암호화한다.

IBM의 모바일 협업 솔루션에 대한 자세한 사항은 IBM 담당자 또는 IBM 비즈니스 파트너에게 문의 하시거나 다음의 웹 사이트를 참조할 수 있다. (ibm.com/lotus/mobile)

모바일에서도 싱글사인온으로 단번에 연결하기

IBM Tivoli 싱글사인온 솔루션은 HTTP 프로토콜 상에서 XML, HTML, XHTML을 모두 지원하고 있으며 WAP Gateway인 MPA를 지원한다.

이런 이유로 많은 고객들이 모바일 싱글 사인 온 솔루션으로 IBM을 찾고 있으며 이미 포스코의 웹메일(<http://u.posco.net>) 및 대림 산업에 구축되어 모바일 환경의 보안 관리에 활용되고 있다.

이 솔루션은 'IBM Tivoli Access Manager for e-business'를 기반으로

1. 스마트폰에 별도의 프로그램 설치 필요 없이
2. 별도의 모바일, 스마트폰 인증 솔루션 도입 없이 (기존 SSO 인프라 공유)
3. W3C 표준 따른 모든 웹 브라우저를 지원함으로써 PC에 비해 상대적으로 보안이 취약한 스마트폰에서도 부담 없이 통합인증 서비스를 제공하고 있다.

모바일에서도 정확한 정보를 제때에 제공받는 경영정보

금년 10월말 새로 출시된 Cognos 10 안에 탑재된 Cognos Mobile BI는 경영에 필요한 꼭 필요한 정보를 적시에 다양한 스마트폰 OS 환경에서 받아볼 수 있도록 새로운 기능이 추가되었다.

IBM Cognos Mobile의 주요 특징은 아래와 같다.

- **인터랙티비티** : 최근 많이 사용되는 터치 스크린폰에서 풍부한 인터랙티브 BI 리포트 및 대시보드를 제공한다.
- **Realtime 모니터링 지원** : 언제 어디서나 실시간 데이터를 볼 수 있고, 데이터에 대해 더 자세히 보고 싶을 땐 간단한 조작을 통해 드릴 다운해서 볼 수도 있고, 조건에 맞게 필터링하여 필요한 정보만을 볼 수도 있다.
- **위치 인식** : 위치 정보가 필요한 사용자에게는 GPS에 기반한 위치 정보를 제공한다.
- **Offline 리포트 지원** : 만약 네트워크가 되지 않은 상황에서는 기 정의된 리포트를 다운로드 받아서 다양하게 분석할 수 있다.
- **쉬운 관리** : 중앙집중적인 관리 방식을 채택하여 관리가 용이하며, 다운로드도 원격으로 가능하다. 또한 데이터가 압축되어 전송되기 때문에 전송 속도가 빠르다.
- **강력한 보안** : Cognos 기존 보안 방식을 적용할 수 있어, 데이터에 대한 보안이 지원된다.

모바일 전자상거래로 수익성 확보하기

IBM은 전자상거래 솔루션인 WebSphere Commerce를 통해 기업들이 다양한 채널과 터치포인트에 대하여 일관된 고객 중심의 경험을 제공할 수 있도록 하는 플랫폼을 제시한다. IBM WebSphere Commerce가 제공하는 핵심 기능은 다음과 같다.

- 1) 판매 채널에 대한 선호도 및 행동에 기초하여 자동화된 일대일 정밀 마케팅 및 크로스 채널 마케팅
- 2) 풍부한 기능을 간소화하여 쉽게 구현을 시작할 수 있고 또는 이를 바탕으로 확장할 수 있는 웹 2.0 기반 스토어 모델
- 3) Dialog Builder, 세분화 & 마케팅 스팟을 위한 비즈니스 사용자 도구
- 4) 평가/리뷰, 블로그, 사진, 프로필 등을 위하여 sMash를 통한 간단한 통합을 지원하는 소셜 커머스
- 5) 모바일 커머스를 위한 지원

신속하고 똑똑하게 모바일 애플리케이션 개발하기

IBM Rational Rhapsody 솔루션이 제공하는 핵심기능은 다음과 같다.

- 플랫폼에 구애 받지 않는 독립적인 프레임 워크 : 매우 쉽게 활용할 수 있는 이벤트 중심의 프레임 워크를 제공한다.
- 시각화로 효과적인 디버깅 제공 : 애플리케이션 뿐만 아니라 시퀀스 다이어그램의 안드로이드 플랫폼에서도 시각적으로 디버깅할 수 있다.
- 리버스 엔지니어링으로 재사용 가능 : Rhapsody가 제공하는 리버스 엔지니어링을 통해 오픈소스들이 더 분명히 분석되고 재사용이 가능하다
- 소프트웨어 플랫폼을 위한 디자인 패턴 제공 : 디자인 패턴에 익숙하지 않은 개발자들에게 특정 애플리케이션 플랫폼을 위한 유용한 디자인 패턴을 제공한다.
- 추적성을 통한 비용 절감 : 추적성 및 디자인 패턴을 제공함으로써 재사용성을 증대시켜 전체 비용을 절감한다.
- Tool Chain과 Process의 통합 : Rational Team Concert를 기반으로 다양한 툴과의 통합을 제공하며 여러 장소에 분산되어 있는 개발자들이 협업할 수 있는 환경을 제공한다.

| Rhapsody 솔루션을 통한 개발 업무 개선 포인트 | |
|-------------------------------|--|
| 요구사항 분석 | <ul style="list-style-type: none"> • 다양한 문서로부터 받아온 요구사항을 시각적으로 연결/추적/분석 • 요구사항 변화로 인한 시스템 변경시, 소요되는 시간과 비용이 최소화 |
| 설계 | <ul style="list-style-type: none"> • 구조 및 동작 설계를 시각화하여 시스템의 이해도를 높여서, 재사용 가능한 형태로 확보 • 설계팀과 구현팀의 긴밀한 협업이 가능 |
| 코딩 및 개발 | <ul style="list-style-type: none"> • 모델기반 개발자와 코드기반 개발자간 긴밀한 협업이 가능 • 플랫폼 독립적인 런타임 프레임워크는 개발에 필요한 다양한 기능을 제공함 |
| 디버깅 | <ul style="list-style-type: none"> • 애플리케이션 뿐만 아니라, Android의 API와 OS 레벨까지 애니메이션 기반 디버깅이 가능함 • 체계적인 테스트 시나리오 관리와 배치 테스트가 가능해짐 |
| 타겟 적용 | <ul style="list-style-type: none"> • 플랫폼 독립적인 런타임 프레임워크를 통해 다양한 제품에 사용 가능 • 온타겟 디버깅 기능으로 호스트 기반 디버깅 가능 |
| 문서화 | <ul style="list-style-type: none"> • 원하는 형태로 원하는 내용의 문서를 자동으로 생성 • 문서 작성과 업데이트를 위한 별도의 노력이 절약됨 |



© Copyright IBM Corporation 2010

(135-270) 서울시 강남구 도곡동 467-12
군인공제회관빌딩

한국아이비엠주식회사
마케팅총괄본부

TEL: (02)3781-7800
www.ibm.com/kr

2010년 12월

Printed in Korea
All Rights Reserved
