

IT업체 러브콜 받는

노키아 스마트폰 시리즈 60 플랫폼



스마트폰의 도입은 소프트웨어개발자에게 새로운 기회를 가져다 줬다. 참신하고 개방적인 소프트웨어 플랫폼은 개발자가 빠르게 성장하는 시장환경 아래서 새로운 모바일 응용소프트웨어와 서비스를 설계할 수 있게 한다. 노키아의 시리즈 60 스마트폰 설계용 응용소프트웨어 플랫폼 및 그에 상응하는 개발도구는 바로 이러한 스마트폰 시장의 발전을 촉진하기 위해 개발된 GUI와 심비안 OS 기반의 응용 소프트웨어이다. 이 플랫폼의 SDK(Software Development Kit)는 자바 또는 C++로 소프트웨어 개발을 더 쉽게 할 수 있도록 제공한다. 또한 소프트웨어 다운로드와 운용에도 편리하다. 이 플랫폼은 소프트웨어 개발자, 운영사와 설비제조회사 모두 자기에 적합한 설계도를 만들 수 있도록 하고 있다. 설계도는 서로 다른 설비와 네트워크 사이에서 사용할 수 있다. 이미 LG전자, 파나소닉, 삼성, 선도, 지멘스 등에 라이선스돼 그 제품의 우수성이 입증된 노키아의 시리즈 60 스마트폰 플랫폼에 대해 자세히 소개한다.

자료_포럼노키아

NOKIA SMARTPHONE SERIES 60

기술통보회사 IDC는 2005년 스마트폰 시장에서 6,400만대의 판매가 이뤄질 것이라고 예측했다. 이것은 다른 휴대폰, PDA 및 공업화된 휴대설비를 모두 합한 수량보다 더 많은 것이다. IDC는 2005년까지 심비안 OS가 장차 스마트폰 OS 시장에서 가장 큰 시장점유율을 차지할 것으로 예측했다.

시리즈 60 플랫폼은 심비안 OS(노키아, 에릭슨, 소니에릭슨, 마쓰시다, 모토로라, 지멘스, 삼성이 함께 만든)와 노키아의 실험경험을 합친 결과에 의거해 만들어진 설계와 기능의 실체이다. 처음부터 소형 모바일 디바이스 설계를 위한 OS와 업계에서 가장 유행하고 있는 유저 인터페이스를 결합했다.

표준에 기초한 플랫폼으로서, 시리즈 60과 이 플랫폼 개발을 위한 응용소프트웨어는 그 표준제정에 참여한 회사가 개발한 어떤 하드웨어에서도 모두 운용될 수 있다. 이 플랫폼은 소프트웨어업계에 날로 성장하고 있는 시장을 만들어 줬고, 또한 소프트웨어 공급업자에게도 플랫폼 개발에 대한 안전한 투자를 제공해 줬다. 현재 이동통신시장은 응용소

프트웨어와 서비스를 통해 미래시장을 촉진하기를 희망하는 모든 사업자에게는 하나의 개방된 시장이다.

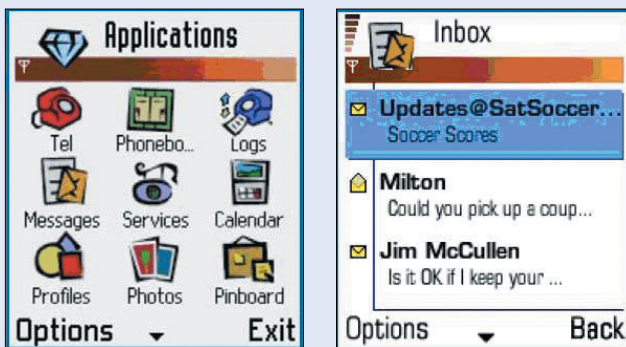
개요

소프트웨어 개발사가 가능한 한 큰 시장을 개척하려 한다면, 반드시 업계표준을 지켜야 하며, 또한 자바나 C++같은 통용되는 프로그래밍 언어를 사용해야만 한다. 많은 기타 합의와 응용소프트웨어 중에 사용하는 중요한 표준과 개발수단은 이미 시리즈 60 플랫폼에선 실현됐다. 이러한 플랫폼은 스마트폰에 운용환경에 기초한 개방체계를 제공했다.

모바일 디바이스 중, 스크린과 키패드 하드웨어는 소프트웨어의 유저 인터페이스부분이 어떻게 설계돼야 하는지를 결정한다. 처음부터 훌륭한 호환성을 갖도록 설계됐기 때문에, 시리즈 60 플랫폼은 스마트폰에 공용의 유저 인터페이스를 정의했다. 이러한 스마트폰은 단순으로 조작할 수 있고, 화면크기는 176*208이다. 이것은 개발자가 쓰기에 편리한 통일된 유저 인터페이스와 화면양식을 제공했고, 이 때문에 설계를 간단화 할 수 있었고, 개발비를 절감할 수 있게 됐다.

소프트웨어설계자는 시리즈 60 SDK(소프트웨어 개발도구 키)을 사용해 스마트폰이 독립적으로 운용할 수 있는 응용소프트웨어이면서 서버에 연결해서도 운용할 수 있는 응용소프트웨어를 만들 수 있도록 했다. 이외에도, 분리식 Java와 WAP/ XHTML tool kit도 시리즈 60의 응용소프트웨어를 설계하는데 사용될 수 있다. 이렇게 이전에 개발된 시리즈 60 플랫폼 소프트웨어는 장차 시리즈 60 플랫폼에 기초한 다른 스마트폰에서도 운용될 수 있다.

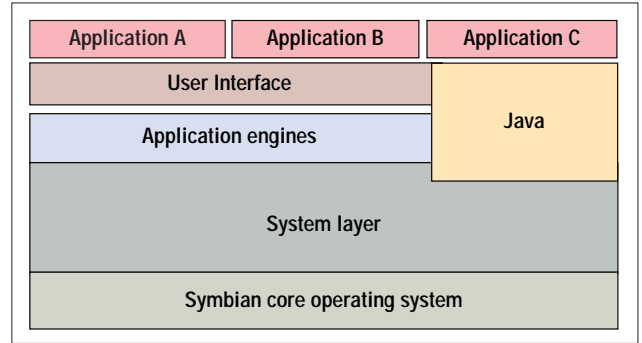
모바일 디바이스 설계외에도, 개발자는 서버에 적합한 소프트웨어상품을 설계할 수 있는 기회를 찾을 수 있다. 예를 들면, 이동 네트워크 운영사와 서비스 제공사는 그들의 소비자에게 정보와 응용소프트웨어 서



(그림 1) 시리즈 60 플랫폼 유저 인터페이스

API	기능
응용소프트웨어엔진	서비스 응용 소프트웨어의 데이터를 찾을 수 있게 한다. 예를들면, 달력, To-DO 리스트와 통신부 등
응용소프트웨어틀	응용 소프트웨어의 코어틀과 베이스
응용소프트웨어서비스	응용 소프트웨어의 유용한 서비스, 경보, 스케줄, 시스템정보와 카드 및 Calendar 처리를 포함한다.
통신	통신틀과 시스템업무
적외	적외선을 이용한 통신
소식(메시지)	멀티 협의 정보를, 예를 들면, Email, SMS와 MMS 등
멀티미디어서버	음악과 사진처리와 격식(양식)전환, 사진, 동영상, 가칭 주파수 문건과 영상신호 주파수 단편(부분) 등을 지원한다.
네트워크	TCP/IP와 다이얼링 네트워크 업무
PC연결성	백업, 저장, 문서양식전환, 응용 소프트웨어 설치 및 직접호출방법
串行통신	串行 통신서비스 틀
시스템	각종 시스템기능. 예를 들면, 안전, 전단판, 날짜와 시간, 데이터베이스 관리, 문서서버, 사진, 위치설치, RAM관리
전화기술	개시(처음)에 사용된다. 전화호출의 제어와 종결(정지) 인터페이스
유저 인터페이스	시리즈 60의 유저 인터페이스 베이스
WAP storage	WAP 규약 Storage를 찾을 수 있게 함

〈표〉 시리즈 60 API



〈그림 2〉 시리즈 60 플랫폼 체계구조



비스를 제공한다. 기업은 외부에 있는 직원을 그 내부 네트워크까지 연결시키는 소프트웨어를 필요로 하며, 또한, 고객센터와 모바일 업무에 사용할 수 있는 소프트웨어를 필요로 한다.

참고응용소프트웨어

시리즈 60 플랫폼은 설계가 끝난 많은 응용소프트웨어를 포함하고 있다. 하드웨어 제조사는 이러한 응용소프트웨어를 그 시리즈 60 설비 안에 끼워 넣을 수 있다. 이러한 응용 소프트웨어들은 사용 플랫폼의 가능성을 뚜렷이 보여줄 수 있을 뿐 아니라, 개발자가 소프트웨어에서 일관된 유저 인터페이스 갖도록 설계할 수 있도록 해준다.

Reference Application은 공용의 API(응용소프트웨어 인터페이스)를 제공한다. 이러한 API들은 다른 응용소프트웨어에서 응용프로그램의 서비스를 찾을 수 있도록 해준다. 예를 들면, Phonebook 응용소프트웨어는 연락처 목록을 보여줄 수 있고, 앨범 응용프로그램은 사진 찾기 기능을 갖고 있다. 메시징 응용프로그램은 이메일 발송 서비스를 제공할 수 있다.

플랫폼 체계 구조

시리즈 60 플랫폼은 심비안 OS 위에서 건립됐는데, 이외에 GUI(그래픽 유저 인터페이스) base와 sample 응용프로그램을 가지고 있다.

심비안 OS는 데이터관리, 통신, 사진(그림), 멀티미디어, 보안, 응용소프트웨어 엔진, 메시징 엔진, 블루투스 기술과 브라우저 엔진, 그리고, 데이터 동기화와 국제화를 지원한다. 내부코어, 서류(문건)브라우저, RAM(메모리)관리와 설비구동은 모두 심비안 코어 조작 시스템 층에 위치해 있다. 시스템 레이어는 통신과 계산서비스를 제공하는데, 이를테면 TCP/IP, IMAP4, SMS와 데이터베이스 관리 등이다.

응용소프트웨어엔진은 소프트웨어개발자가 자기의 유저 인터페이스를 만들어 응용프로그램의 데이터와 데이터베이스를 찾을 수 있도록 해준다. 데이터동기화기술은 PC연결 킷을 통해 제공한다.

유저 인터페이스

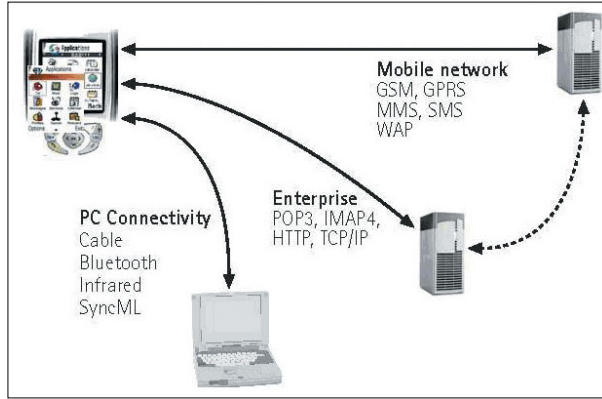
스마트폰은 우선은 이동전화이며, 한 손만의 조작을 위해 우수하게 진행된 유저 인터페이스중에서 구현된다. 그러나, 스마트폰은 서로 다른 응용소프트웨어와 데이터통신의 휴대설비도 지원한다. 이러한 요구를 전부 그래픽화 한 유저 인터페이스중에 넣고, 또한 이동전화를 사용하는 어떤 사람이라도 이 인터페이스를 조작할 수 있도록 한다. 이것은 바로 스마트폰과 기타 다른 휴대설비의 다른 점이다. 이것은 또한 PDA와 비교했을 때도 가장 결정적인 차이점인데, 왜냐하면 PDA는 펜과 키패드가 반드시 필요하며, 또한 양손으로 동시에 조작해야만 하기 때문이다. 시리즈 60 플랫폼은 176×208 화소의 화면크기를 지원한다. 이 플랫폼은 하나의 키패드를 갖고 있는데, 그것은 기능기인 12숫자키를 갖고 있는 키패드이다. 기능기는 두개의 소프트키와, 4 방향 유도키, 응용소프트웨어 시작키와 응용소프트웨어 전환키, 및 '발송' 과 '종결' 키를 포함한다. 문자입력효율을 쉽게 하기 위해서 클리어 키와 에디트 키를 정의했다.

통신

다른 시스템통신과의 응용소프트웨어를 만드는 설계자는 반드시 표준을 지킴으로써 응용프로그램 사이의 호환성을 확보할 수 있게 된다. 시리즈 60 플랫폼은 이미 정의된 통신, 메시징, 탐색(browse)과 데이터동기화의 표준협의를 준수한다. 예를 들면, 이동전화 안의 Java응용소프트웨어는 기업고객의 데이터베이스에서부터 데이터를 뽑아낼 때,



<그림 3> 시리즈 60 키 기능의 키패드 그림



<그림 4> 시리즈 60 플랫폼 통신기술



NOKIA SMARTPHONE SERIES 60

HTTP 프로토콜을사용해 통신한다. 이동네트웍을 통한 WAP 프로토콜은 게임을 전화에 다운받을 수 있도록 할 수 있다. 고객의 PC중에서 블루투스 연결을 통해 SyncML을 사용함으로써, 통신부에 대해 동시(동기화)조작을 진행할 수 있다.

개발 응용 소프트웨어

시리즈 60 플랫폼은 이미 소프트웨어 개발 킷(SDK)으로서 개발자에게 공급되고 있다. 이 SDK는 많은 API, 기술문서와 Emulator를 포함하는데, 이 Emulator는 소프트웨어에서 다운받아 실제 설비에 적용하기 전에 테스트를 진행할 수 있게 한다.

응용소프트웨어의 설계의도에 따라, 그것은 Java 응용소프트웨어, 심비안C++응용소프트웨어, 정보 응용소프트웨어, 또는 콘텐츠탐색 응용 소프트웨어로 설계돼 질 수 있다.

Java 응용소프트웨어

일종의 프로그래밍설계언어로서, 또한 소형설비부터 네트워크서버까지의 운용환경으로서, 이 모두에서 Java는 매우 환영을 받는다.

Roger Riggs 'Antero Taivalsaari와 Mark VandenBrink' 가 지은 'Programming Wireless Devices with the Java 2 플랫폼, Micro Edition' 이라는 책에서, 그들은 전세계에 250만명의 자바 개발인원이 있을 것이라고 추정했다. 노키아는 2002년 말까지 5,000만의 자바 플랫폼을 지원하는 이동단말기를 제출할 작정이다.

시리즈 60 플랫폼은 CLDC 배치 설명중의 MIDP 배치서류(문건)에 따라, J2ME 환경을 제공한다. CLDC는 자원이 한정된 설비의 배치에 적합하도록 설계된다. MIDP는 CLDC의 기능확장이며, 무선정보설비의 배치문건을 정의한다(설정한다, 만든다). 예를 들면, 스마트폰 등

의 설비이다. Midlets와 MIDP 응용소프트웨어는 모두 무선네트워크를 통해 인터넷상에서 다운받을 수 있으며, 또한 스마트폰에서 운용될 수 있다. 소프트웨어 개발자에게, 자바언어는 하드웨어 독립성을 제공할 수 있으며, 규모가 큰 단체개발을 지원하고 built-in안전 등을 제공한다. 자바는 개발자가 서로 다른 설비를 처리할 때의 각종 사소한 문제가 만들어 낸 걱정들에서 벗어날 수 있도록 해주며, 그들이 응용소프트웨어에 힘을 집중할 수 있도록 해준다.

자바 언어의 설계본질이 자바 버추얼 머신을 가진 어떠한 설비에서도 운용할 수 있는 것이기 때문에, 그 일반적인 기능에서는 어느 정도 절충이 있다. 자바응용소프트웨어는 설비의 모든 기능을 찾아낼 수는 없다. 예를 들면, 통신부 데이터베이스와 달력 등 - C++개발 환경 하에서는 이러한 모든 기능은 사용될 수 있다.

심비안 응용소프트웨어

설계 초기부터, 심비안 OS는 소형의 휴대설비를 위한 특정 설계였을 뿐 PC의 조작시스템을 축소해 삼입식의 소프트웨어환경에 적합하도록 시도한 것은 아니었다. 심비안 조작시스템은 내부 코어 중에 설치돼 있는 전원관리, 상대방을 향한(상대방의 요구를 만족시키는) 체계구조, 세밀한 RAM관리, 이벤트 처리 메커니즘과 멀티 임무 등의 기능을 지원한다.

C++는 심비안 OS가 갖고 있는 프로그램 설계 언어이기 때문에, C++프로그래머는 모든 시리즈 60 플랫폼 API 전용을 사용할 수 있다.

스마트폰은 다수의 응용소프트웨어를 동시에 운용할 수 있기 때문에 조작시스템의 RAM관리는 매우 중요하다. 심비안은 많은 프로그램 설계방법을 제공하는데 예를 들면, 스토리지 검측, (디버그) 공개발표, 네이밍 규정과 leave-trap 메커니즘, 이러한 방법들은 RAM 관리가 비교적 효과적이라는 것을 보증할 수 있다. ●