

GNEX 기능 및 로드 맵

신 교 진
(신지소프트)

목 차

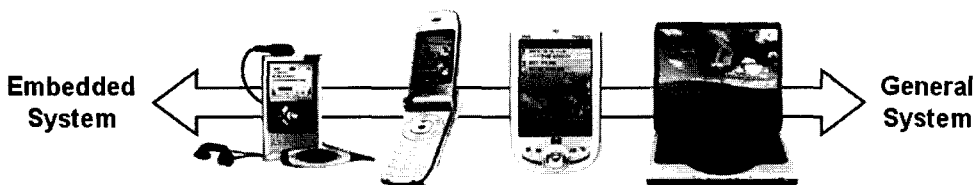
1. 임베디드 시스템
2. Virtual Machine
3. 신지소프트의 GNEX
4. GNEX의 경쟁력
5. GNEX의 향후 로드맵

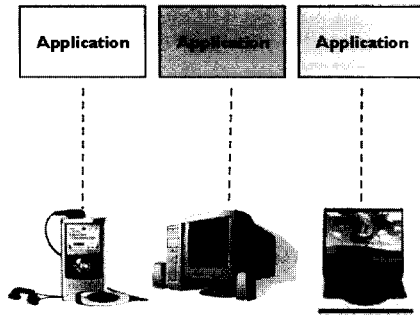
1. 임베디드 시스템

임베디드 시스템이란 특정 동작을 수행하기 위해 구성된 하드웨어와 소프트웨어의 조합으로 구성되는 시스템을 말한다. 이러한 임베디드 시스템의 예로는 정보가전 제품으로 디지털TV, 인터넷 냉장고, 인터넷 세탁기, DVD 플레이어, 셋톱박스 등 그리고 사무기기 제품으로 다기능 레이저프린터, 디지털 복사기 등, 제어 시스템으로 사이버 아파트의 홈 관리 시스템, 교통관리 시스템, 주차관리 시스템, 엘리베이터 시스템, 현금지급기, 항공 관제 시스템 등, 모바일 디바이스로 휴대폰, PDA, 스마트폰 등을 예로 들 수 있다.

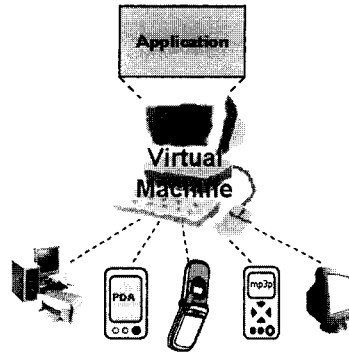
임베디드 시스템의 일반적인 특징은 실시간성과 경량성 그리고 안정성을 들 수 있다. 실시간성이란 각종 HW를 제어할 때 정해진 응답 시간 내에 동작하여야 함을 말하며, 경량성이란 작은 용량의 기기에 맞게 가볍고 효율적으로 설계되어 필요한 기능만을 지니고 있음을 말하고, 안정성이란 임베디드 시스템의 오류가 심각한 문제가 되는 경우에 대하여 고도의 안정성과 신뢰성을 요구함을 말한다.

최근에는 유비쿼터스의 개념이 대중화되면서 초창기에의 단순기능 제어 기능에서 복잡하고 다양한 제어 기능을 요구하는 방향으로 발전하고 있으며 특히 정보가전 및 모바일 기기 등에서 고도화된 기능을 제어할 수 있는 임베디드





리얼머신 기반의 Application은
H/W 및 OS의 의존성 발생



가상머신 기반의 Application은
리얼머신의 H/W 및 OS와 독립성 확보

소프트웨어의 수요가 증가하고 있다.

2. Virtual Machine

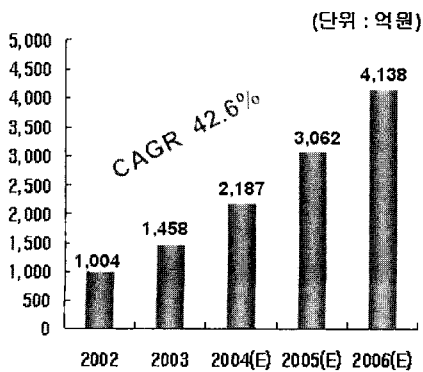
임베디드 시스템의 소프트웨어 부분인 임베디드 OS는 기본적으로 경량이어서 일정 수준 이상의 복잡한 기능을 처리하기에는 많은 어려움이 있으며, 한번 포팅된 시스템의 구성을 다시 바꾸기가 어렵고 최근의 일반적인 시스템에 가까운 핸드폰 및 PDA와 같은 고급 시스템들을 적절하게 제어하는 데에는 대응하는 데 무리가 있다.

위와 같은 사정으로 인하여 임베디드 시스템은 기존 임베디드 OS와 함께 서로 다른 하드웨어에도 쉽게 포팅할 수 있고 상위의 애플리케이션들이 하드웨어에 의존하지 않고 바로 실행될 수 있는 Virtual Machine(이후 VM)을 함께 이용하는 방향으로 발전하고 있다.

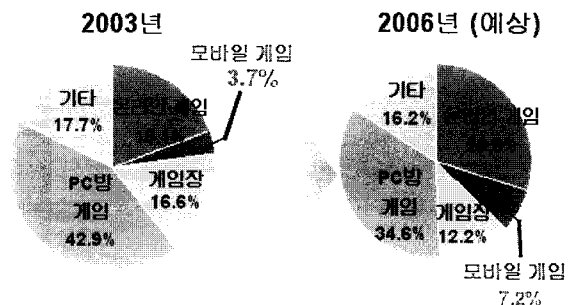
VM은 위와 같이 하드웨어와 애플리케이션 사이에 위치하면서 하드웨어의 특성에 영향 받지 않고 다양한 서비스를 제공할 수 있도록 애플리케이션 부분을 독립시키는 효과를 제공할 수 있기 때문에 임베디드 소프트웨어의 핵심 기반기술로 평가 받고 있다.

위와 같은 VM은 소프트웨어로 구현된 가상

국내 모바일게임 시장규모



모바일게임 M/S 현황



(자료 : 2004 대한민국 게임백서)

컴퓨터라고 볼 수 있으며 또는 하드웨어 프로세서의 동작을 시뮬레이션하는 미들웨어 소프트웨어라고 볼 수 있다. 이러한 VM기술은 콘텐츠를 생성하는 컴파일러 기술과 콘텐츠를 실행하는 인터프리터 기술로 일반적으로 구성된다.

대표적인 VM기술로는 퍼스널 컴퓨터의 하드웨어와 OS로부터 독립하여 마이크로소프트의 독주를 견제하기 위한 목적으로 탄생한 썬마이크로시스템즈의 JAVA가 있으며 국내에는 국내 순수 기술로서 휴대폰의 무선인터넷 콘텐츠 실행환경을 제공하는 신지소프트의 GNEX를 들 수 있다.

현재와 같이 하드웨어 및 OS 모두 외산기술 의존성이 매우 높은 국내 환경에서 임베디드 소프트웨어의 외산 기술 의존성을 탈피하기 위해서는 독자적인 국산 VM기술을 확보하는 것이 중요하다.

3. 신지소프트의 GNEX

GNEX란 게임과 멀티미디어 콘텐츠를 위한 VM 솔루션으로 다른 일반 VM과 달리 게임에 특화된 250여 개의 API를 제공하며 VM방식을

통하여 확장성, 이식성, 안정성이 뛰어나고 C Language를 바탕으로 하기 때문에 임베디드 시스템에 적합하고 콘텐츠의 실행속도가 매우 빠른 VM이다.

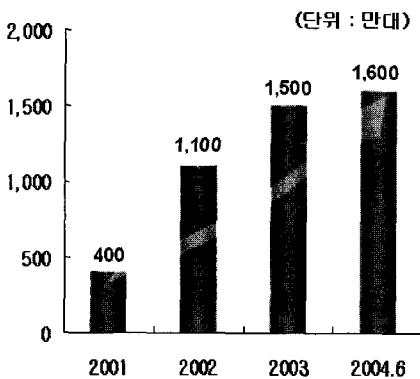
GNEX는 WIPI 게임 콘텐츠 솔루션으로 WIPI C의 응용 프로그램 형태로 설계 및 제작된 게임 서비스 어플리케이션으로 WIPI 제공 기능 이외에 게임에 특화된 기능을 제공하여 WIPI의 기능을 확장하였으며 과거 이미 개발된 다양한 콘텐츠들이 WIPI 단말기에서도 이용할 수 있어 WIPI의 활성화를 도모하고 있다.

GNEX는 무선인터넷 시장에서 가장 선호되는 킬러 콘텐츠가 모바일 게임을 위하여 개발되었는데 국내 모바일게임 시장은 2002년부터 2006년까지의 시장 성장세가 CAGR 42%로 급격히 증가할 것으로 예상되며 전체 게임시장에서 모바일 게임이 2006년 차지하는 비중은 7.2%까지 예상되고 있다.

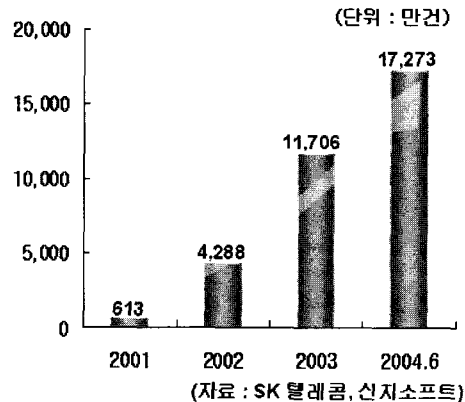
4. GNEX의 경쟁력

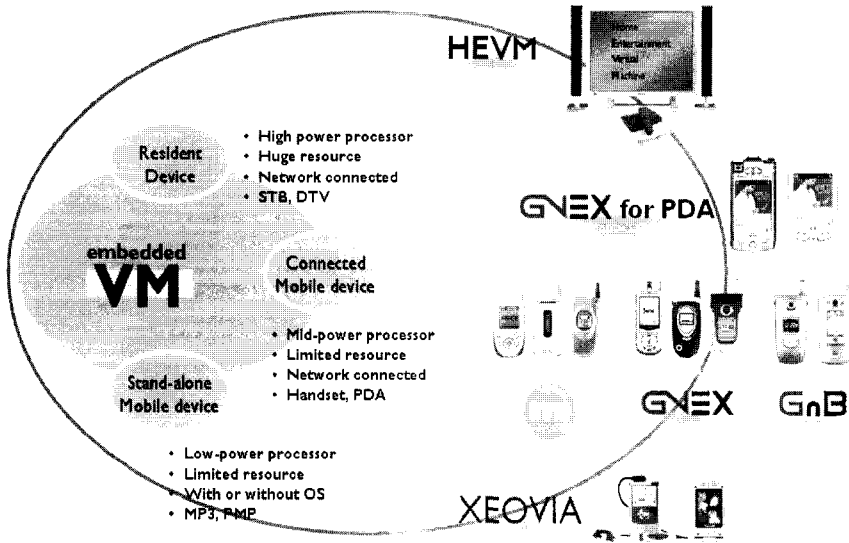
GNEX는 국산 원천 기술로써 관련 분야의 끊임없는 기술적 진화를 이끌어내고 있으며 타 산

GVM/GNEX 탑재 단말기 현황



GVM/GNEX이용 누적 콘텐츠 다운로드수





업으로 파급효과가 커서 다양한 부가가치를 만들어 내고 있다. 그리고 순수 독자 기술로 개발되어 해외 기술의 의존도가 없고 이스라엘 등에 수출되어 해외로부터 로열티를 벌고 있으며 우수한 기술력을 공인받으며 국산 신기술인증 KT마크 획득, 모바일기술 대상 등을 수상하였다.

GNEX는 다수의 콘텐츠 개발사들을 확보하고 있는데 현재 국내에만 GNEX/GVM을 이용한 콘텐츠 개발사는 200여 업체가 있으며 2003년 GNEX/GVM 콘텐츠 정보이용료 매출 총합은 1,000억원 대의 규모이고 지금까지 개발 완료되어 서비스 중인 콘텐츠의 수는 약 51,100개에 이른다.

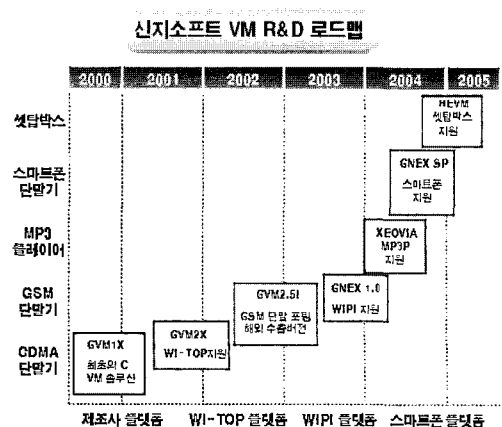
GNEX/GVM 단말기는 국내에 약 1,700만대가 보급되어 이미 대중화가 이루어졌으며 2004년 3월 월간 이용 건수가 약 1,000만 건에 이르고 있고 2000년 10월 이후 누적된 이용 건수는 약 1억7천만 건에 이른다.

5. GNEX의 향후 로드맵

현재 다양한 멀티미디어 디바이스에서 서비스

되는 콘텐츠들은 각각 독립적으로 제작되고 디바이스에 제공되는데 핸드폰을 위한 콘텐츠, PDA를 위한 콘텐츠, 기타 각각의 타겟 디바이스를 대상으로 별도 개발 및 서비스되고 있다. 그리고 이와 같은 산업환경은 콘텐츠 개발사에게 각 디바이스마다 별도의 개발비용 및 개발기간이 소요되어 경제적 부담을 가중시키고 있다.

GNEX는 위와 같은 One Source One Use의 환경을 진화시켜 하나의 콘텐츠로 다양한 멀티미디어 디바이스에서 함께 실행될 수 있는 One



Source Multi Use 환경을 구축하는 쪽으로 발전 방향을 잡고 있다.

위와 같은 발전방향을 가진 GNEX는 디지털 TV를 위한 GNEX인 HEVM, MP3플레이어를 위한 XEOVIA, 미국 켈컴의 BREW에서 GNEX 콘텐츠를 실행시키는 GNB, GNEX For PDA 등 다양한 제품군으로 진화하고 있다.

향후 GNEX는 다가오는 유비쿼터스 시대에 요청되는 다양한 각종 디지털 정보통신 기기에 탑재되는 VM기술을 확보할 계획이며 모바일 관련 기기들에 대한 Any Device Any Platform를 목표로 적용대상을 확대해 나갈 계획이다.

그리고 정부 및 주요 통신사가 추진하는 각종 신성장동력 개발사업에 적극적으로 참여를 하고 신지소프트의 GNEX 기술의 성공적인 진출을 위한 토대를 마련할 계획이다.

이와 관련하여 GNEX는 iDTV 다양한 CPU가 사용되고 있는 iDTV의 미들웨어 솔루션으로 적용되고 있으며 정부통신부에서 진행하는 디지털 홈 시범사업과 산업자원부의 DMB 미들웨어 개발과제 및 KT BcN 사업컨소시엄과 SK텔레콤 홈네트워크 컨소시엄에 참여하고 있고 향후 텔레매틱스 및 넥스트 이동통신 디바이스 등 차세대 디바이스들에 대한 임베디드 소프트웨어 원천기술로서 발전해 나갈 것이다.

저자약력



신 교 진

1990~1993 광운대학교 물리학과 졸업
1994~1996 포항공대 물리학과 대학원 석사 졸업
1996~2000 LG전자 PDP사업담당
2000~2001 (주)마인드웨어
2002~현재 신지소프트 무선사업부 차장