PDA용 영어돌기교육 컨텐츠의 개발

성균관대 김영봉
부경대학교 교육대학원 전산교육전공
jungeun30@hanmail.net, ybkim@pku.ac.kr

Contents Development for English Listening Education in PDA
Jungeun Sung Youngbong Kim
Graduate School of Education, Pukyung National University

요 약

알티미디어 기능과 더불어 인터넷과 컴퓨터를 이용한 학습은 교육의 큰 영역으로 자리 잡고 있다. 하지만 기존의 PC 환경에서는 학교와 가정 등 고정된 장소에서의 이용이라는 제약이 따른다. 이러한 제약은 모바일 기기들이 보급 확대로 모바일 기기가의 성능 향상으로 극복될 수 있다. 특히 PDA(Personal Digital Assistant)는 데이터를 속이거나 알티미디어 교육 자료를 이용하는 둔 환경을 교육 컨텐츠를 학습자에게 전달하고 효과적으로 커뮤니케이션 하는데 적합하다고 한다. 하지만 기존의 PC 기반 컨텐츠들은 PDA기반으로 재구축 되어야만 사용이 가능한 실정이다. 이에 PDA의 장점인 휴대성, 저성능, 알티미디어 이용, 인터넷 이용, PC와 통합화를 통한 데이터 공유 등을 이용할 수 있는 교육과정 설계를 PDA에서 학습할 수 있도록 eMbedded Visual Tools를 이용해 Windows CE 3.0 기반 PDA에서 구현하였다.

1. 서론

컴퓨터와 알티미디어의 발달로 인한 용골과 화상지원을 없애 교육에 획기적인 계기를 마련하였으며 새로운 연어 학습과 교수 방법들은 생겨났다. 영어 학습에서 컴퓨터 보조 연어 학습(CALL:Computer Assisted Language Learning) 등 컴퓨터를 이용한 교육은 알티미디어를 이용한 다양한 다중적인 일체 교육의 실시가 가능하고 실제 환경, 소리, 동영상 등을 통한 영어의 문맥에 접촉할 수 있고 온라인 학습은 원격 교육, 게임 교육, 원격 학교 등을 이용할 수 있는 만성적 국가의 능력에 맞는 학습 내용을 선택할 수 있는 개인의 자유학습이 가능하다. 또한 비복잡성으로 인한 희미성상의 학습 환경의 다양화와 상호 학습을 통해 감소시킬 수 있다. 더욱이 정보 생활의 발달로 인터넷 등이 이용되어 다양하고 많은 양의 교육 정보를 시간과 장소의 제약 없이 이용할 수 있다.

특히 PDA(Personal Digital Assistant) 교육을 적용하는 경우 화면이 작고 교육내용을 제공하는 데 한계가 있는 후대형 컴퓨터를 해석하거나 알티미디어 기능을 이용하는 등 온라인 교육 컨텐츠를 학습자에게 전달하고 효과적으로 커뮤니케이션 하는데 적합하다고 할 수 있다. 또한 교육의 주체자인 학생들이 새로운 기기에 대한 환경 이해가 높고 새로운 소프트웨어나 하드웨어에 대한 침숙도가 높은 특성을 가지고 있어 더욱 높은 교육적 효과가 크다고 할 수 있다.


PDA를 이용한 영어교육 환경을 살펴보면 이동통신사들이 외부의 교육 전문 업체들과 제휴해 컨텐츠를 제공하는 형태가 보편적이다. SK텔레콤은 2월초부터 교육방송(EBS)과 제휴, 방송 내용을 PDA를 통해 제공하는 서비스를 제공하고 있다고 한다. 또 지난해 일부 대중의 혼잡한 학습 기회와 서비스를 제공한 PDA 전용의 무선xon ‘네트워크 모바’를 선보였다. LG메모리도 이미지학습 업체인 (주)대다운과 제휴해 PDA 전용의 무선xon‘네트워크 모바’를 선보였다. KTF와 제휴, PDA를 통한 학습 서비스를 제공하고 있으며 KTF도 인터넷 사이버학원 통과의 제휴를 통해 각종 컨텐츠를 제공하고 있다. [4] 이와 같이 많은 업체에서 이동통신 업계의 협력하여 영어 교육 컨텐츠를 개발하는 시도가 이루어지기 시작하였다. 이러한 실정과 마찬가지로 이러한 컨텐츠를 제작하고 있는 영국에서는 아직도, 학생이나 학습자들의 접근이 쉽지 않고 있다.

본 연구에서는 PDA의 흐름성, 저성능, 알티미디어 이용, PC와 통합화를 통한 데이터 공유 등을 교육에 활용할 수 있도록 고안하여 영어교육용 모바일 폰가 문화 컨텐츠 개발을 위한 기본 환경을 구성하고자 한다. 이를 위해 우리는 Windows CE 3.0 기반의 HPC(Hand-held PC)에서 eMbedded Visual Tools를 이용해 개발하였다.

2. 컨텐츠 개발 환경 및 설계

2.1 PDA 운영체제

PDA는 기기마다 다른 운영체제를 가지고 있는데 각 운영체제는 직접 호환이 되지 않는다. PDA의 운영체제에는 Windows CE, Palm OS, Symbian OS, Pocket PC, Windows CE 등이 있다. Windows CE는 사용자 인터페이스가 기존의 Windows과 유사하므로, 학습이 용이하고 Officeware 사용이 가능하며 사운드와 통신 장치 및 키보드 도스와 더불어 구현 등 알티미디어 기


음용 프로그램 개발자는 Microsoft ActiveX 컨트롤과 메시지 매니저(MSMQ), 구성 요소 개체 모델(COM) 인터페이스, ATL(Active Template Library), MFC(Microsoft Foundation Classes) 라이브러리 등에 대해 Windows CE 3.0의 지원 기능을 활용할 수 있다. 여기에는 DirectX 호환(TCP/IP, SNMP, TAPI)과 보안 기능이 포함된다.

Pocket Internet Explorer, Pocket Outlook, Pocket Word 등 통합된 음용 프로그램을 통해 사용자 자신이 만든 음용 프로그램의 기능을 확장하는 것은 물론, 기존 시스템을 확장하고 사용자가 정확하도록 개체를 구현할 수 있다. [8]

2.2 eMbedded Visual Tools 3.0

Windows CE 버전이 출시된 이후로 Microsoft에서의 해상도 플랫폼에서 사용할 수 있는 개발 도구의 목록을 추가했다. 크게 Platform Builder 3.0 및 eMbedded Visual Tools 3.0과 같은 두 가지 기반 개발 도구로 나뉘어 볼 수 있다.


본 연구에서는 Windows CE 기반 PDA용 컨텐츠 개발에 핵심으로 eMbedded Visual Basic 3.0을 사용하였다.

2.3 개발 및 사용 환경

[그림 1] PDA로 직접 전송된 이미지 변환


구현된 컨텐츠를 PDA로 install 한 후에도 자동적으로 새로운 내용을 학습하기 위해서는 교육용 자료와 문제집, 소리파일, 이미지 파일을 전송 받아야 한다. 그러므로 영어동글 평가 관련 자료를 지원하는 웹 서버, ASP 3.0과 Microsoft SQL 7.0 등을 이용해 Windows 2000 Server에 구축하였다. 웹 서버에서는 프로그램의 안내 및 수집서를 이용하는 프로그램과 데이터를 수집할 수 있는 자료실, 프로그램에 관련한 질문 및 답변을 모아 놓은 FAQ, 그 외 게시판과 회원 관리 등의 구조로 구성되어 있다.

교육 관련 웹 사이트를 통해 자료를 전송 받는 방법은 (그림 1)과 같이 웹 서버에서 유선을 통해 PDA와 통기차 시계 등 PC에 전송 받은 후 다시 PDA로 전송 받기 전선 전송 방법과 유선 이동통신망을 통해 직접 PDA로 전송 받는 직접 전송의 두 가지 방법이 있다.

2.4. 컨텐츠 구조

eMbedded Visual Tools이 설치된 개발자용 PC에 연결되어야 한다.


![eMbedded Visual Tools 개발환경-크로스 플랫폼](그림 3)

3. 구현


![메뉴 화면](그림 4) ![정보파일(*.pe) 열기](그림 5)

4. 결론 및 향후 발전방향

모바일 기기의 사용이 증가하면서 이를 이용한 새로운 학습 방법에 대한 요구가 증가하고 있다. 이에 대응할 컴퓨터에서 교육용 소프트웨어를 가지고 있어야 할한 네트워크 활동을 향후에 이해, 소비자로 등 다양한 학습 자료를 이용한 교육 컨텐츠를 PDA에서 구현하여 효과적인 학습을 할 수 있도록 하였다.

모바일 환경에서의 교육 컨텐츠는 유 두한 린 있으나 한계를 통한 계속적인 학습 자료를 공급받을 수 있고 자신의 학습 내용을 저장하고 확인할 수 있으며 이동 중 나는 시간을 효율적으로 이용 할 수 있어 휴대성에 기반 컴퓨터 교육의 장점을 활용할 수 있다. 학습자 측면에서는 메모와 잡소에 관계없이 유연한 학습이 이루어질 수 있으며 새로운 학습 방법을 통한 흥미와 주의의 기여에 도움 노력을 학습의 효과를 증가할 수 있다. 또한 기존의 소프 PDA 교육 컨텐츠가 상당히 고가의 장에 비해 무리로 제공되는 영어 동기 학습은 PDA를 보다 교육용으로 이용하는데 도움을 줄 것이다.

항후 개선으로는 네트워크 기능을 충분히 활용할 수 있도록 등도상 등 다양한 자료를 이용하는 것과 구현된 프로그램이 HPCOM제로 유지하여 PDC에서도 이용 가능하도록 확장이 필요하다.

[참고문헌]

844