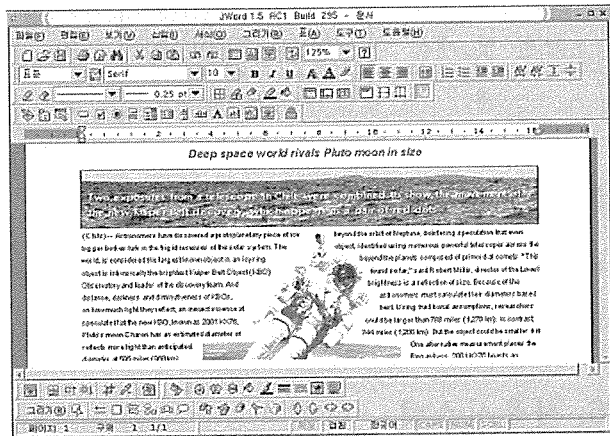


XML을 지원하는 윈도우즈/리눅스 겸용의 인터넷 워드 프로세서

(주)테크다임(대표 허지웅)의 JWord1.5는 객체지향 방식을 통해 순수 자바로 제작된 약 2.5MB 크기의 인터넷 워드 프로세서이다. Windows뿐만 아니라 Linux, Solaris에서도 제컴파일하지 않고 하나의 제품을 동일하게 사용할 수 있다. XML의 지원은 물론 MS나 한컴의 워드프로세서와 안정적 호환을 이루어 매우 편리한 사용환경을 제공한다.

JWord1.5는 한 페이지에서 여러 종류의 다단 편집이 가능하고 강력한 테이블의 생성과 편집기능, 다양한 도형의 3차원 편집, 화려한 이미지 프로세싱 등과 특히 무한대의 실행취소/다시실행, 테이블 안에 테이블의 삽입, 이미지의 자유로운 회전 등의 기능들을 구현하였다. 그리고 자체 내장된 스크립터



테크다임 'JWord1.5'

컴파일러(JSA)를 이용하여 문서 안에 다양한 컨트롤을 배치하여 양식이 있는 문서의 작성이 용이하고 제품 전체의 개체를 컨트롤할 수 있어 활용도가 뛰어난 제품이다.

또한 JWord1.5는 독립된 서버모듈과 연동시켜 인터넷을 통한 간편한 배포와 서버에 문서의 저장과 관리 등의 기능을 갖춘 인터넷 인프라에 최적인 제품으로 Windows는 물론 Linux에서의 오피스 사용자에게 최상의 대안과 다양한 기회를 제공하고 국내는 물론 해외의 리눅스 확산에 많은 역할을 할 것으로 기대를 모으고 있다.

1. 작품명 : JWord1.5 Standard (워드프로세서)

2. 제작자 : (주)테크다임

대표자 : 허지웅

개발참여자 : 류상범, 김동역 외

주소 : 부산시 부산진구 범천1동 877-2 사학연금회관 13층

전화 : 051-646-8830

팩스 : 051-646-8730

email : webmaster@techdigm.com

3. S/W 개요

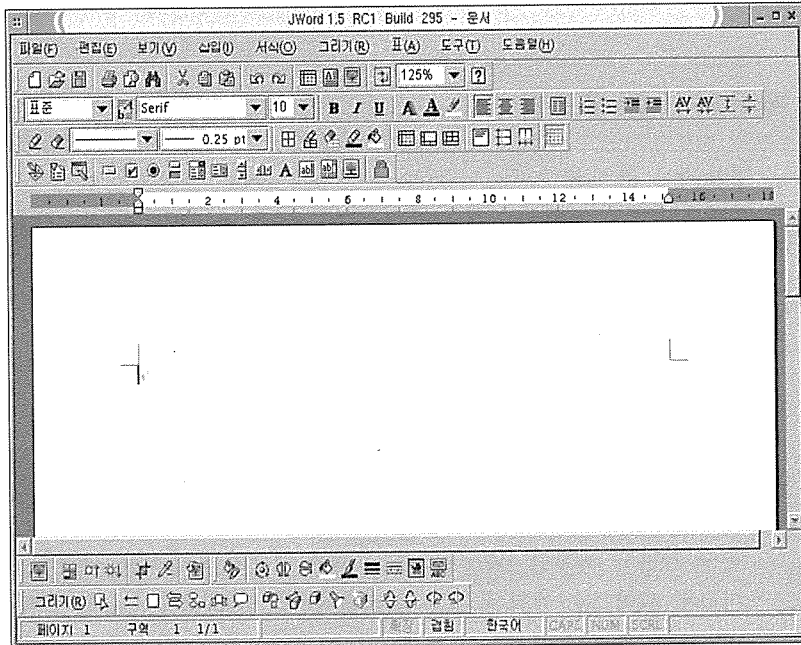
순수 자바로 제작된 JWord1.5는 철저한 객체지향 방식을 통해 2.5MB의 마이크로 사이즈로 제작된 워드 프로세서이다. 따라서 Linux에서 뿐만 아니라 Windows, Solaris에서도 재컴파일을 하지않고 하나의 제품을 동일하게 사용할 수 있다. XML 포맷의 지원은 물론 MS나 한컴의 워드프로세서와 안정적인 호환을 이루어 매우 편리한 사용환경을 제공한다.

JWord1.5는 한 페이지에서 여러 종류의 다단 편집이 가능하고 강력한 테이블의 생성과 편집기능, 다양한 도형의 3차원 편집, 화려한 이미지 프로세싱 등과 기존의 워드 프로세서에서 구현하지 못한 무한대의 '실행취소/다시실행', 테이블 안에 테이블의 삽입, 이미지의 자유로운 회전 등의 기능들을 구현하였다. 또한 자체 내장된 스크립터 엔진(JSA)을 이용하여 문서 안에 다양한 컨트롤을 배치할 수 있어 양식이 있는 문서의 작성이 용이하고 제품 전체의 개체를 컨트롤할 수 있어 활용도가 뛰어나다.

JWord1.5는 독립된 서버모듈과 연동시켜 인터넷을 통한 간편한 배포와 서버에 문서의 저장과 관리 등의 인터넷 오피스로 활용할 수 있으며 완벽한 객체

지향 기술과 강력한 내부 엔진을 갖춘 기반에서 특정 기능들의 독립모듈식 제작으로 제품의 기능적 확장과 업데이트가 용이하여 개발기간을 축소하는 강한 장점을 갖고있다.

JWord1.5는 기존 제품을 능가하는 강력한 기능에도 불구하고 인터넷 인프라에 최적인 제품으로 향후 Linux 사용자와 개발자, Linux Company에 최상의 대안과 다양한 기회를 제공할 것이며 국내는 물론 해외까지 리눅스 확산에 많은 역할을 할 것으로 기대를 모으고 있다.



3.1 개발 배경 및 목적

20세기의 후반부터 불붙기 시작한 인터넷이라는 새로운 패러다임이 전 지구촌을 휩쓸게 되고 일반 개인용 프로그램은 물론 그룹웨어나 EDMS, 최근의 KMS와 같은 기업의 기간 업무용 Application들도 웹에서의 구동 및 시스템 간의 통합이라는 방향을 향해 감에 따라 오피스도 웹을 지원해야 하고 또한 시스템 통합을 지원하여야 한다는 강력한 요구가 제기되고 있다.

이러한 요구를 실현하기 위해서는 오피스 프로그램의 사이즈가 충분히 작아서 인터넷이나 네트워크를 통하여 실시간으로 전송이 가능해야 하고, 시스템 통합을 지원하기 위한 프로그래밍 기능이 내장되어 있어야 하며, 데이터베이스 접속을 지원해야 하고, 또한 웹에서의 문서작성이 가능해야 하며, 다른 프

로그래들과의 데이터 호환을 유지해야만 한다는 요구조건을 만족 시켜야만 한다.

JWord는 개발 초기에는 단순한 기능을 제공하는 워드프로세서로서 웹브라우저에 임베딩하여 실행이 가능하였었다. 또한 객체지향 방식으로 설계하여 56Kb의 극도의 작은 사이즈를 실현하였었다. 그 이후 다양한 기능들이 추가 되고 확장되어 JWord1.5에 이르게 되며 JWord1.5에서는 위에서 언급되었던 요구조건을 거의 완벽에 가깝게 만족시키는 제품으로 탄생하게 되었다.

경제성의 측면에서 볼 때 Linux라는 운영 체제는 가장 경제성이 뛰어난 운영 체제이고 상당수의 개발자들이 다양한 OS환경에서 개발 작업을 진행 할 수 밖에 없음을 고려 할 때 운영체제에 구애됨이 없이 오피스 데이터를 호환 하여 사용할 수 있는 기반을 제공하는 일은 극히 중요한 의미를 갖는 것이다.

3.2 프로그램 특징

1) 기술성

A. 객체지향 방법으로 설계하고 제작하여 프로그램의 크기가 불과 2.5MB에 불과한 워드프로세서를 실현하였다.

B. 스크립터 컴파일러 JSA(JavaScript for Application)를 개발하여 JWord에 내장시켜 문서 안에서 프로그램밍을 통해 다양한 양식을 구현할 수 있다.

C. 기존의 워드 프로세서에서 구현하지 못한 무한대의 '실행취소/다시실행', 테이블 안에 테이블의 삽입, 한 페이지 안에서의 서로 다른 단편집 구현, 이미지의 자유로운 회전 등의 기능들을 구현하였다.

2) 이식성

JWord는 프로그램 전체가 순수 JAVA로 제작되어 자바를 실행할 수 있는 운영체제라면 재컴파일을 수행하지 않고도 동일하게 작동시킬 수 있다. 따라서 OS에 따른 별도의 버전을 제작할 필요가 없다.

3) 호환성

A. JWord는 XML포맷을 지원하여 다른 응용 프로그램에서 문서를 쉽게 읽고 수정할 수 있으며 프로그램을 실행하지 않고도 웹 브라우저에서 문서의 내용을 읽을 수 있다.

B. 마이크로소프트, 한컴의 워드 프로세서와 안정적 호환성을 확보하였다.

4) 편리성

JWord는 2.5M의 마이크로 사이즈로 인터넷을 통해 간편하게 전달 될 수 있

다. 따라서 제품의 유통과 확산에 있어 인터넷 인프라를 활용하여 최상의 효과를 발휘한다.

5) 확장성

JWord는 철저한 객체지향 기법과 강력한 내부 엔진을 기반으로 하고 특정 기능들은 독립모듈화하여 제작함으로써 제품의 기능적 확장이 용이하고 개발 기간이 짧다.

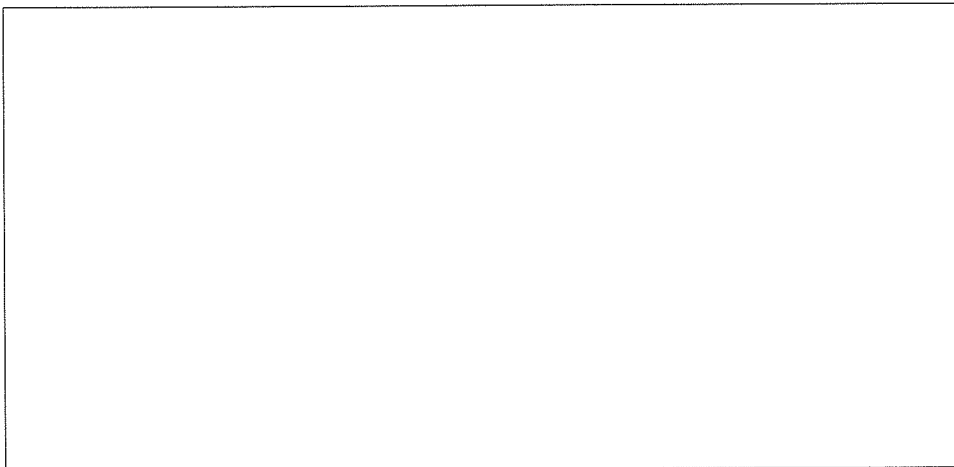
6) 이동성

JWord는 독립된 서버모듈인 TOS(Techdigm Office Server), TFS(Techdigm File Server), THS(Techdigm Hanja Server)와 연동시켜 인터넷을 통한 간편한 배포와 서버에 문서의 저장과 관리 등의 인터넷 오피스로 활용할 수 있다.

7) 사용자 운영환경

H/W
CPU : 인텔 CPU기준 펜티엄III 300MHz 이상 (500MHz 이상 권장) RAM : 64MB 이상 (128MB 이상 권장)
S/W
O/S : Windows계열, Linux계열, Solaris JRE for Linux : 1.3.1이상

3.3 프로그램 구성



3.4 주요기능

1. 편리한 텍스트 편집과 실용적인 스타일

JWord는 편리하게 텍스트를 편집할 수 있도록 다양한 마우스 기능과 실용적인 스타일 기능을 제공한다.

편리한 텍스트 편집

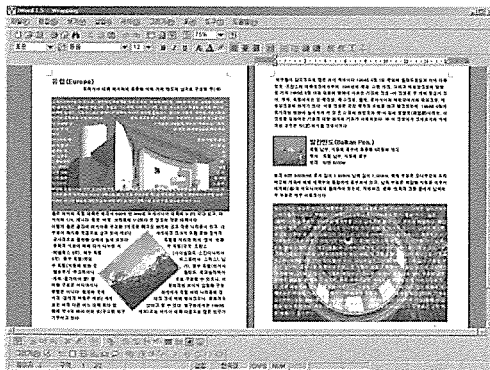
JWord는 텍스트를 입력할 때 자동 줄바꿈은 물론 마우스의 드래그나 클릭, 키보드를 이용한 텍스트의 선택, 드래그 앤 드롭에 의한 텍스트의 이동 등을 지원한다. 그리고 편집화면에서 원하는 위치를 더블클릭하여 원하는 곳에 텍스트를 삽입할 수 있다. 문서 작업에서 자주 쓰이는 단어나 문장을 자동으로 완성하여 입력해 주는 상용구 기능이나 텍스트의 잘못된 입력을 수정하는 자동교정 기능을 이용하여 문서의 입력, 수정을 간편하게 할 수 있다.

실용적인 텍스트 서식과 스타일

JWord는 텍스트의 그림자, 윤곽선 등의 효과와 각종 서식 변경 그리고 텍스트 간격과 줄 간격을 원하는 형태로 조절하고 단락을 왼쪽/오른쪽/가운데로 정렬하는 등의 여러 기능들을 대화상자 없이도 간단하게 적용할 수 있다. 또한 텍스트의 다양한 서식 설정 값에 관련된 정보들을 하나로 통합해서 관리하는 스타일을 원하는 영역에 적용할 수 있고, 텍스트 편집영역은 물론 머리말이나 꼬리말, 미주와 각주, 표, 텍스트 박스, 캡션 등에서도 동일하게 실행시킬 수 있다.

2. 텍스트와 문단의 세련된 배치

JWord는 다양한 형태의 텍스트 배치 옵션을 제공하고 가변다단까지 적용할 수 있어 세련된 문서를 만들 수 있다.



텍스트와 개체의 세련된 배치

JWord는 문서 내에 텍스트 상자나 도형, 표, 그림과 같은 개체가 삽입되었을 경우 삽입된 개체 주변에 다양한 모양으로 텍스트를 배치시킬 수 있으며 텍스트를 개체 주변에 배치할 때 배치로 인한 단어의 끊어짐이 없도록 구현되어 있다. 뿐만 아니라 배치영역 편집기능을 이용하여 사용자가 원하는 배치 형태를 만들 수 있어, 복잡하고 정교한 배치가 필요한 문서를 만들 수 있다.

자유롭고 다양한 다단편집

JWord는 문서를 1단에서 5단까지 나누어 편집할 수 있도록 지원하며 단과 단 사이의 너비를 다르게 편집하는 가변다단도 적용할 수 있다. 또한 복잡한 편집기능인 구역설정 기능을 지원하는데, 구역설정을 이용하면 사용자는 하나의 페이지 안에서 일단편집과 다단편집을 동시에 구현할 수 있다. 그리고 단 나누기를 사용하여 단의 마지막 부분을 사용자가 원하는 대로 조작할 수 있으므로 다양한 형태의 다단 문서를 작성할 수 있다.

3. 강력하고 편집이 쉬운 표 기능

JWord는 표에 표를 삽입하고 각종 개체를 삽입하며 자유로운 이동과 변형이 자유로운 강력한 표 편집기능을 제공한다. 셀이나 행과 열의 자유로운 선택과 크기 변경, 셀의 병합과 분할, 삭제는 물론 마우스를 사용한 표 전체 크기의 확대/축소를 자유롭게 할 수 있다. 표 그리기/지우기 기능을 이용한 표 그리기 및 지우기를 할 수 있고 표의 셀을 분할하거나 병합하지 않고서도 표의 테두리만을 그리거나 지울 수도 있다. 또한 표 등록정보를 통해서 표, 행, 열, 셀의 크기를 변환할 수 있고 표와 텍스트의 배치를 다양하게 변경할 수 있다. 뿐만 아니라 하나의 셀에 표를 삽입할 수 있어 매우 복잡한 문서작업을 간편하게 작성할 수 있으며 도형, 그림, 텍스트 상자 등 다양한 개체를 삽입할 수 있고 삽입된 개체와의 텍스트 배치 기능도 지원한다.

4. 다양한 드로잉과 화려한 이미지 프로세싱

3D를 지원하는 풍부한 종류의 도형과 다양한 이미지 처리 기능으로 시각적으로 완성도 높은 문서를 만들 수 있다.

3D를 지원하는 풍부한 종류의 도형

JWord는 130종의 도형들을 문서에 삽입하거나 사용자가 원하는 모양의 새로운 도형을 직접 그려 넣을 수 있다. 삽입된 도형을 마우스로 이동시키거나 형태를 변경할 수 있음은 물론, 조절점을 사용하여 다양한 각도로 회전시키거나 상하 좌우로 반전시킬 수 있다. 도형에 질감이나 무늬 그림을 채우기

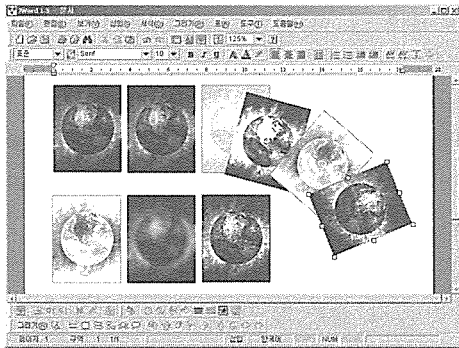
할 수 있고 3차원 효과를 적용하여 입체적인 표현들을 가능하게 하였으며 사용자의 필요에 따라 여러 개의 도형을 묶어서 하나의 도형처럼 사용하거나 계층 순서를 변경할 수 있다.

다양한 종류의 채우기 효과

JWord는 텍스트 상자나 도형 및 표에 세련된 질감 채우기와 다양한 종류의 문양과 그라데이션을 적용하거나 그림을 불러 들어서 개체들의 배경으로 삽입할 수 있다. 또한 각 개체들에 채우기 효과와 동일하게 선의 모양과 두께 등의 변화를 줄 수 있다.

전문적인 그림 편집기능

JWord는 그래픽편집 툴이 갖고 있는 전문적인 그림 편집기능을 제공한다. 마우스 조작으로 그림의 전체 크기를 변경할 수 있고 상하 좌우로 그림을 반전시키거나 조절점을 사용하여 그림을 원하는 각도로 회전시킬 수 있다. 여러 종류의 그래픽 필터를 사용하여 그림의 속성을 다양하게 변화시킬 수 있어 별도의 그래픽 툴을 사용하는 수고로움을 덜어 주게 되었다. 따라서 워드 프로세서 내에서 그래픽이 강조된 문서작성을 가능하게 하였다.



5. 특수한 영역을 사용한 레이아웃

JWord는 머리말/꼬리말이나 미주/각주 등을 WYSIWYG(What You See Is What You Get) 상태에서 쉽게 삽입,수정할 수 있어 페이지에서 특수한 영역의 활용이 간편하다.

편리한 머리말/꼬리말의 삽입

JWord는 WYSIWYG(What You See Is What You Get) 상태에서 머리말과 꼬리말을 삽입/수정할 수 있도록 지원한다. 편집화면에서 머리말이나 꼬리말 부분을 더블클릭 함으로서 머리말/꼬리말을 삽입할 수 있고 내용을 편집할 수 있다. 머리말과 꼬리말에는 그림은 물론 도형, 표, 텍스트 박스 등의 삽입이 가능하며 페이지번호를 삽입할 수 있다. 또한 본문영역의 그림이나 도형,

표 등을 마우스로 드래그하여 머리말/꼬리말 영역으로 삽입할 수 있다.

위치 선택이 자유로운 미주와 각주

JWord는 원하는 위치에 미주와 각주를 삽입할 수 있도록 지원한다. 미주와 각주도 머리말, 꼬리말과 마찬가지로 WYSIWYG(What You See Is What You Get) 상태에서 편집이 자유롭고, 글꼴의 변경이나 단락의 속성 변경 등과 같은 기본 서식은 물론, 번호 매기거나 스타일과 같은 고급 서식도 지원한다. 미주/각주 기능을 사용하여 인용이나 부가 설명이 필요한 논문·번역서 같은 학술적인 문서에서 유용하게 활용할 수 있다.

문서 안의 또 다른 문서 - 텍스트 박스

JWord는 원하는 곳에 텍스트 박스를 삽입하고 그 배경이나 테두리를 여러 가지 효과로 채울 수 있으며 그 안에 텍스트 박스나 도형, 표를 삽입하고 글꼴, 단락, 스타일과 번호 매기기 등의 여러 서식들을 적용할 수 있다. 또한 텍스트 박스는 하나의 개체이므로 텍스트 박스를 둘러싸는 텍스트와의 배치도 자유롭게 조정할 수 있다. 텍스트 박스를 적용하면 문서 안에 독립된 또 다른 문서 영역을 만들 수 있다.

6.간편하고 다양한 페이지 설정

20종의 편집용지 사용

JWord는 20여종의 다양한 크기의 편집용지를 사용할 수 있고 사용자가 용지의 크기를 지정하는 사용자 정의 용지도 지원합니다. 또한 각 페이지 여백들을 미세하게 조절할 수 있고 인쇄 미리보기를 통해 선택한 용지와 여백이 적용된 상태를 바로 확인하고 수정할 수 있습니다.

한 문서에서의 여러 편집용지 사용

한 문서에서 전체적으로 같은 크기, 같은 방향, 여백이 같은 용지를 사용하여 문서를 편집할 수 있습니다. 만약 문서의 각 페이지가 구역으로 분리되어 있다면 각 구역별로 용지의 크기, 방향과 여백이 다른 용지를 지정해서 문서를 작성할 수 있으므로 한 문서에서 여러 종류의 편집용지를 동시에 사용할 수 있습니다.

4. 개발단계별 기간 및 투입인원수

개발단계	개발시간	인원	공수
파일럿프로젝트	99.1~00.1	5	10
기획,분석,설계	00.1~00.12	5	12
프로그래밍	00.3~01.10	7	9
테스트	00.4~01.10	5	15
매뉴얼제작	01.7~01.9	4	5
계	3년	51	

5. 사용 또는 개발언어, TOOL

구분	프로그래밍	비고
개발	SUN JDK1.3	
개발	SUN JRE1.3 이상	
개발	Microsoft Visual Studio J++	
개발	Borland JBuilder	
통합관리	CVS	open concurrent version system

6. 사용시스템

구분	항목	내용
개발용PC	CPU/RAM	PIII 500 이상 / 128MB 이상
	DISK	20GB 이상
	OS	Windows NT
File Server	CPU/RAM	PII 300 이상 / 256MB 이상
	DISK	40GB 이상
	OS	Linux
테스트용 Workstation Sun Ultra 5	CPU/RAM	Ultra SPARC - 400MHz / 512MB
	DISK	20GB
	OS	Solaris 7
테스트용 PC	CPU/RAM	PII 300이상 / 128MB 이상
	DISK	10GB 이상
	OS	Linux (레드햇, 데비안, 수세)