

박준철 “ExmanIDE”

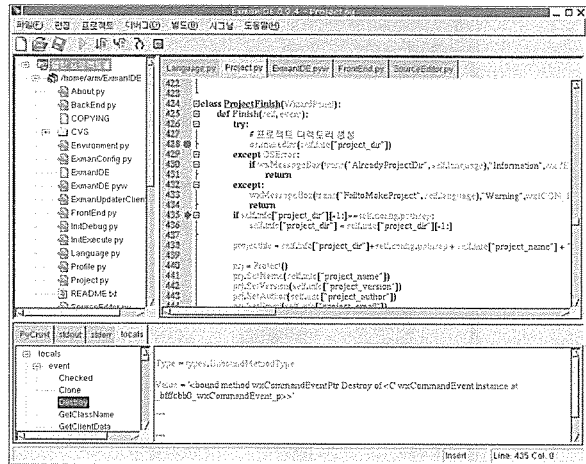
리눅스용 오픈소스 파이썬 통합개발환경

ExmanIDE는 리눅스환경에서 구동되는 파이썬 통합 개발 환경(Integrated Development Environment for Python)이다. 파이썬(Python)은 유닉스, 윈도우, 맥OS등의 플랫폼에서 사용할 수 있는 오픈소스로 공개된 범용 프로그래밍 언어이다.

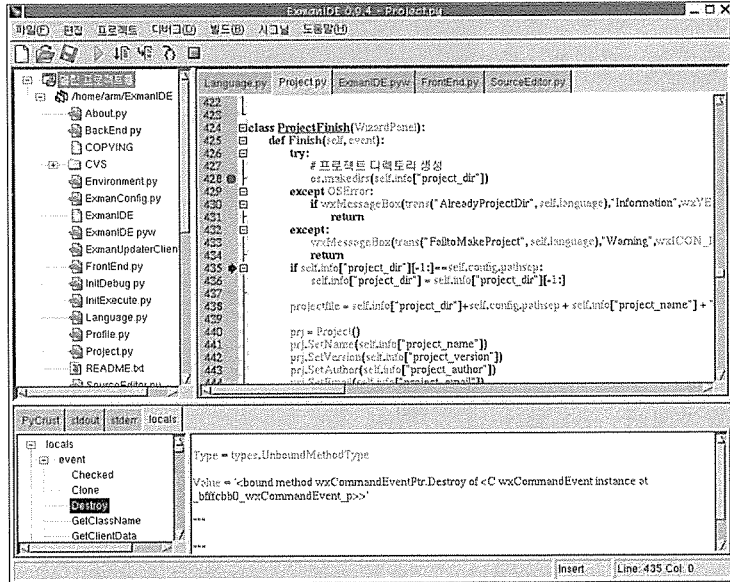
리눅스 환경에서 구동되는 파이썬 개발 환경은 몇몇 외산 상용 IDE 제품이 있

기는 하지만 제대로 사용하려면 라이선스를 지불하여야 하고 한글 입출력이 불가능 하여 국내 환경에서는 무용지물 이었다. 그래서 탄생한 것이 ExmanIDE 이다. ExmanIDE는 오픈소스를 지향 하고 한글 입출력이 자유롭고 강력한 비주얼 디버그 기능과 간편한 프로젝트 관리 기능을 제공 한다.

ExmanIDE는 오픈소스 에디팅 컴포넌트인 스킨틸라를 기반으로 자동정렬, 코드 자동완성, 소스코드 하이라이트, 소스코드 폴딩 등의 강력한 에디트 환경을 제공하고 wxGTK패치를 통하여 한글 입출력을 지원한다. 또한 ExmanIDE는 상용 IDE에서나 볼수 있는 비주얼한 디버그 환경을 제공한다. 강력한 디버그 구조를 가지고 콘솔프로그램, GUI 프로그램, 클라이언트 서버 방식의 프로그램 등 거의 모든 유형의 프로그램을 디버그 할 수 있다. 간단한 C/C++ 개발도 가능하며, C로 개발해야 하는 파이썬 확장모듈도 작성할 수 있다. 쉽게 구성된 프로젝트 기능은 작업중인 소스코드의 편집 위치, 브레이크 포인트, 북마크 등을 저장하고 있어서 IDE를 실행할 때마다 작업하던 파일을 열고 코딩하던 라인을 찾아야 하는 수고를 덜어준다. 또한 프로젝트 템플릿 기능을 제공하여 초기 개발 과정을 줄여준다. ExmanIDE의 온라인 업데이트 기능은 ExmanIDE가 버전 업 될 때마다 새 버전으로 자동으로 업그레이드를 해준다.



ExmanIDE



1. 작품명 : 파이썬 통합 개발 환경 ExmanIDE

홈페이지: <http://exmanide.kldp.net>

발음: 엑스맨 아이디어

2. 제작자 : 박준철

한림대학교 수학과 4학년 휴학중

(주) 미지리서치 개발 2실

전화 : 017-254-0627

email : exman@mizi.com

홈페이지: <http://www.exman.pe.kr>

3. S/W 요약설명

ExmanIDE는 리눅스환경 에서 구동되는 파이썬 통합 개발 환경 (Integrated Development Environment for Python)이다. 파이썬 (Python)은 유닉스, 윈도우, 맥OS등의 플랫폼에서 사용할 수 있는 오픈소스로 공개된 범용 프로그래밍 언어이다.

리눅스 환경에서 구동되는 파이썬 개발 환경은 몇몇 외산 상용 IDE 제품이 있기는 하지만 제대로 사용하려면 라이선스를 지불하여야 하고 한글 입출력이 불가능 하여 국내 환경에서는 무용지물 이었다. 그래서 탄생한 것이 ExmanIDE 이다. ExmanIDE는 오픈소스를 지향하고 한글 입출력이 자유롭고 강력한 비주얼 디버그 기능과 간편한 프로젝트 관리 기능을 제공 한다.

ExmanIDE는 오픈소스 에디팅 컴포넌트인 스킨틸라를 기반으로 자동정렬, 코드 자동완성, 소스코드 하이라이트, 소스코드 폴딩 등의 강력한 에디트 환경을 제공하고 wxGTK패치를 통하여 한글 입출력을 지원한다.

또한 ExmanIDE는 상용 IDE에서나 볼수 있는 비주얼한 디버그 환경을 제공한다. 강력한 디버그 구조를 가지고 콘솔프로그램, GUI 프로그램, 클라이언트 서버 방식의 프로그램 등 거의 모든 유형의 프로그램을 디버그 할 수 있다.

간단한 C/C++ 개발도 가능하며, C로 개발해야 하는 파이썬 확장모듈도 작성할 수 있다.

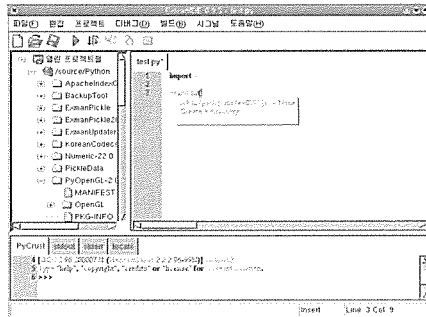
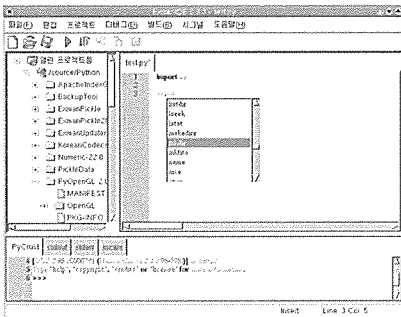
쉽게 구성된 프로젝트 기능은 작업중인 소스코드의 편집위치, 브레이크 포인트, 북마크 등을 저장하고 있어서 IDE를 실행할 때마다 작업하던 파일을 열고 코딩하던 라인을 찾아야 하는 수고를 덜어준다.

또한 프로젝트 템플릿 기능을 제공하여 초기 개발 과정을 줄여준다. ExmanIDE의 온라인 업데이트 기능은 ExmanIDE가 버전 업 될 때마다 새 버전으로 자동으로 업그레이드를 해준다.

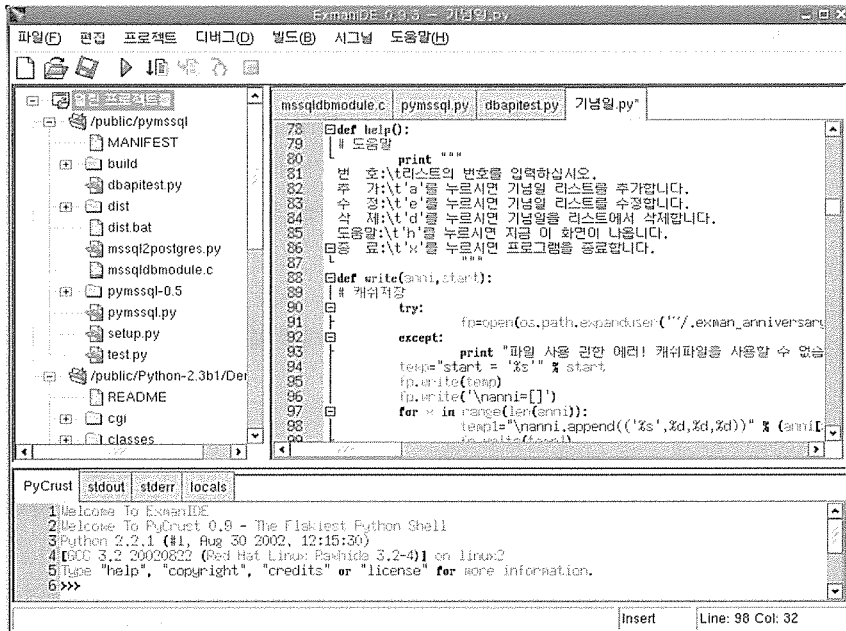
3.1 개발 중점 사항

1) 강력한 에디팅 기능

- 자유로운 한글 입/출력 (GUI Toolkit인 wxGTK를 패치하여 구현)
- 자동 정렬(auto indent), 콜팁(Call tip)
- 소스코드 폴딩 (folding), 북마크
- 소스코드 자동 완성 (Code complete)
- 소스 하이라이트 (Source Highlight)



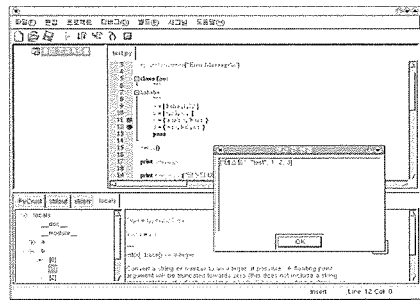
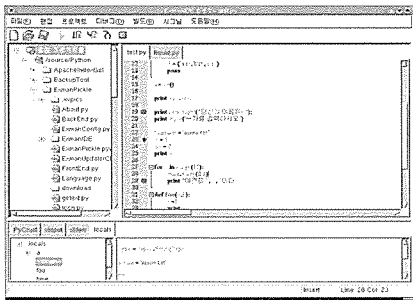
코드 자동 완성과 콜 팁(Call Tip) 기능



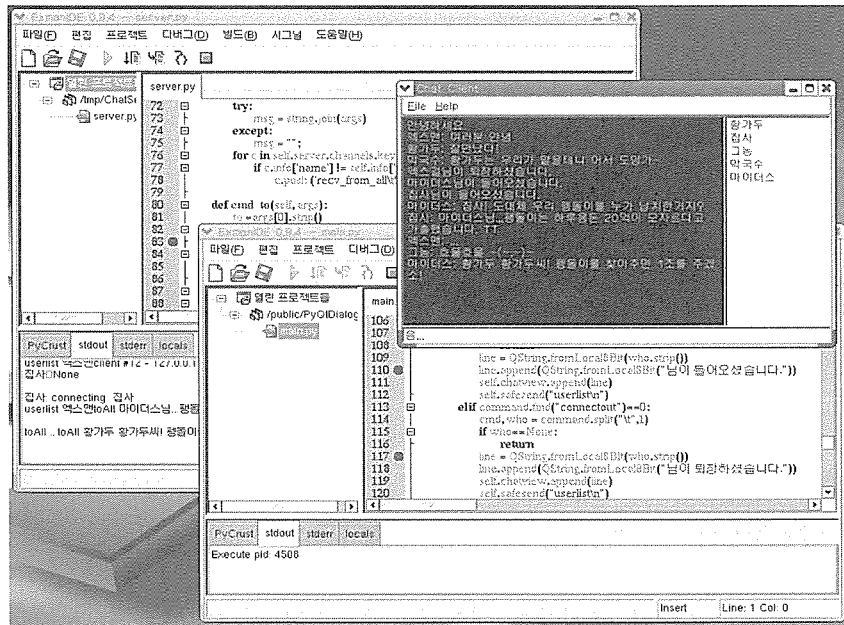
자유로운 한글 입/출력

2) 비주얼한 디버그 환경

- 브레이크 포인트 설정, 비주얼한 방식의 디버그
- 디버그 포인트의 이동 (스텝, 스텝 인, 스텝아웃, 디버그 취소)
- 디버그 중인 로컬변수 지켜보기
- 디버그 중인 변수 값을 실시간으로 변경
- 디버그 중인 프로세스에 각종 시스템 시그널 전송
- 콘솔 프로그램, GUI 프로그램, 클라이언트 서버등 거의 모든 유형의 프로그램의 디버그



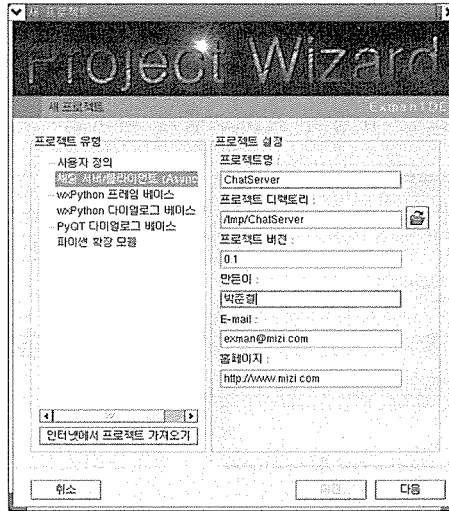
비주얼한 디버그, 디버그중 실시간으로 변수 값 변경



채팅서버와 GUI 채팅 클라이언트 프로그램을 동시에 디버그 하는 모습

3) 프로젝트 기능

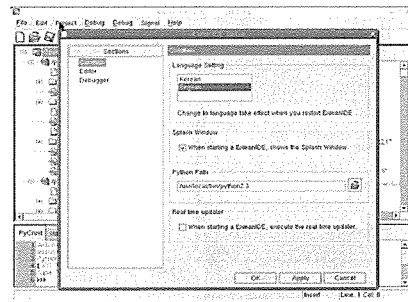
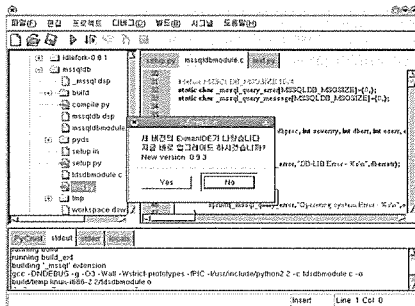
- 프로젝트 템플릿을 이용한 여러 가지 유형의 프로젝트 생성
- 열었던 파일의 에디팅 위치 기억
- 열었던 파일의 브레이크 포인트 위치 기억



프로젝트 템플릿 제공

4) 기타

- C/C++ 개발도 지원 (편집과 컴파일/실행)
- C/C++을 이용한 Python 확장모듈 개발 지원
- 다국어 지원 (현재 영어/한국어 지원)
- 온라인 업데이트 기능을 이용한 프로그램 업그레이드



온라인 업데이트 기능과, 국제화된 인터페이스
(영어/한국어 인터페이스 지원)

3.2 활용 가능성

- 범용 파이썬 통합 개발 환경
- 교육용 개발 환경
- Vi 환경에 익숙치 못한 초보 리눅스 프로그래머들을 위한 소스코드 에디터
- 간단한 C/C++ 개발 환경

3.3 향후 발전 방향

- 다양한 에디터 스타일 지원 (Vim, Emacs Style 등)
- 더욱 견고하고 효율적인 디버그 구조
- 유닛테스트, 코드 검사/분석 툴, 문서화 도구 지원
- CVS 등의 소스 코드 버전 관리 시스템 지원
- GDB 연계 -> C/C++ 디버깅 지원 -> Python 확장모듈 디버깅
- Gnome / GTK+ 기반으로 새로 작성 (확장성을 위해)

4. 개발단계별 기간 및 투입인원수

개발 인원: 박준철 (1명)

ExmanIDE 프로젝트 시작	2003년 1월 5일
소스코드 탐색기	1월 5일 완료
멀티플 에디터, 프로젝트 생성	1월 9일 완료
기본 디버그 기능 (Scintilla Editor연동)	1월 18일 완료
디버그중 로컬변수 지켜보기, 변경하기 기능	2월 9일 완료
시그널 처리기	2월 10일 완료
프로젝트 마법사	2월 18일 완료
스플래시, 프로젝트 설정	2월 22일 완료
환경설정 & 에디터 설정	3월 1일 완료
코드 자동완성, 자동 정렬	3월 9일 완료
온라인 업데이터	3월 11일 완료
버그 트래커	3월 23일 완료
버그패치/기능개선 및 온라인 업데이트	4월 이후 ~ 현재

5. 사용 또는 개발언어, TOOL

Python 2.x

wxGTK-2.4.0 (C++ GUI Toolkit)

wxStyledTextCtrl (Scintilla 의 wx 바인딩 라이브러리)

wxPython-2.4.0.7 (wxGTK의 Python 바인딩 확장 모듈)

6. 사용시스템

개발환경: Linux 2.4.1.17, Redhat 7.x, XFree86 4.2.0

사용환경: 일반적인 리눅스 배포판, X-Window 환경