



Kylix

Wake Up, Linux Speed Up, Kylix

Jong-Hee Lee
Borland Korea

Borland

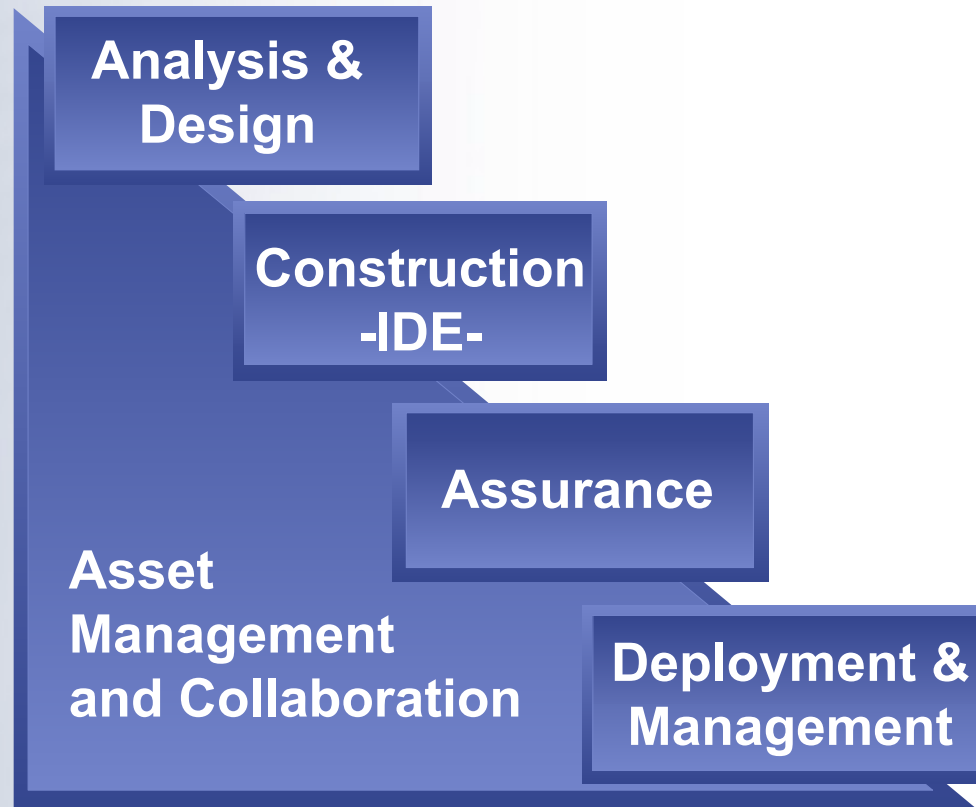
Agenda

- **Pedigree in Software Development**
- **Borland Comprehensive Solution**
- **Kylix is ?**
- **Cross Platform Programming and CLX-related Technology**
- **Kylix Product Features**
- **Kylix Benefits**
- **Competitive Landscape**
- **Product Demonstrations**
- **Appendix : FAQ**

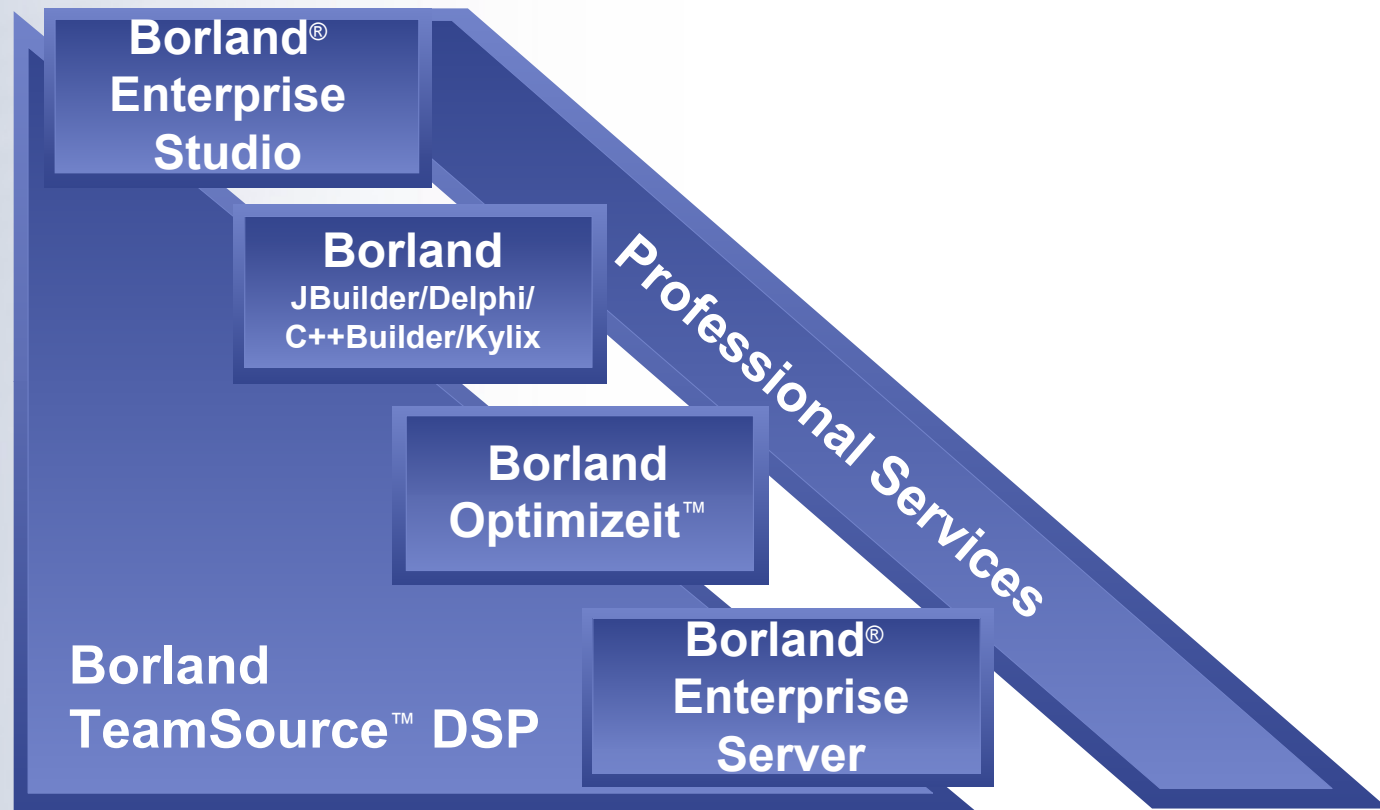
Pedigree in Software Development

- **Personal Computer**
- 클라이언트/서버
- 분산컴퓨팅
- **J2EE™** 플랫폼
- 인터넷 및 자바
- 리눅스
- 무선 **Java** 및 **C++**
- **Borland® C/C++, Pascal(1987)**
- **Borland Delphi(1995),™ C++Builder™ (1997)**
- **Borland Enterprise Server, VisiBroker® Edition(2001)**
- **Borland Enterprise Server, AppServer™ Edition(2001)**
- **Borland JBuilder™ (1993)**
- **Borland Kylix™ (2001)**
- **Borland JBuilder™ MobileSet**
- Borland C++ Builder MobileSet(2002)**

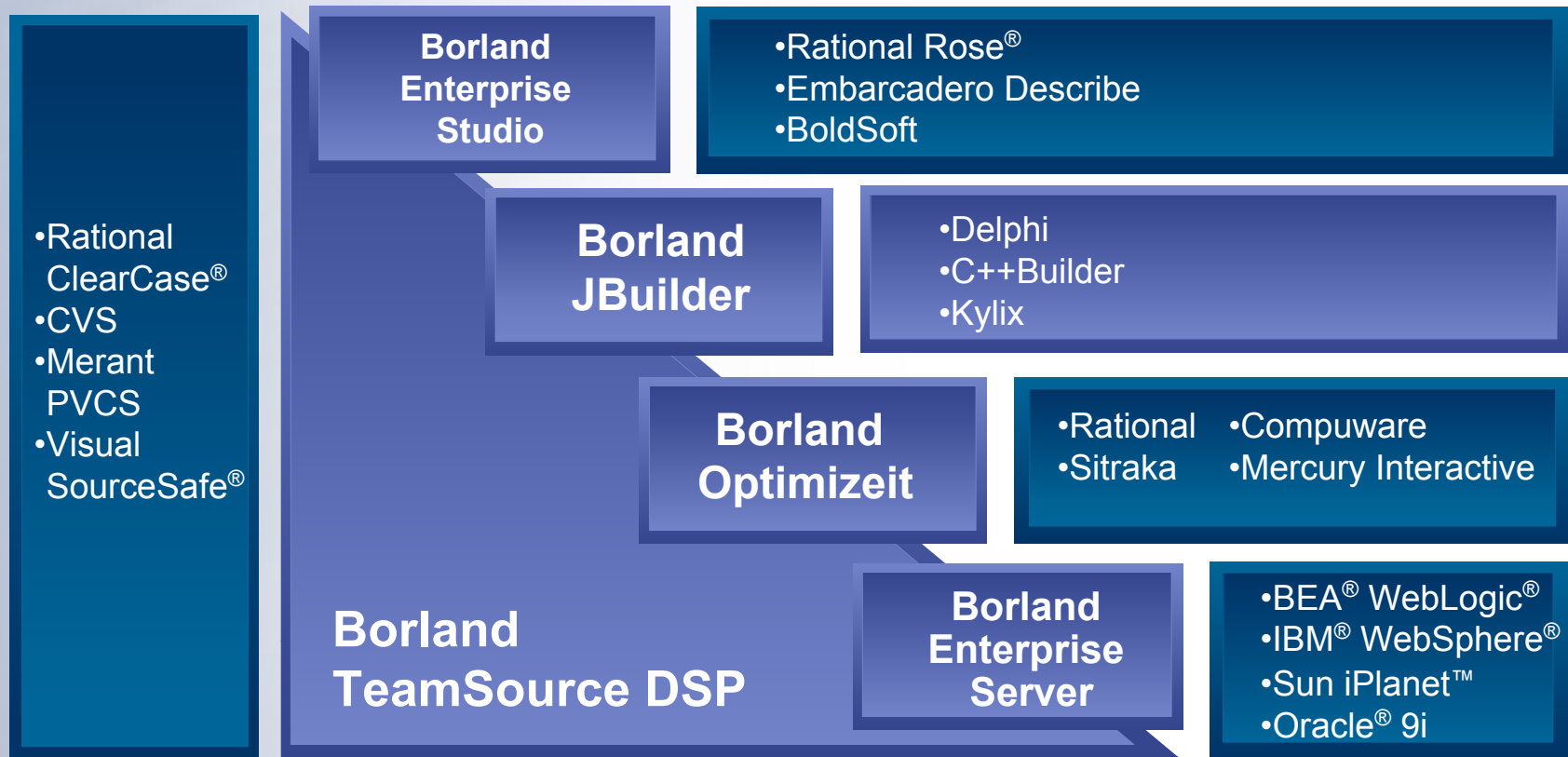
Managing the Application Through its Life Cycle from Inception to Management



Comprehensive Solution Set for Managing the Application Life Cycle



Support For a Broad Ecosystem of Industry Technology Solutions



Kylix is :

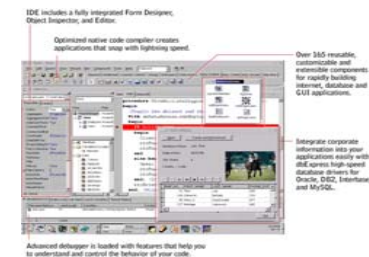
Native Code Generation(ELF Object Format)

- 원시 Delphi 리눅스 컴파일러이자 디버거



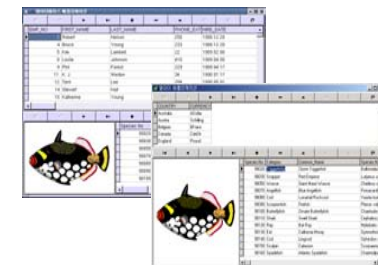
High Performance Visual Two-way Development

- 양방향 Visual 개발



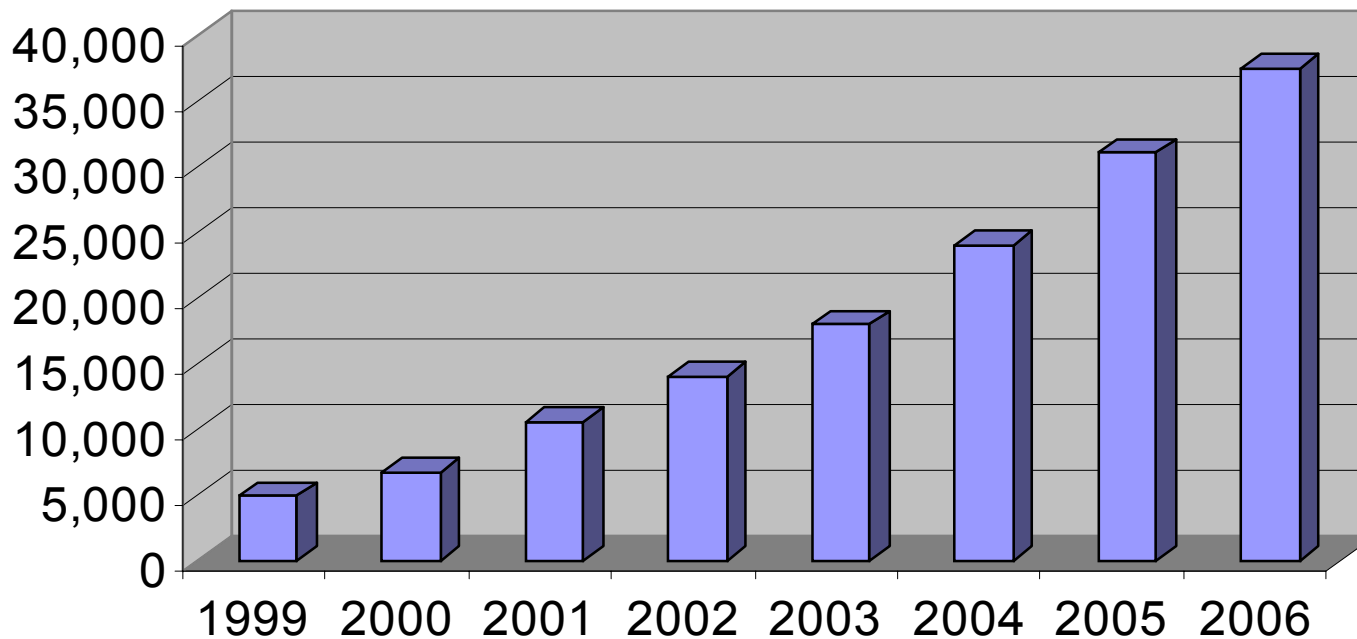
Cross-Platform application development

- CLX(Component Library for Cross-Platform)



The Linux Market

**Worldwide Linux Installed Base
1999-2006 (000)**



Source: Worldwide Linux Operating Environment Forecast IDC, 2002

e-Business Requirements

기업내 통합



기업간 통합



e-Business Challenges의 해결책

- 플랫폼간 이동성 실현
- 비즈니스 기능을 배분
- 비즈니스 기능을 올바른 포맷과 적절한 방법으로 전달
- 쉽게 찾을 수 있고 다른 어떤 곳에서든 활용 가능해야 함

Kylix already #1 - First Research Study

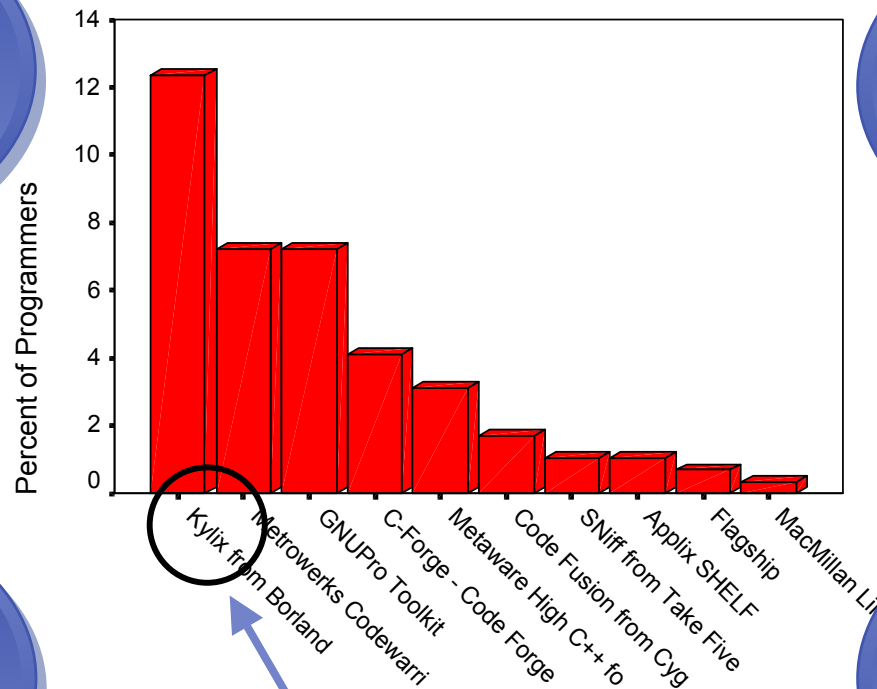
"... Borland lifts Linux to the Enterprise"

SDTimes 2/01

"... Borland's Kylix eases Linux development"

TechWeb 2/01

Which of the following IDEs do you use most?



Source: Evans Data Research Sept 01

"... Borland's Kylix: Turbocharging Linux Development"

Linux Planet 4/01

"... Delphi deftly leaps to Linux"

InfoWorld 3/01

Cross Platform Programming ...

- **Cross Platform Programming**이란 무엇인가?
 - **One code Base** 및 **One set Skill**의 윈도우/리눅스 프로그래밍
- **CLX**용 리눅스/윈도우용 애플리케이션 구축
 - 플랫폼 독립성 실현 및 개발 투자비용 대비 회수율 극대화
- One Code Base/One Set Skill => Cross Platform용 Application

What is CLX?

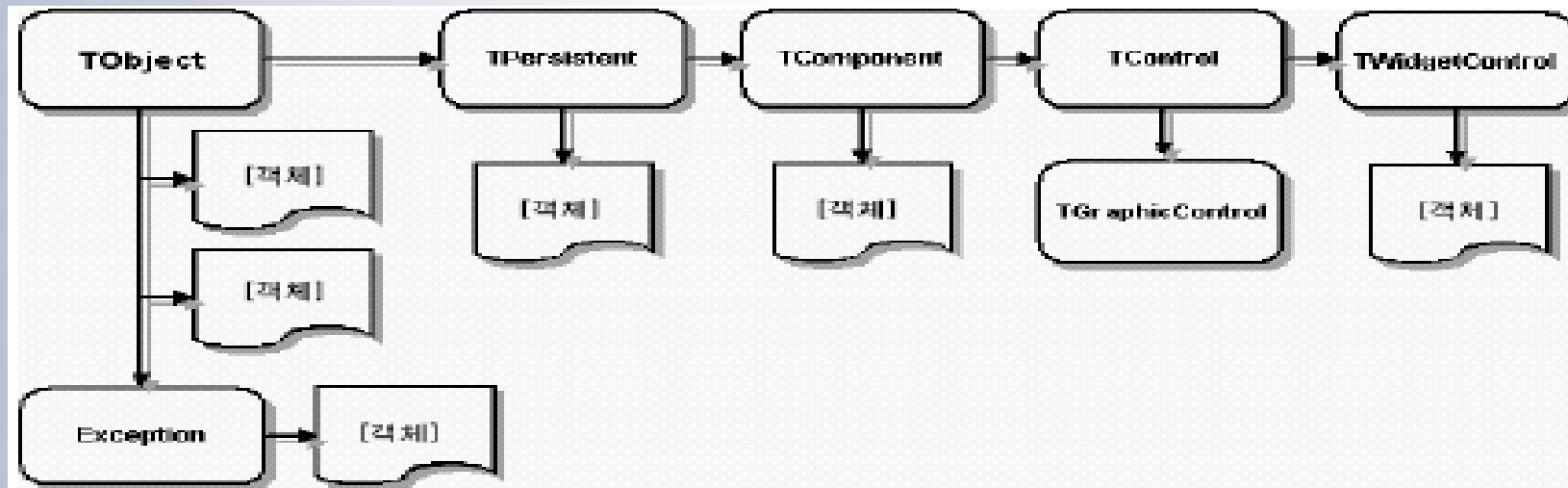
■ Component library for Cross-Platform(CLX)

- CLX a set of cross platform components
- **CLX**는 리눅스용 **VCL**이 아닌 **Kylix**에 포함된 클래스 라이브러리
- **CLX**는 **Delphi 6**에도 포함되어 있기 때문에 윈도우/리눅스용 라이브러리

■ CLX 구성

- **Base CLX** : 크로스 플랫폼 **CLX**의 기초(**base CLX, System, SysUtils, Classes**등과 같은 시스템 유닛등)
- **VisualCLX** : **GUI**부분(**uses Qt as a graphics API**)
- **DataCLX** : 데이터베이스 컴포넌트 - **based on dbExpress** 및 **DataSnap**
- **NetCLX** : 인터넷 관련 컴포넌트(**WebBroker, InternetExpress**)

What is CLX?

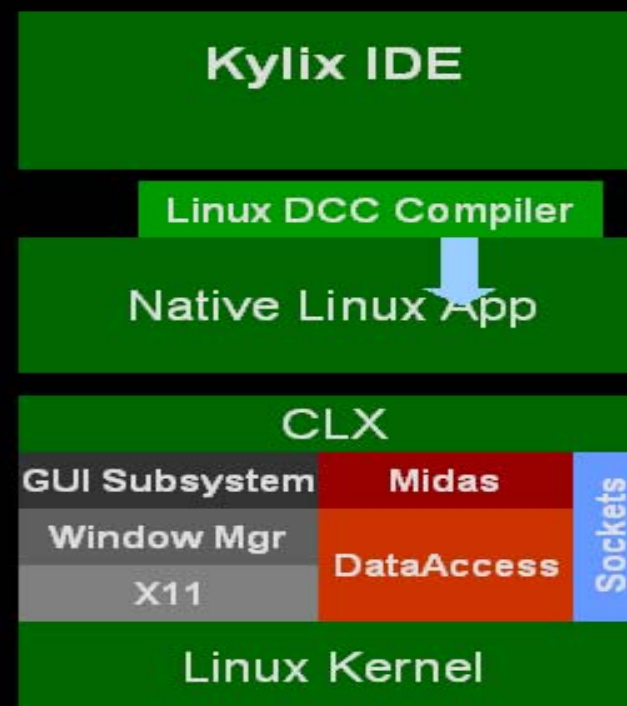
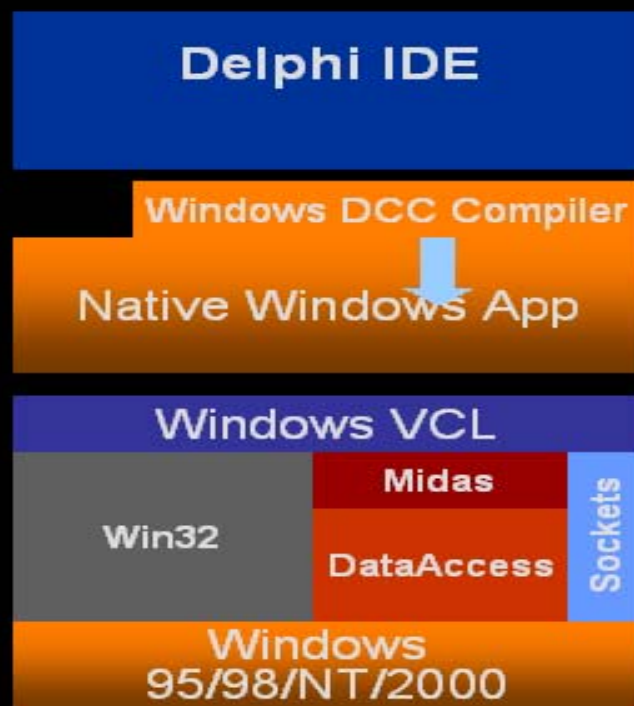


- Borland 크로스 플랫폼용 컴포넌트 라이브러리(CLX)에 대한 단순화된 상속 트리의 주요 분기
- VisualCLX의 widget은 Windows 컨트롤을 대체합니다. CLX에서 TWidgetControl은 VCL의 TWinControl을 대체합니다.
- 주요정보는 홈페이지(<http://www.borland.co.kr/kylix/>)의 추가자료중 Kylix 매뉴얼 참조

Delphi Vs Kylix Architecture

Made in Borland
INPRISE CORPORATION

Windows/Linux Delphi Comparison



TAS ADVANCED TECHNOLOGIES

Borland
INPRISE CORPORATION

CLX Component Library

웹애플리케이션 개발

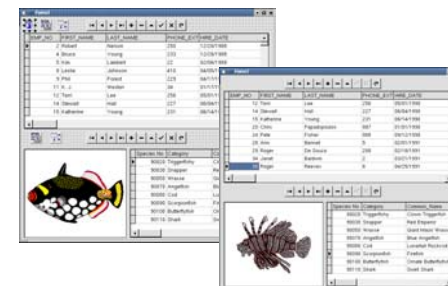
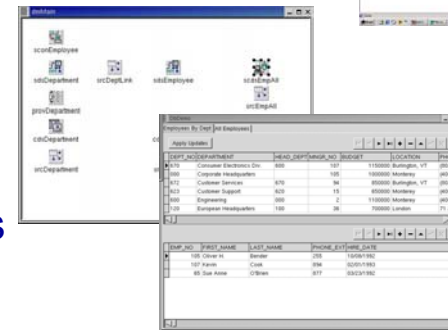
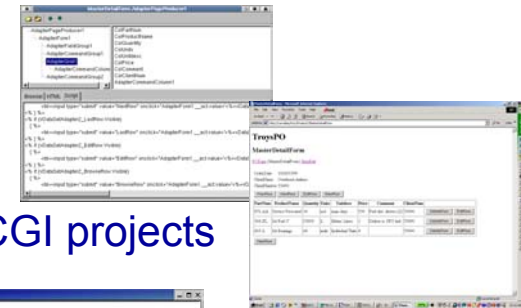
- NetCLX Native Apache Web Application Framework
- High performance DSO and CGI Applications
- Compatible with Delphi WebBroker ISAPI, NSAPI, and CGI projects

데이터베이스 애플리케이션 개발

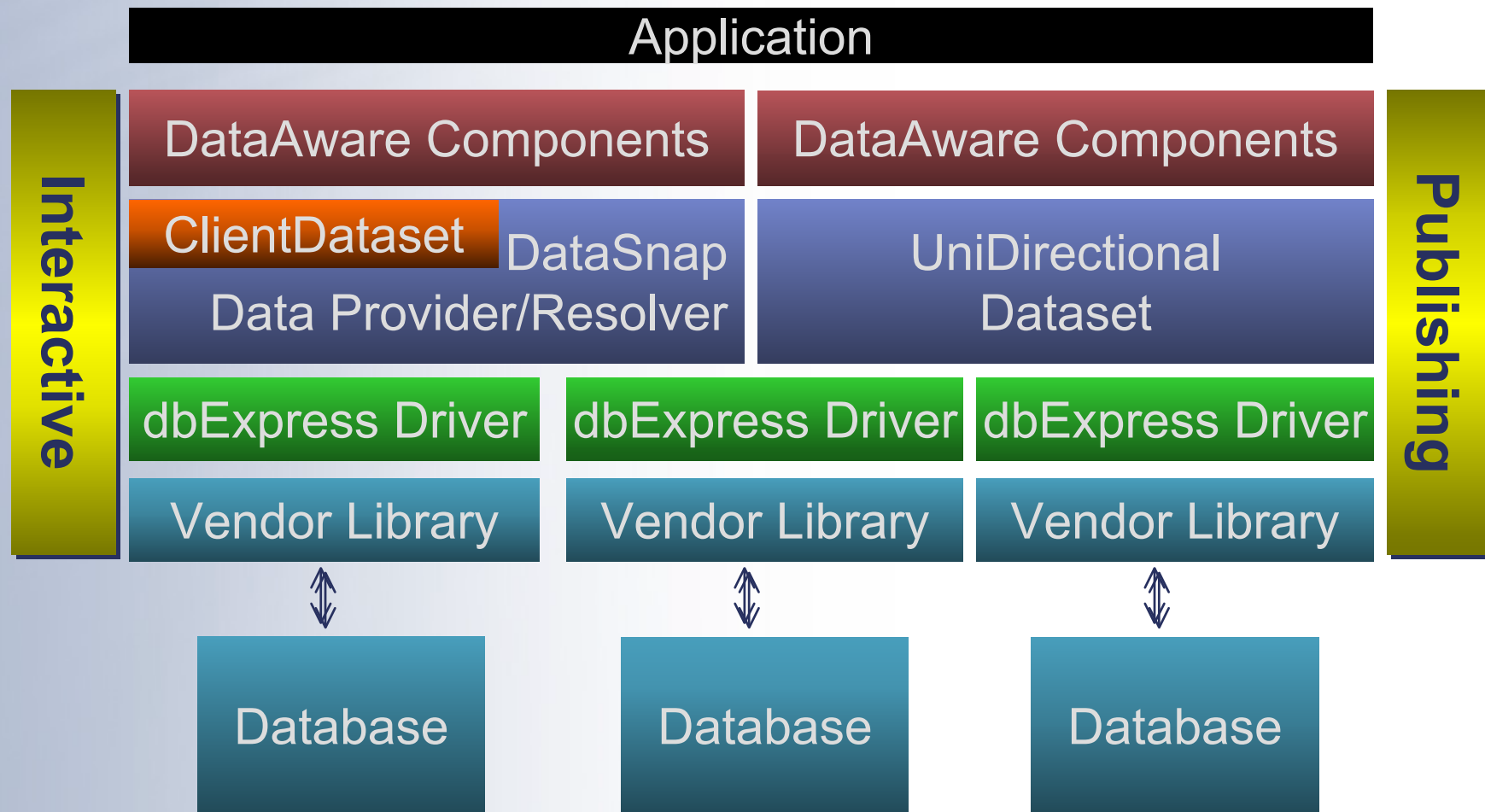
- DataCLX Native Linux data access
- Local and Client/Server
- dbExpress High-speed cross-platform SQL Drivers
 - InterBase, MySQL, Oracle, DB2

GUI 애플리케이션 개발

- VisualCLX Native Linux GUI components
- Data Aware Components



DataCLX Architecture

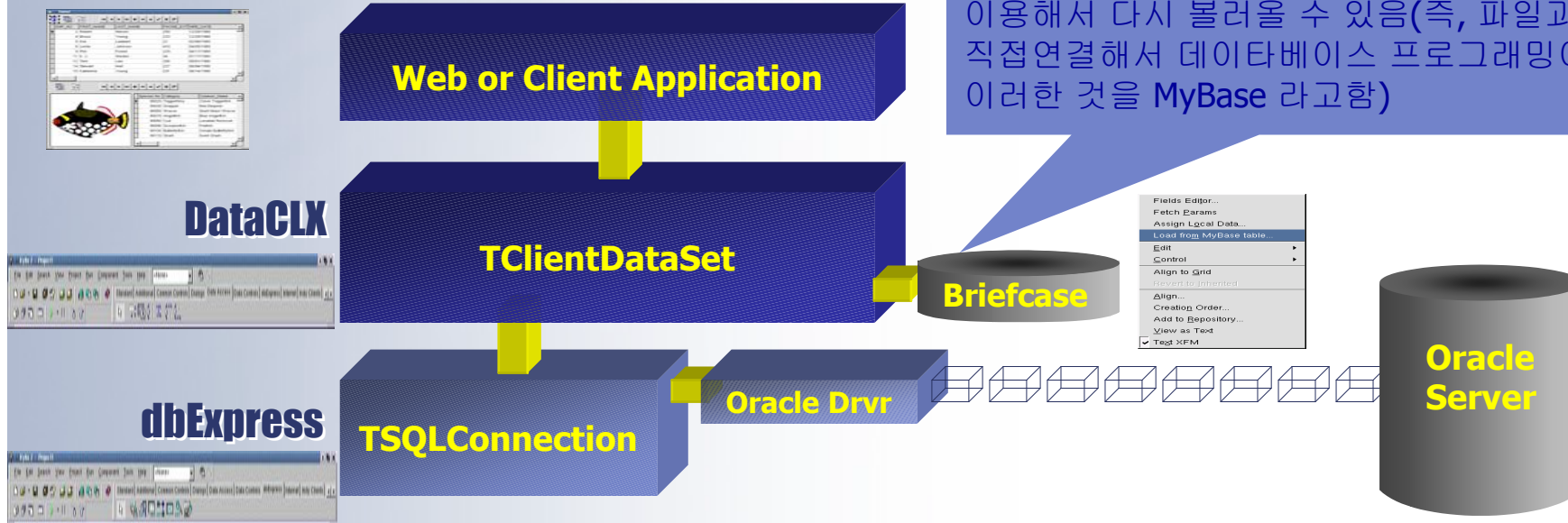


DataCLX/Mobile Data Briefcase

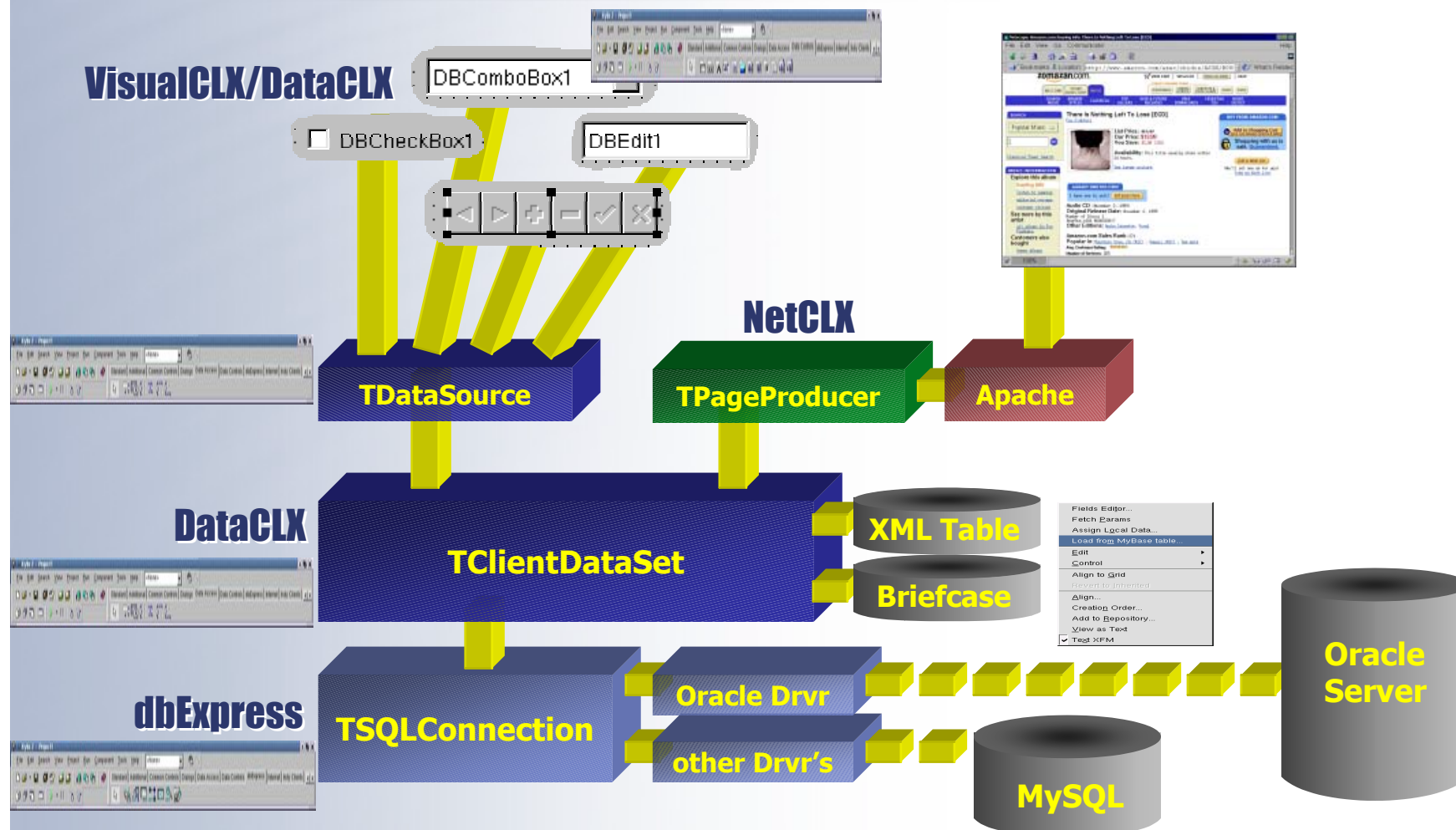
DataCLX Technology

- 최적화된 애플리케이션 사이드 트랜잭션 캐쉬
- MyBase™ Personal XML 데이터베이스(Binary 및 XML 파일 지원)
- Mobile Data Briefcases
- Connect to any data

SaveToFile 메소드를 이용해서 하드디스크에 파일로 저장하고 **LoadToFile** 메소드를 이용해서 다시 불러올 수 있음(즉, 파일과 직접연결해서 데이터베이스 프로그래밍이 가능, 이러한 것을 MyBase 라고함)



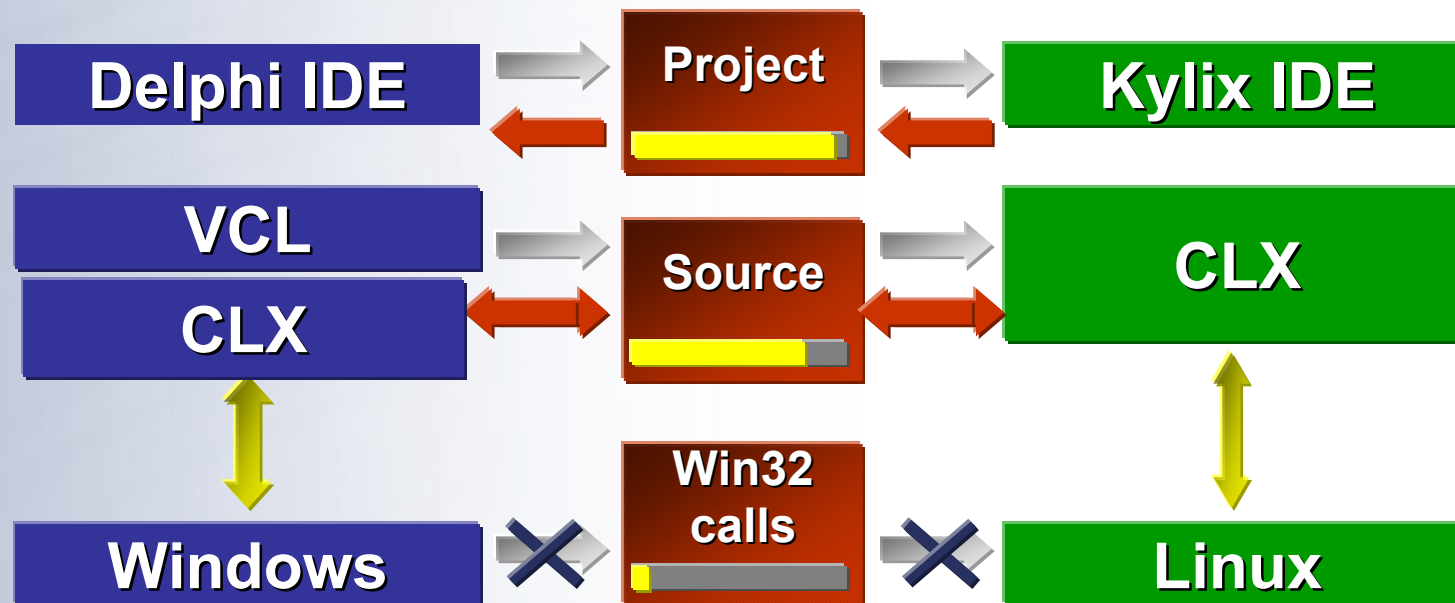
Database Application Architecture



What Is not in CLX?

- WinAPI
- BDE(Borland Database Engine)
 - DBExpress : Provides a thin, fast data access layer(Complexity, Run time overhead를 줄여줌)
- COM / ActiveX / OLE
- Other 3rd party components
 - (check with your vendors)
- QuickReport
 - (Torry.net의 FastReport CLX v.2.46등)

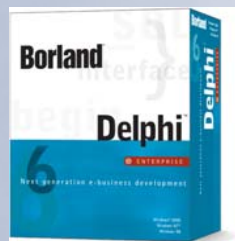
Porting Applications From Delphi for Windows To Kylix : Windows / Linux Compatibility



What's not cross-compatible

- Direct Win32 calls
- Windows Specific VCL components (OLE, MTS, etc)
- "*Windows only*" 3rd party Components

Porting Applications From Delphi for Windows To Kylix : VCL / CLX Portability



Windows VCL App

Easy Port

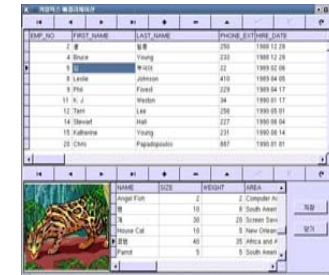
Kylix/Linux CLX App

단일소스

D6/Win CLX App

단일소스

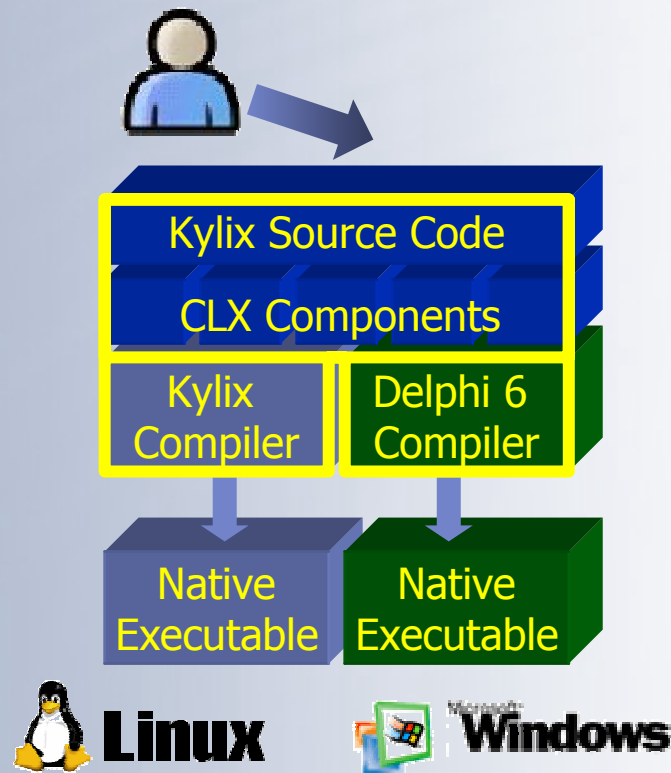
"Other OS" CLX App



VCL: Windows Specific

CLX: Cross Platform

Porting Applications From Delphi for Windows To Kylix :Create Native Cross-Platform Applications



- **Delphi 6**와 소스코드 호환
 - Build on Linux today, target Windows and Linux tomorrow
- **CLX: Component Library for Cross-Platform**
 - Kylix: CLX for Linux
 - Delphi 6: CLX for Windows

Kylix Product Features

- **BizSnap, WebSnap, DataSnap** 으로 차세대 **e-Business** 애플리케이션을 신속히 구축
 - Increase business to business efficiency, customer satisfaction, and customer retention
- **EJB기반의 AppServer** 애플리케이션을 위한 고성능 **GUI** 윈도우 클라이언트를 손쉽게 구축
 - Take your Enterprise to e-Business with fast time-to-market, scalability, and reliability
- **CLX용 리눅스/윈도우용** 애플리케이션 구축
 - Gain platform independence and increase return on development investments

Kylix Product Features : The Internet is the Computer ...

■ Web Services란 무엇인가?

- 분산컴퓨팅, 분산개발방법론등
- 방화벽을 통과하여, 인트라넷 혹은 인터넷 접속 애플리케이션을 위한 벤더, 언어 및 플랫폼 중립적인 통합성 제공
- 표준기술을 활용하여 인터넷을 통해 찾을 수 있고 운영되는 비즈니스 프로세스

■ 이용사례

- 물품/재화의 교역(예 : 주식, 운임및 원자재구매등)
- 배송및 운송(예 : DHLTM and FedExTM)
- 신용조회, 금융 뉴스및 정보(예 : e-Trading 및 Banking)

Kylix Product Features : “Snap”기능을 통한 웹서비스 사용

서버가 델파이가 아닐 경우에는 서버측에서 제공하는 WSDL(Web service Definition Language)을 이용해서 서버객체의 정보를 알 수 있으며, 모두 델파이일 경우는 서버측에서 만든 인터페이스 파일을 클라이언트에서 공유해서 바로 서비스 객체정보를 호출할 수 있다. 또한 클라이언트가 delphi가 아닐 경우, Delphi의 WSDLHTMLPublish 같은 컴포넌트를 사용하여 WSDL 파일을 클라이언트에게 제공.

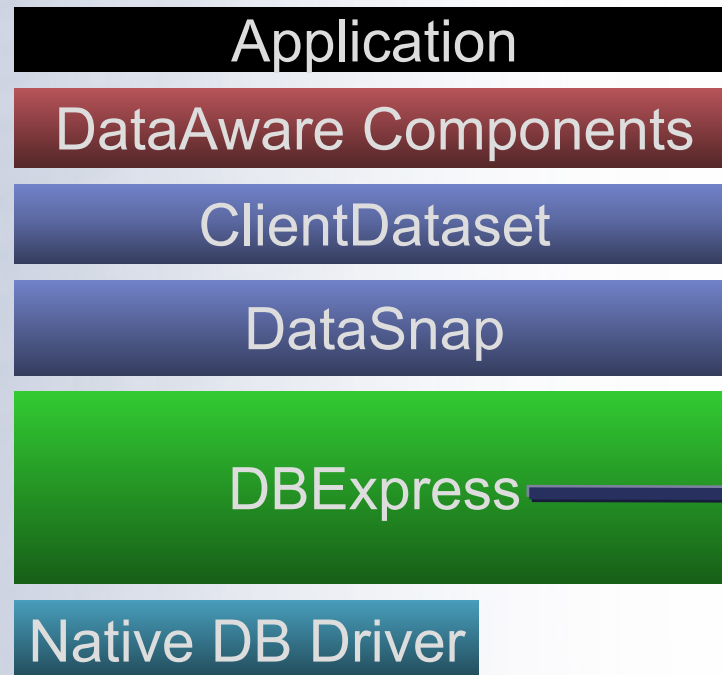


Kylix Benefits

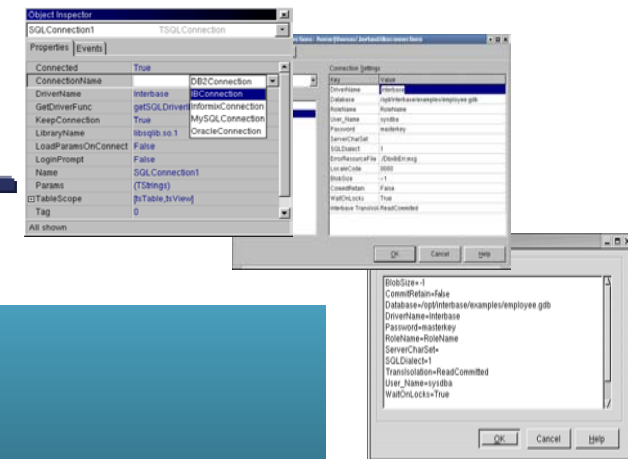
- 고성능 원시 리눅스 애플리케이션
 - **No byte code, virtual machine, or interpreted scripts**
- 제품 출시시기 단축
 - 컴포넌트기반의 비주얼 개발
 - **Leveraging Delphi Skills and code**
- 제약사항 감소
 - **Simplifies complex Linux development**
- **Supporting 3rd Party tools and components vendors**



Kylix Benefits : DataSnap Architecture



DBExpress Connection editor
및 Connection 파일



Database

Kylix Benefits - DataSnap

- 완벽한 **e-Business** 솔루션과 함께 극대화되고 상호운용될 수 있는 웹서비스 데이터베이스 미들웨어 구축(**Web Service-enabled Middleware**)
 - 웹서비스를 극대화하고 상호 운영 가능한 미들웨어 구축
 - 기존의 엔터프라이즈 데이터베이스 애플리케이션 및 **e-Commerce** 애플리케이션과의 매끄러운 통합을 하기위한 **SOAP, XML, and HTTP** 과 같은 분산 컴퓨팅 표준 지원
 - **Oracle, DB2[®], Informix[®], PostgreSQL[™], InterBase[™] and MySQL[™]** 지원



Key Competitors

■ Metrowerks®

- **\$149 Professional** 버전
- **GUI** 개발이 어려움
- **RAD** 웹서비스 지원 기능 없음

■ Red Hat® : GNUPro® Tools

- 무료
- **No (RAD)**, 애플리케이션 및 엔터프라이즈 개발 속도 느림
- **RAD** 웹서비스 지원 기능 없음

Key Competitors

■ Kdevelop

- 무료 **open-source**
- 비주얼 **GUI** 디자이너 (**Qt**), 단, 완전한 **RAD** 솔루션은 제공하지 못함
- **RAD** 웹서비스 지원 기능 없음

■ NuSphere[®] : Pro Advantage

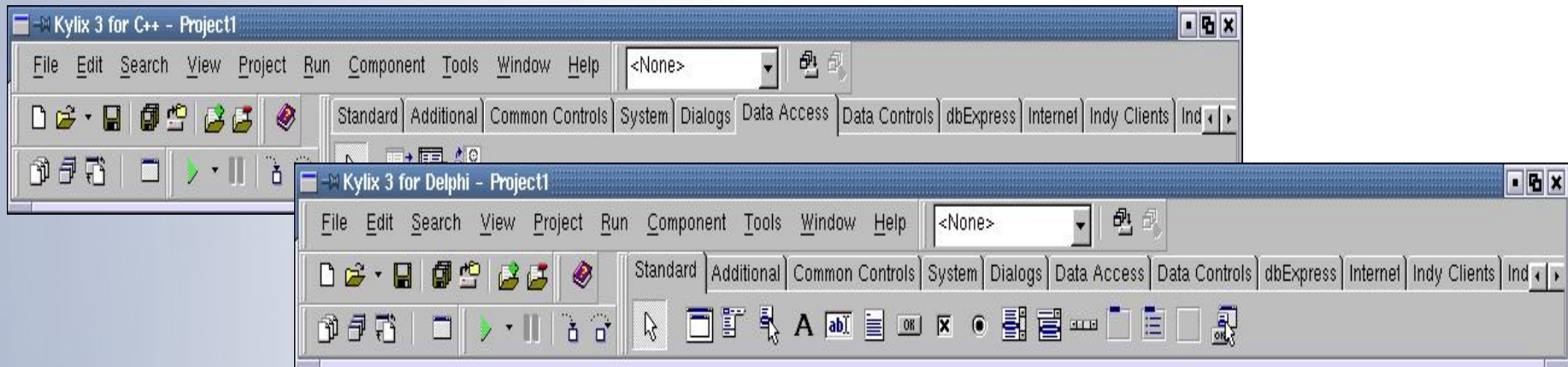
- **\$495 or \$895 (includes MySQL and PHP e-support)**
- **RAD** 웹서비스 지원 기능 없음
- **Only supports one database (MySQL)**

Kylix Bridges the Visual Developer Gap



Kylix 3 Edition

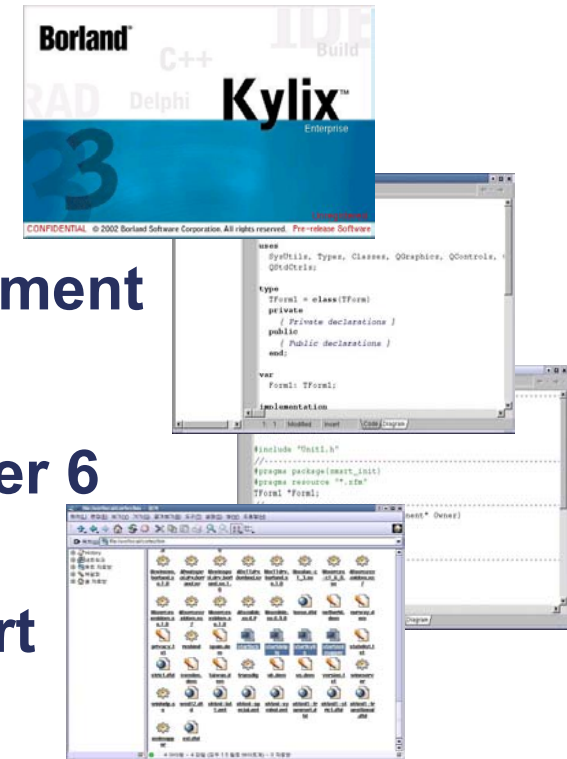
- C/C++ 혹은 Delphi™ languages 선택의 자유
- Pentium 4를 위한 인라인 어셈블리 지원과 함께 강화된 컴파일러
- **Kylix** 원시 **SOAP** 바인딩
- XML, XSL, SOAP, WSDL등을 이용한 웹서비스 컨슈머를 신속히 구축



Kylix 3 Edition

■ Kylix 3 Enterprise

- High performance ANSI/ISO C++ and Delphi compilers
- Rapid GUI, Web, and Database Development
- Extendable Component Architecture
- Compatible with Delphi 6 and C++Builder 6 for Windows
- Industry Standard Web Services support
- VisiBroker 5.0 CORBA support
- Single, 2-Tier, and 3-Tier Enterprise database support
- Oracle 9i and Informix SE



Three Kylix 3 Editions

Enterprise Edition

- **C++** 및 **Delphi** 데이터베이스/웹/**GUI** 및 Web Services 애플리케이션 구축
- CORBA/EJB 지원

Professional Edition

- 크로스 플랫폼 데이터베이스, **GUI** 및 웹 서버 애플리케이션 개발
- Dual-licensed

Open Edition

- GPL 오픈소스 애플리케이션 구축을 위한 **ANSI/ISO C++** 및 **Delphi™** 솔루션
- **C++** 및 **Delphi**를 위한 통합개발환경 /코드인사이트/강력한 디버깅



Product Demonstrations



Borland®

Thank You!



Borland®