

Programmeraren
Box 115
811 22 Sandviken

www.databiten.se

DATABITEN



februari 1999

Programmeraren

med nyheter från DATABITEN

C++ Builder 4

Nya C++ Builder 4

- * Vi introducerar C++ Builder 4
- * Professional och Enterprise-versioner
- * Introduktionspriser
- * Satsa på InterBase
- * Extra omgångar av vårens Delphi-kurser
- * CORBA med VisiBroker
- * Tillbehör

Morgondagens standard idag!

C++ Builder 4

Nya Borland C++ Builder 4 har en kraftigt förbättrad utvecklingsmiljö och projekthantering, utökat stöd för COM, ActiveX, MS Transaction Server, Internet och distribuerade lösningar, inte minst med CORBA. C++ Builder 4 har en komponentbaserade utvecklingsmodell med fullt stöd för ANSI/ISO C/C++-standarder, de senaste objekt- och Windowsstandarderna, lågnivå-programmering i assembler samt Visual C++.

Kort sagt – med C++ Builder 4 kan du jobba med morgondagens verktyg redan idag!

Borland C++ Builder kommer till en början att lanseras i två versioner

- C++ Builder 4 Professional
- C++ Builder 4 Enterprise

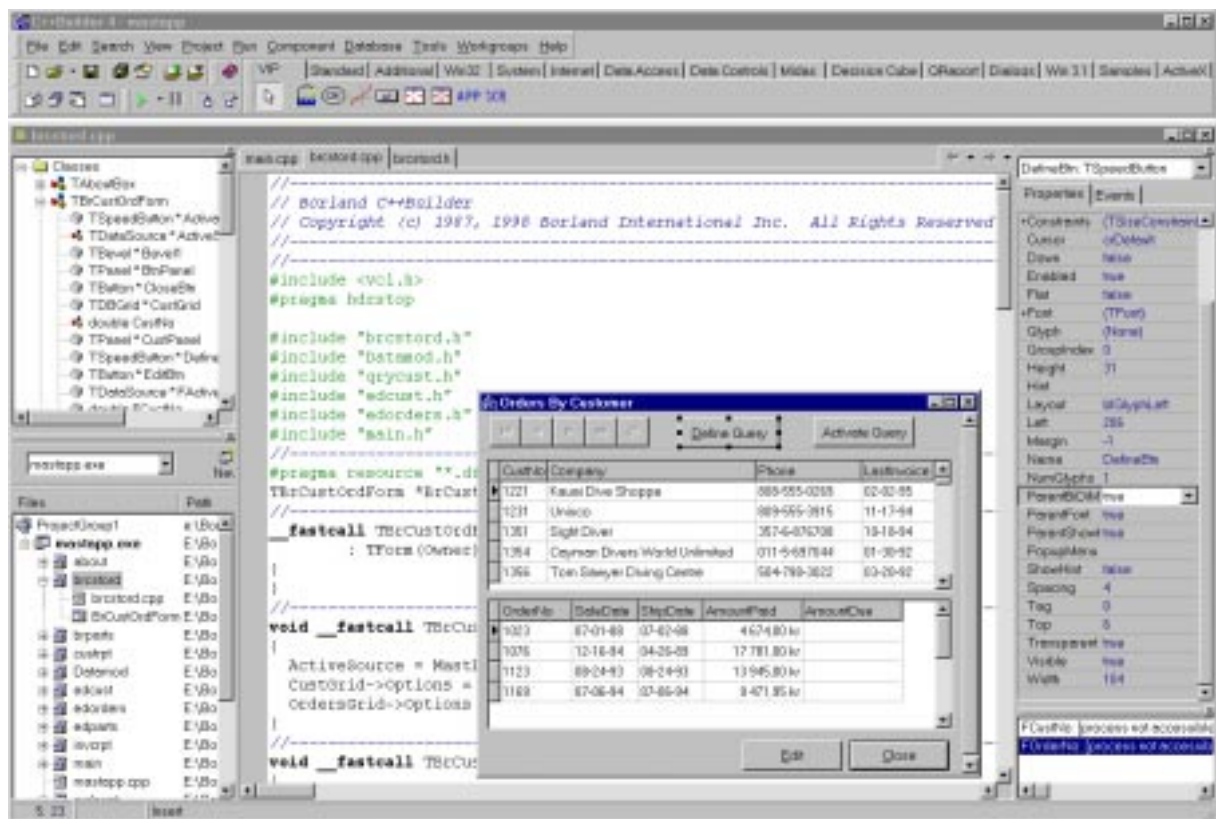
Den senare motsvarar närmast Client/Server-versionen i tidigare versioner.

Här ger vi en presentation av alla nyheter. Du hittar än mer information på vår webb:

www.databiten.se

Nyheter i sammandrag

- Utökad C++ med fullständigt stöd för senaste ANSI/ISO C++-standard, dessutom förbättrat stöd för Visual C++.
- Väsentligt förbättrad utvecklingsmiljö - vi tycker att enbart denna nyhet motiverar en uppdatering!
- Förbättrade flerprojekthantering för gemensam utveckling av projekt i projektgrupper, nu också med drag-och-släpp-teknik och klipp-och-klistra-funktion mellan projekt.
- Förbättrad debugger (alla versioner) inkl fjärrdebugging (Enterprise)
- Förbättrat stöd för internationalisering
- Nya och förbättrade VCL-komponenter med dockningsbara kontroller, Windows98-kontroller, förbättrad QuickReport och TeeChart m m.
- Förbättrade databaskomponenter och ny Borland Database Engine 5.0 med stöd för Visual dBASE 7.0, MS Access 7.0, InterBase 5.5 samt i EnterPrise-versionen även Oracle 8 och SQL Server 7.0
- Nya Wizards förenklar programmering av komplexa



- projekt
- Förbättrat COM-, Automations- och ActiveX-stöd
- Skapa NT Service-rutiner (Enterprise).
- Många förbättringar i stödet för distribuerade databasapplikationer med MIDAS 2 (Enterprise)
- Avancerat och helintegrerat CORBA-stöd (Enterprise)
- Säker transaktionshantering med MTS, Microsoft Transaction Server (Enterprise)
- Nya InterBase 5.5 (Local i Pro, Server + 5 anv.-licens i Enterprise)
- Gratis JBuilder 2!

Här är detaljerna:

Nyheter i C++

Programmeringsspråket i C++ Builder har fullständigt stöd för senaste ANSI/ISO-standarder, inkl förbättrade hantering av templates, bitfält, anonyma strukturer, mm. Förbättrad kompatibilitet med Visual C++.

Utökad run-time-bibliotek med bl a nya strängfunktioner, WideChar, IEEE flyttalsfunktioner, nya Microsoft-kompatibla trådningsfunktioner, mm.

Dynamiska arrayer

Man kan nu deklarerar arrayer utan att på förhand ange antalet element. Sådana dynamiska arrayer deklarerar som `DynamicArray` med angivelse av elementtypen (t ex `float`). Antalet element sätts dynamiskt med `Length`-egenskapen. Ex:

```
DynamicArray<float> A;
A.Length = 5;
A[4] = 3.14;
Label1->Caption = A[4]/2;
A.Length = 10;
...
A.Length = 0; //frigör minnet
```

Dynamiska arrayer kan vara multidimensionella, dvs ha mer än ett index.

```
typedef DynamicArray<
    DynamicArray<float> > TA2;
TA2 A2;
A2.Length = 3;
A2[2].Length = 4;
A2[2][3] = 3.14;
Label1->Caption = A2[2][3];
A2.Length = 0
```

Dynamiska arrayer i C++ Builder 4 är kompatibla med dito i Delphi 4.

Kompatibel med Visual C++

C++ Builder 4 har ytterligare förbättrats vad det gäller kompatibilitet med Visual C++. I projektinställningar kan man välja att kompilera med stöd för Visual C++-kompatibla konstruktioner.

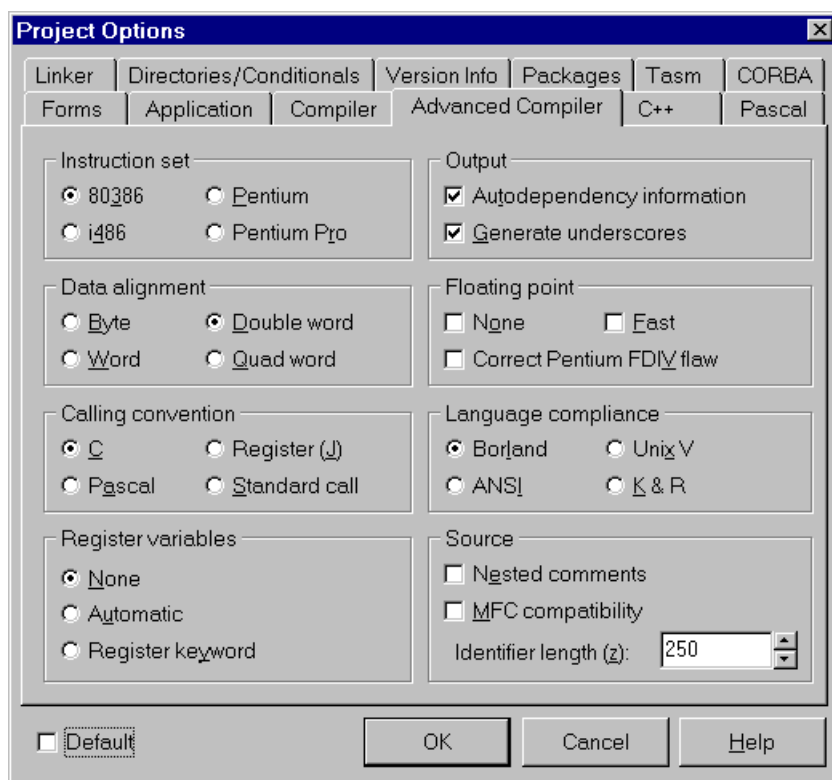
MFC-klassbibliotek medföljer och dessutom ingår en wizard för att smärtfritt översätta Visual C++-projekt till C++ Builder-projekt. Därefter kan man direkt bygga och köra projektet.

Nu kan du alltså ta språnget till snabb C++ utveckling med C++ Builder 4 utan att förlora det arbete som ligger nedlagt i befintliga C++-projekt!

Kompatibel med Delphi 4

C++ Builder 4 innehåller en inbyggd pascalkompilator kompatibel med Delphi 4. Även komponentbiblioteket, VCL, är detsamma som Delphi 4:s. Detta gör att det är mycket enkelt att plocka in Delphi-kod (formulär, enheter och komponenter) i C++-projekt Ett projekt kan således innehålla både C++ och pascal-projekt. Man kan t om debugga över språkgränserna!.

C++ Builder skapar automatiskt headerfiler som motsvarar Delphis interface. Detta gör att en rad gratis, shareware och kommersiella Delphi-komponenter också kan användas i C++ Builder. Inget hindrar att man sedan härleder nya C++-komponenter baserade på Delphi-komponenter.

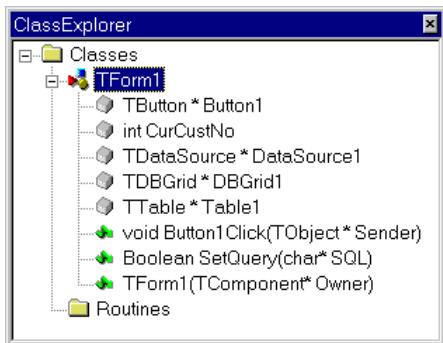


Ny utvecklingsmiljö med CodeInsight...

C++ Builder 4 har en radikalt förbättrad utvecklingsmiljö som vi tror kommer att bli mycket uppskattad ...

med dockningsbara verktygsfönster, ...

Nu är det äntligen slut på det virrvarr av fönster som lätt kan uppstå med tidigare versioner av C++ Builder. I C++ Builder 4 kan du **docka**, dvs låsa fast, verktyg och fönster vid varandra så att de bildar en enhet. Detta gör att du kan bygga upp en överskådlig miljö där inte fönster "skvätter" kring på skärmen och skygger varandra. De fönster (Editor, Class-



och du förflyttas till det eftersökta objektet.

Du kan också skapa fält, metoder och egenskaper direkt i ClassExplorer, vilket snabbar upp kodningen avsevärt. Direkt skapas såväl deklaration som en stomme för implementering

Code Completion

Skriv en struktur åtföljt av en punkt eller ett objekt åtföljt av en pil och C++ Builder öppnar upp en listbox med tillgängliga alternativ (fält, metoder, egenskaper, etc). Markera önskat alternativ och tryck Enter och koden uppdateras automatiskt. Eller varför leta efter parameter-listor i hjälpen eller handböcker. Skriv en funktion åtföljt av första parameterparentesen – C++ Builder öppnar automatiskt en tipsruta med aktuell parameterlista!

Tooltip Symbol Insight, ...

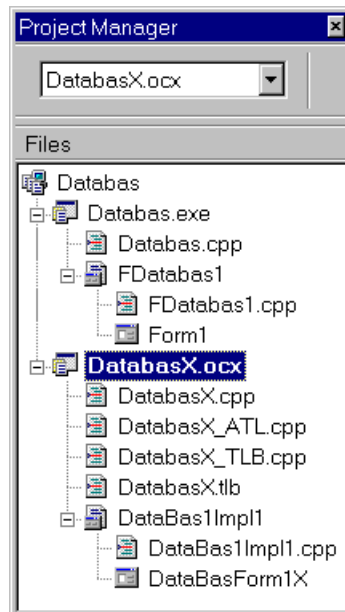
Peka på ett klassnamn i koden och en tipsruta visas med information om objektets typ och var den finns deklarerad (fil, rad). Tryck ner Ctrl-tangent och peka på ett objekt i koden och den markeras som en hyperlänk (blå, understruken). Klicka och du förflyttas omedelbart till objektets deklaration.

Explorer, ObjectInspector, Project Manager, Debug, etc) som du vill ska vara synliga samtidigt kan du enkelt haka fast vid varandra. Miljön är fullständigt konfigurerbar efter egna önskemål.

ClassExplorer...

Med nya **ClassExplorer**, som vanligen hakar fast som ett fönster till vänster om editorn (kan flyttas), får du en suverän överblick över alla deklarerationer av procedurer/funktioner, klasser, fält, metoder och egenskaper, samt ev parametrar.

ClassExplorer tjänar både som en överskådlig **innehållsförteckning** över koden och en **navigeringshjälp**. Klicka på ett objekt i ClassExplorer och du förflyttas till deklarationen i editorn. ClassExplorer uppdateras automatiskt när du ändrar i programmet. Du kan också lägga till deklarerationer, ändra namn, etc direkt i ClassExplorer. Med ClassExplorer kan du söka inkrementellt efter objekt. Börja knappa in namnet på en klass, objekt, typ, variabel, metod, etc

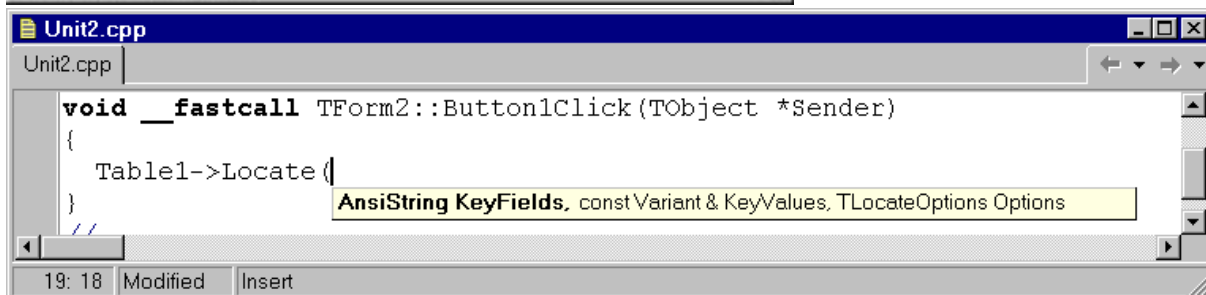
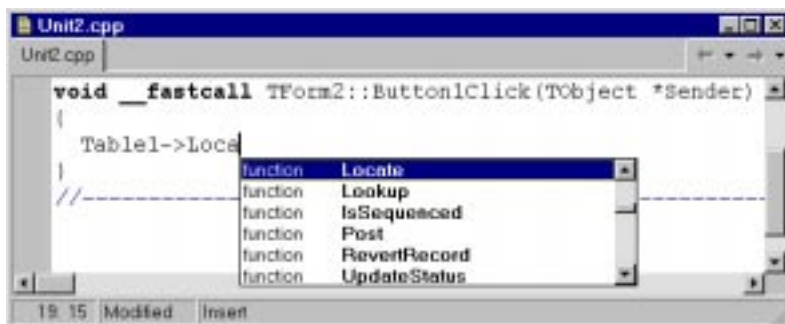


Avancerad multitarget projekthantering

I C++ Builder 3 introducerades en avancerad projekthanteringen (Project Manager) som gör att man överskådligt kan kombinera enskilda projekt till **projektgrupper** som kan editeras, kompileras och testas gemensamt.

En projektgrupp kan innehålla applikationer, enheter (units), DFM:er, DLL:er, ActiveX:er, bibliotek, paketfiler, mm. Om du jobbar med en distribuerad applikation, t ex en treskittsmodell med klient- och serverapplikationer, så kan du ha samtliga delar av projektet tillgängliga för editering, kompilering, testkörning och debugging (inkl fjärrdebugging med Enterprise-versionen).

Du kan kompilera enstaka moduler, paket, etc och bygga om enstaka projekt eller hela projektgrupper. Detsamma gäller om du utvecklar en DLL, ActiveX, automations-server och samtidigt ett testprojekt.



I C++ Builder 4 förbättras projekthanteringen ytterligare med enklare val av aktivt projekt, stöd för att dra och släppa filer från Windows till projekthanteraren samt möjligheter att flytta och kopiera projekt med enkel klipp-och-klistra-teknik.

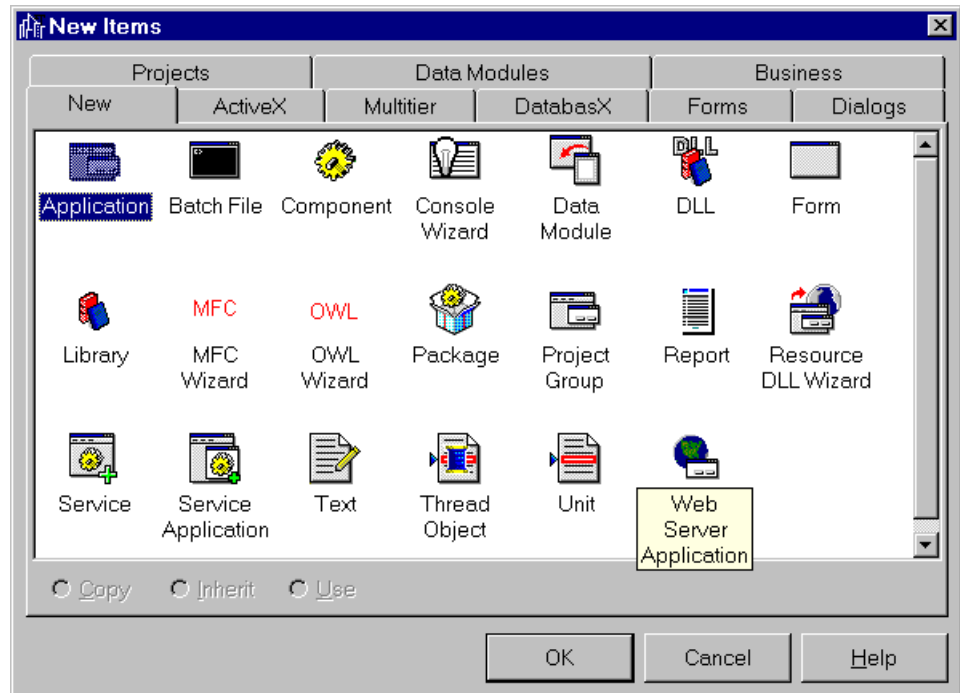
Förbättrad debugging

Den integrerade debuggern har förbättrats ytterligare.

- **Module View** med mer detaljinformation – visar alla moduler (EXE, DLL:er, ActiveX:er) som har laddats av applikation, modulernas exporterade funktioner och metoder samt är kopplad till tillgänglig källkod.
- **Event Logging** – loggar aktiviteter som laddning av DLL:er, aktivering av brytpunkter, processinformation, mm
- **Threads** – med information om processer och trådar
- **Data Watch**-brytpunkter ger större kontroll över villkorliga brytpunkter.
- **Inspektion av lokala variabler** – gör att du med ett enkelt kommando kan inspektera alla lokala variabler och parametrar i en procedur, funktion eller metod.
- **Multipla Evaluators** gör att man kan ha separata uppsättningar av evaluering, inspektion, bevakning/watch av data. Detta är speciellt en fördel när ett projekt innehåller både C++ och Delphi-kod.

Debugga multipla processer

Med C++ Builder 4 kan man också debugga flera processer som ingår i en projektgrupp. Under Windows 95/98 kan man debugga *en* av



processerna åt gången, medan man under NT kan debugga alla processer samtidigt. Man väljer vilken process man vill starta i och kan sedan när som helst följa med över till andra processer, sätta brytpunkter där, inspektera data, etc. Kombinerat med fjärrdebuggmöjligheterna (se nedan) får du en oslagbar kombination.

COM/CORBA-debugging

I Enterprise-versionen finns också stöd för **distribuerad debugging** av **COM/DCOM**- och **CORBA**-projekt

Attach

Man kan också koppla debuggern till vilken annan process som helst som exekverar på den egna datorn eller en annan dator i nätet (som har Remote debugger server aktiverad).

Fjärrdebugging

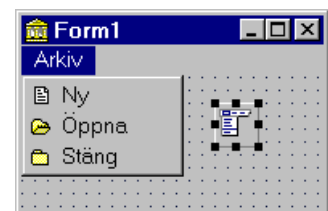
I Enterprise-versionen är det också möjligt att debugga över TCP/IP-baserade nät - närmast ett måste vid utveckling av distribuerade (COM, Automation, MTS, CORBA) och flerskiktade applikationer. C++ Builder 4 kan debugga EXE-filer (inkl COM-objekt, automationsserverar),

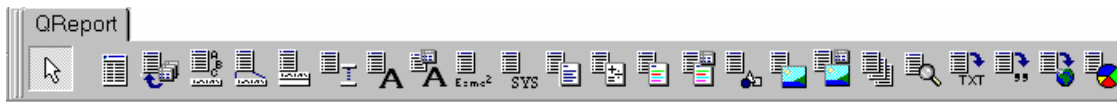
DLL:er (inkl. ActiveX:er, MTS-objekt) och paket över nätet. På fjärrdatorn (servern) laddas **Borland Remote Debug Server**, som under NT också kan startas som en tjänst/service. Sedan är det bara att köra igång och felsöka från utvecklingsdatorn med de vanliga debuggverktygen i C++ Builder 4.

Nya och förbättrade VCL-komponenter

Många komponenter i C++ Builder 4:s Visual Component Library (VCL) har förbättrats med nya egenskaper och inställningar. Här är några nyheter:

- **bilder i menyer** – precis som i exv Office 97-programmen.
- enkelt integrera sofistikerad **dockning** av kontroller och fönster i egna applikationer. Alla Windowskontroller (t ex paneler) kan nu göras **dockningsbara** till vilka andra kontroller kan låsas fast.
- alla kontroller har nu en **Constraints**-egenskap som gör att man kan sätta max- och





min-gränser för hur stor eller liten en kontroll eller ett formulär kan göras av användaren.

- Kontroller kan **ankras**, dvs positioneras på ett automatiskt sätt, vilket i hög grad förenklar layout av formulär.
- med nya **ControlBar** är det enkelt att bygga applikationer med **Office97**-känsla. I kontrollpanelen placerar man kontroller (vanligen knappar) som sedan kan flyttas om av användaren.
- med nya **Action Lists** kan man centralisera hanteringen av användarkommandon för exv menyer och knappar och på så vis separera användargränssnittet från applikationslogiken. Detta minskar antalet kodrader och ökar återanvändbarheten och stabiliteten. För varje separat aktivitet definierar man ett **TAction**-objekt som i sin tur samlas under en **TActionList**-komponent. Kontroller i C++ Builder 4 har en ny egenskap kallad **Action**. För varje kontroll som ska använda aktiviteter väljer man i objektinspektorn vilken aktivitet kontrollen ska kopplas till. Flera kontroller kan dela på samma aktivitet. Så kan man t ex ha en aktivitet för att centralt "gråa" en serie kontroller.
- nya **Windows98**-komponenter som **MonthCalendar**, **Page-Scroller**, **Flat ScrollBars** och **ComboBoxEx**.
- ny **TRegistryIniFile**-klass för hantering av systemregister och INI-filer.
- stöd för multipla bildskärmar under Windows 98.
- stöd för text från höger till vänster (Mellanöstern).

TeeChart 4.0

Ny version av de uppskattade diagramkomponenterna i

TeeChart, med en lång rad förbättringar som snabbare grafik, utökade 3-D möjligheter, nya diagramtyper, bättre finkontroller, mm.

QuickReport 3.0

Senaste versionen av QuickReport med hela 23 komponenter, dvs 5 nya komponenter jämfört med version 2.0.

Bl a förbättrad uttrycksevaluering, stöd för icke-BDE datakällor, ny AbstractReport, samt

TQRStringsBand – hämtar data från en stränglista istället för en tabell

TQRExprMemo,

TQRTextFilter – exporterar rapporter till textfiler

TQRCSVFilter exporterar rapporter till kommaseparerade textfiler

TQRHTMLFilter exporterar rapporter till HTML-filer

Dessutom nu möjligt att lägga till användardefinierade funktioner i TQuickReport.

Nya och förbättrade databaskomponenter

BDE-stöd för **Visual dBASE 7**, **Access97**, **InterBase 5.5** samt **Oracle 8** (Enterprise). Troligen kommer också **SQL Server 7**-länken (Enterprise) vara klar när Buildern släpps.

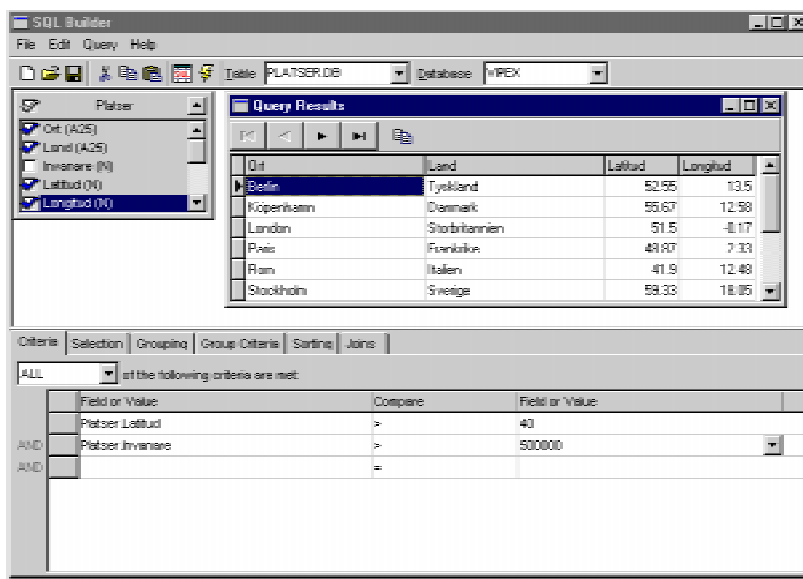
I Oracle 8-stödet ingår stöd för ADT (Abstract Data Types), arrayer, referenser och nästlade tabeller. De nya fälttyperna TADTField, TReferenceField och TArrayField stödjer dessa tillägg till SQL-standarderna.

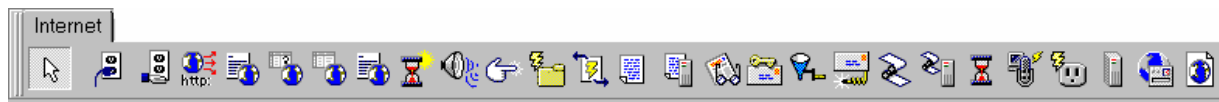
DBGrid-komponenten har också uppdaterats för att visa ADT och nästlade tabeller.

TTable-komponenten har förbättrats så att man direkt i C++ Builder-miljön kan skapa och modifiera tabellstrukturer (fält och index) samt byta namn på och även radera tabeller. **FieldDefs** och **IndexDefs** är nu publicerade och editeringsbara egenskaper i objektinspektorn så att man inte behöver lämna C++ Builder för att redigera tabellstrukturer.

Ny **TClientDataSet**-komponent som kapslar in en databasberoende, distribuerad datasamling. Ett klientdataset kan användas som en

- enkel, men fullt fungerande, fristående databassamling för enskiktade databasapplikationer, där klientdatasamlingen skriver och läser direkt mot hårddisken, utan att användning av någon databasmotor.
- klientdatasamling i klientdelen av en flerskiktad databasapplikation.





Internet

26 (Enterprise) resp 19 (Pro) rena VCL-internetkomponenter (HTML-bläddraren baseras dock på en ActiveX) från Inprise och NetMasters. Med dessa komponenter kan man bygga applikationer för TCP/IP-kommunikation, mailservers, stöd för nyhetsgrupper, HTML-läsare, mm. Stöd för alla Internet-standarder som HTML, HTTP, FTP och POP.

Webserver-applikationer

I Enterprise-versionen finns en rad komponenter för att skapa Webserverbaserade applikationer, t ex för att publicera och söka i databaser via webben.

Nya **DB Web Application-wizard** gör att du kan skapa en serverbaserad databasapplikation på 1 minut!

Stöd för alla viktiga standarder – Microsoft ISAPI, Netscape NSAPI, CGI och Win-CGI.

Med serverbaserade databaslösningar behöver du *inte* ställa krav på användaren vad det gäller val av webbläsare eller plattform. Alla användare kan enkelt, oavsett om de använder Internet Explorer, Netscape, etc, kör Windows 3, 95, 98, NT, Mac, Unix, etc kommunicera med dina databaser. Perfekt för det öppna Internet.

Här är alla Internet-komponenter i Enterprise-versionen:

Från Inprise:

Ny

TDataSetPageProducer

Dessutom

TClientSocket, TServerSocket

TWebDispatcher,

TPageProducer

TQueryTableProducer,
TDataSetTableProducer

Från NetMasters:

TNMDayTime, TNMEcho,
TNMFinger, TNMMsg,
TNMMsgServ, TNMStrm,
TNMStrmServ, TNMTime,
TNMGeneralServer
TNMHTTP, TNMNNTP,
TNMPOP3, TNMUUProcessor,
TNMSMTP, TNMUDP,
TNMHTML, TNMURL,
TPowerSock

den integrerade **ActiveForm Deployment Wizard** kan du enkelt paketera aktiva formulär och andra tillhörande filer, CAB-komprimera och digitalt certifiera koden om så önskas. Wizarden genererar automatisk HTML-script för integration i webb-sidor.

NT-tjänster

Med C++ Builder 4 Enterprise **Service Application Wizard** kan man enkelt skapa NT-tjänster/serviceapplikationer. En NT-tjänst kan startas före användarinloggning och är därför mycket användbar om man vill att applikationer ska startas automatiskt, även efter driftavbrott.

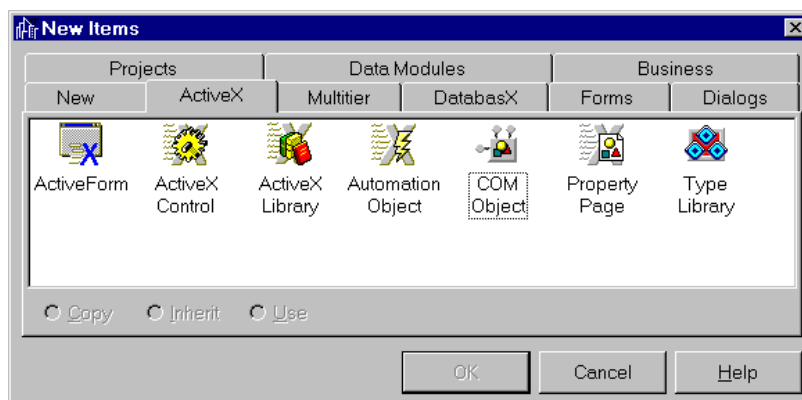
MIDAS 2

Det moderna sättet att bygga applikationer för nätverk/Internet är via distribuerade lösningar.

Man siktar in sig på tunna klienter som är lätta att distribuera, installera och ger ett minimalt underhållsbehov, tillsammans med serverapplikationer som installeras och underhålls centralt och där större delen av programlogiken kan placeras.

Denna flerskiktmodell (multi-tier) är särskilt väl lämpad för databashantering, där man istället för att användarna (klienterna) kommunicerar direkt med databaser går via en serverapplikation som i sin tur hanterar databaserna.

Med C++ Builder 4 Enterprise kan du bygga sådana flerskiktade databasapplikationer enklare och bättre än någonsin. Med det utökade komponentbiblioteket hanterar man automatiskt all kommunikation



COM, Automation, ActiveX och ActiveForm

Med förbättrade **ActiveX Wizard, Automation Wizard** och nya **COM Wizard** bygger du snabbt och enkelt programspråksoberoende ActiveX:er, Automations-serverar och COM-objekt.

Type Library Editor har nu också förbättrat stöd för **IDL** (Interface Definition Language – ett programspråk för att beskriva objektgränssnitt med vanlig text). Stöd för samtliga trådningsmodeller (single, apartment, free, both).

Med **ActiveForm Wizard** kan du snabbt skapa minnessnåla ActiveX-baserade applikationer för integration i webb-sidor. Med





mellan klienter, servrar och förmedlar datavalideringsregler från databas till klienter. Det är också lätt att underhålla, modifiera och uppdatera databaser via tunna klientapplikationer från fjärrbaserade system, bärbara datorer eller webbläsare.

Här är några nyheter:

- koppling via DCOM, TCP/IP Sockets, OLEnterprise eller **CORBA**
- höjd användarsäkerhet med login-möjlighet
- stöd för poolning av uppkopplingar
- BLOB:ar på begäran
- avancerat **master-detail**-stöd med nästlade tabeller
- ny **RefreshRecords**-metod för uppdatering av data
- fler alternativ för uppdatering av data och överföring av **egendefinierade data** mellan klienter och server
- förbättrad **parameteröverföring** mellan klienter och server
- stöd för att anropa servergränssnittet (**callback** gränssnitt) även över TCP/IP Sockets
- ny **SimpleObjectBroker**-komponent för automatiskt val av server när flera applikationsservrar finns att tillgå (behövs inte med CORBA eller OLEnterprise)
- automatiskt omfördelning av jobb mellan servrar vid krascher samt balansering av belastning även vid användning av DCOM- och SocketServer-kopplingar
- ny **TDataSetProvider**-komponent som kan användas

när man jobbar med alternativa databasmotorer till BDE

C++ Builder 4 har nya kopplingskomponenter för **DCOM** (TDCOMConnection), **TCP/IP Sockets** (TSocketConnection), **OLEnterprise** (TOLEnterpriseConnection) samt **CORBA** (TCORBAConnection).

En fördel med **DCOM** är att anrop görs direkt till applikationsservern och att anropen kan övervakas av **MTS** (Microsoft Transaction Server). Nackdelen är att Windows 95 inte har DCOM installerat som standard.

TCP/IP Sockets används när man vill skapa tunna klienter som arbetar exv över webben, där det inte är säkert om alla klienter har DCOM. SocketServer-applikationen (ScktSrvr.exe) som då måste vara aktiv kan nu arbeta som en **NT-tjänst/service** (vilket innebär att den startar utan att man behöver logga in på servern). Den har också en time-out-funktion som kopplar ner inaktiva användare.

Med OLEnterprise och framför allt **CORBA** får applikationen automatiskt tillgång till jämn serverbelastning, transparent serverlokalisering, och skydd mot serverkrascher (jobben flyttas till annan server)

Inprise har också lanserat en java-baserad toolbox ("**JMIDAS**" eller "**MIDAS Client for Java**") för att skapa tunna klienter i Java som kopplas mot MIDAS-servrar, skapade med Delphi eller C++ Builder 4.

CORBA med C++Builder

CORBA är en standardiserad objektmodell som sträcker sig långt utanför Windows-plattformen och därigenom skiljer sig från Microsofts COM. CORBA finns idag implementerat på Windows, Unix, Mac och de flesta stordatorsystem. CORBA-objekt är inte heller språkberoende utan kan skapas med olika programspråk och medger alltså kommunikation mellan objekt oavsett plattform (Windows, Unix, Mac, VMS, AS/400, etc) och programspråk (Delphi, C++, Java, etc.).

Inprise satsar stort på CORBA som en gränsoverskridande objektstandard. Inprise CORBA-implementering finns i **VisiBroker**, som idag är den mest spridda CORBA ORB:en på marknaden. I Enterprise-versionen ingår en utvecklingsversion av VisiBroker 3.3 (distribution kräver dock att kunden köper VisiBroker – kontakta oss för närmare uppgifter).

Utvecklingsstöd för CORBA finns i såväl JBuilder 2 som Delphi 4. Men i nya C++ Builder Enterprise hittar du dock det mest utvecklade och integrerade CORBA-stödet

CORBA - VisiBroker

CORBA vinner alltmer stöd som en standardiserad, plattformsoberoende och företagsneutral objektstandard.

Med CORBA kan kan applikationer och objekt kommunicera tvärs över programsspråk och plattformsgränser

Inprise **VisiBroker** är marknadens mest sålda, kraftfullaste, snabbaste och enklaste CORBA ORB (Object Request Broker). Med C++ Builder 4 Enterprise får du möjlighet att utveckla och testa CORBA-applikationer med VisiBroker. När det är dags för installation och distribution behöver dina kunder VisiBroker-licenser.

Kontakta oss för mer information.

hittills. Att bygga CORBA-servrar och klienter blir nu närmast en barnlek!

Med inbyggda **CORBA Wizards** i C++ Builder 4 Enterprise kan man enkelt skapa återanvändbara CORBA-servrar och klienter samt editera **IDL**-specifikationer (Interface Definition Language – ett standardspråk för att beskriva CORBA-gränssnitt). De CORBA-servrar som produceras är helt ANSI/ISO C++ kompatibla och kan därför med lämpliga kompilatorer omkompileras för andra plattformar.

C++ Builder 4 har dessutom stöd för editering, felsökning och distribution av CORBA-objekt. CORBA kan även användas som protokoll i flerskiktade databasapplikationer med MIDAS 2 (se ovan).

C++ Builder Enterprise har även integrerat stöd för administration av VisiBroker. Du kan starta och stoppa VisiBrokers SmartAgent samt skapa och hantera IDL Repositories.

MS Transaction Server

Microsoft Transaction Server (MTS) är en NT-baserad robust miljö som tillhandahåller transaktionstjänster, säkerhet och resurs-pooler för distribuerade COM-baserade objekt (inhysta i DLL:er). MTS, som bygger på COM och DCOM, innehåller många tjänster för att underlätta implementeringen av COM-klienter och servrar, i synnerhet fjärrservrar. Med MTS är det enkelt att skala enanvändarlösningar till fleranvändare eftersom MTS automatiskt hanterar trådning av komponenter. I korthet har MTS följande funktioner:

- hushåller med systemresurser (processer, trådar, och kopplingar till databaser) genom multiplexning, vilken fungerar så att objekt lånar resurser från en MTS-pool med resultat att applikationer kan hantera många fler samtidigt användare.

- initierar och kontrollerar automatiskt transaktioner så att applikationerna är tillförlitliga. Operationer kan grupperas inom transaktioner vilket garanterar att samtliga operationer utförs eller ingen. Detta är speciellt viktigt när man måste uppdatera flera kopplade databaser.
- skapar, kör och avlägsnar serverkomponenter vid behov
- ger stöd för rollbaserad säkerhet så att bara behöriga användare ges tillgång till en applikation. Roller tilldelas grupper av användare, och för varje MTS-komponent ges bestämda roller under utvecklingen som sedan knyts till användargrupper.

Med C++ Builder Enterprise:s **MTS Automation Wizard** skapar man MTS-objekt som kan utnyttja alla fördelarna i MTS-miljön. MTS-klienter som skapas med C++ Builder kan vara fristående applikationer eller aktiva formulär. Alla COM-klienter kan köras under MTS. C++ Builder Enterprise har också stöd för MTS fjärrdatabasmoduler.

Man kan installera MTS-objekt direkt inifrån C++ Builder-miljön.

InterBase 5.5, mm

I C++ Builder 4 Enterprise ingår en testlicens för 5 användare av Inprise nya SQL-server **InterBase 5.5** för Windows NT/95/98, samt **Local InterBase 5.5** för NT/95/98 för lokal utveckling. I Pro-versionen ingår **Local InterBase 5.5**.

Allt fler utvecklare har behov att använda robusta databaslösningar för sina applikationer och kundinstallationer. Trenden idag är därför bort från enkla PC-databaser typ Access, Paradox och dBASE till SQL-databaser typ InterBase.

I såväl Pro som Enterprise-versionerna **ingår InstallShield Express** för att snabbt skapa installationsprogram för dina applikationer. Förbättrat stöd för

installation och konfigurering av BDE.

I Enterprise-versionen ingår också **PVCS** versionskontrollsystem för att hålla koll på utvecklingshistorik och kodversioner samt för säkert samarbete mellan utvecklare i team.

Sammanfattning

Med C++ Builder producerar du avancerade applikationer snabba, roligare och med bättre resultat!

Med C++ Builder skaffar du dig ett stort försprång framför konkurrenter som envisas med att jobba med gårdagens teknik!

Borland C++ 5.02 och Jbuilder 2 på köpet!

Med C++ Builder 4 får du på köpet Borland C++ 5.02 Development Suite samt Inprise ledande verktyg för Java-utveckling, JBuilder 2.

I C++ Builder Pro ingår **JBuilder 2 Standard**, medan Enterprise-versionen innehåller **JBuilder 2 Professional** med stöd för databashantering med Java.

Missa inte våra introduktionspriser – slutdatum är den 31 mars!

OBS! Vid uppgradering från BC++ 5 el C++ Builder 1 el. 3 måste tidigare version finnas installerad.

InterBase

Med InterBase 5.5 får du en lättinstallerad, lättadministrerad, minnessnål, snabb SQL-databasserver med stöd för en rad plattformar (95/98, NT, Linux, Sun Solaris, HP-Unix, Novell, mfl).

InterBase ger en kostnads-effektiv lösning som minskar dina serviceåttaganden och underhållsbehov. InterBase finns i såväl fleranvändar- som enanvändarversion.

Kontakta oss för att diskutera fram skräddarsydda lösningar som passar just dina behov.

C++Builder 4 - matris

1[3]

| Utvecklingsmiljön | Professional | Enterprise |
|--|---------------------|-------------------|
| Projekthantering med stöd för multipla projekt (EXE, DLL, COM, ActiveX, paket, etc) | x | x |
| Nyhet! Snabbval av projekt, drag-och-släpp-stöd och kopiering av projekt | x | x |
| Nyhet! Code Insights med kod- och parameterkomplettering | x | x |
| Nyhet! ToolTip Symbol Insight | x | x |
| Skapa komponentmallar visuellt | x | x |
| Nyhet! Anpassningsbar utvecklingsmiljö med flytande och dockningsbara verktygsfönster och verktygspaneler | x | x |
| Object Repository för att lagra och återanvända formulär, datamoduler och wizards/expertes | x | x |
| Färdiga standardprojekttyper | x | x |
| Visuellt arv och länkning av formulär | x | x |
| Nyhet! AppBrowser kodeditor med hyperlänkade symboler och navigeringshistoria | x | x |
| Nyhet! ClassExplorer med klass- och källkodsträd ger överblick och snabb navigering | x | x |
| Nyhet! Skapa klassmedlemmar (fält, metoder, egenskaper) direkt i ClassExplorer | | |
| Nyhet! Windows NT tjänst/service-applikation wizard | x | x |
| Visual Component Library (VCL) | Professional | Enterprise |
| Stort urval av standardkomponenter | 150+ | 170+ |
| Nyhet! År 2000-klar | x | x |
| Nyhet! Dockningsstöd för VCL-formulär och komponenter | x | x |
| Nyhet! Komponenter kan ankras för enklare formulärlay-out | x | x |
| Nyhet! Bredd och höjd kan ges min/max-gränser vid skalning | x | x |
| Nyhet! Aktivitetslistor | x | x |
| Nyhet! Stöd för Intellimouse (mushjul) | x | x |
| Nyhet! Flytande verktygspaneler enligt Office97-stil | x | x |
| Nyhet! Windows 98-stöd för multipla bildskärmar, platta bläddringslistor, sidbläddring och månadskalender | x | x |
| Nyhet! Kontrollpanel | x | x |
| Komplett källkod till VCL | x | x |
| Debugging | Professional | Enterprise |
| Rikt utrustad debugger med färgsyntaxmarkeringar | x | x |
| ToolTip Expression Evaluation - peka på en variabel med musen och värdet visas i en tipsruta | x | x |
| Nyhet! Exekvera till return | x | x |
| Nyhet! Multipla Evaluatorer vid bl a debugging av blandad kod C++/Pascal | x | x |
| DLL-debugging | x | x |
| CPU View för lågnivådebugging | x | x |
| Nyhet! Haka på och debugga andra processer | x | x |
| Nyhet! Tipsrutor för brytpunkter | x | x |
| Exklusivt: Debug Inspector för att bevaka komponentegenskaper | x | x |
| Förbättring! Händelseloggning (Event Log) i realtid med processkontrollmeddelanden och debugmeddelanden | x | x |
| Nyhet! Debugging av flera samtidiga processer och mellan processer | x | x |
| Nyhet! Haka på och debugga exekverande processer | x | x |
| Förbättring! Snabbpresentation av lokala variabler | x | x |
| DataWatch-brytpunkter | x | x |
| Förbättring! Module View med visning av alla moduler (EXE, BPL, DLL, OCX, etc) som används av projekt | x | x |
| Nyhet! Fjärrdebugging över nät för distribuerad utveckling | | x |
| Wizards och komponenter för Internet & intranät | Professional | Enterprise |
| NetMasters rena VCL-baserade Internet-komponenter | x | x |
| Webbdistribution | x | x |
| Exklusivt! ActiveXForms för att bygga webbapplikationer | x | x |
| CAB-fil med BDE (Borland Database Engine) för enklare distribution av databasapplikationer via webben | x | x |
| Exklusivt! WebBroker skapar serverapplikationer enligt CGI-, WinCGI-, ISAPI eller NSAPI-standarder | | x |
| Nyhet! Applikationswizard för att snabbt skapa webbdatabaser | | x |

C++Builder 4 - matris

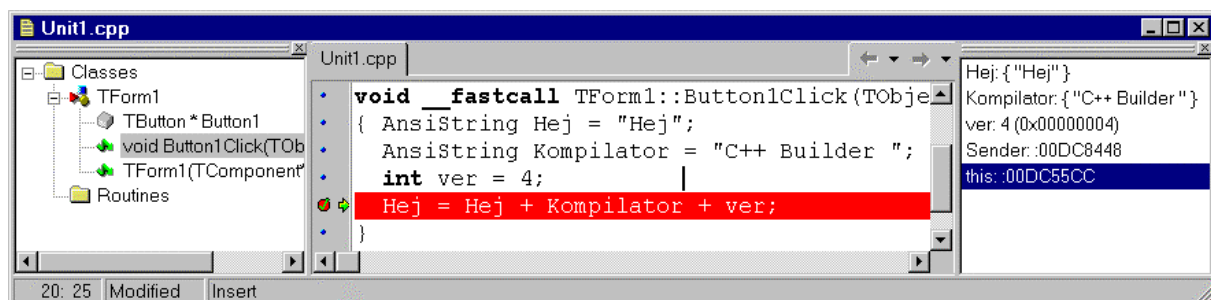
2[3]

| <i>CORBA-baserad utveckling av distribuerade objekt</i> | Professional | Enterprise |
|--|--------------|------------|
| Nyhet! VisiBroker v3.3 | | x |
| Nyhet! VisiBroker Event Services | | x |
| Nyhet! VisiBroker Naming Services | | x |
| Nyhet! IDL-integration/kompilering (IDL = Interface Definition Language) | | x |
| Nyhet! Fjärrdebugging av CORBA-objekt/ händelsestegning (multiplattform - Unix/NT/Java) | | x |
| Nyhet! CORBA-wizards (CORBA-klienter och servrar) | | x |
| Nyhet! CORBA-objekt wizard | | x |
| Nyhet! Dubbelriktade IDL-uppdateringar | | x |
| Nyhet! MIDAS CORBA-kopplingskomponent | | x |
| Nyhet! IDL-färgsyntaxmarkering | | x |
| Nyhet! CORBA-exempelprojekt – CORBA Client Testing Tool, MIDAS CORBA Server | | x |
| <i>Integrerat databasstöd</i> | Professional | Enterprise |
| Nyhet! BDE 5 med cachade uppdateringar och MTS-stöd, stöd för multipla databasmotorer och lågnivå API-anrop | x | x |
| Stort urval av databaskomponenter för att bygga databasapplikationer inkl IBEvent Alerter & DBRichEdit | x | x |
| Paradox, dBASE (inkl Visual dBASE 7), FoxPro, ODBC, och Nyhet! Access97-drivrutiner | x | x |
| Local InterBase 5.5 (1-användarlicens) för lokal och skalbar off-line SQL-utveckling | x | x |
| Database Desktop för att skapa och hantera bl a Paradox och dBase-tabeller | x | x |
| Database Explorer för att visuellt granska och hantera tabeller, alias och index | x | x |
| SQL Database Explorer för att visuellt hantera serverspecifika metadata , inkl. stored procedures och triggers | | x |
| SQL Builder för att snabbt skapa även komplexa SQL-frågor utan kunskaper i SQL | | x |
| Nyhet! Oracle 8-stöd | | x |
| Nyhet! MS SQL Server 7-stöd | | x |
| Nyhet! Interbase ver 5.5-stöd | | x |
| Nyhet! Informix ver 9-stöd | | x |
| Licensfria 32-bitars SQL-länkar | | x |
| SQL Monitor för att underlätta testning, felsökning och prestandaoptimering | | x |
| Datapump Wizard för att snabbt flytta data mellan olika databasformat (t ex PC-> SQL) | | x |
| 5-användar testlicens av InterBase 5.5 för 95/98/NT | | x |
| <i>Utveckling av flerskiktade databaser med MIDAS</i> | Professional | Enterprise |
| Nyhet! MIDAS 2 med intelligent master/detalj och nästlade tabeller, inbyggd felsäkerhet och fördelning av belastning mellan servrar | | x |
| Business Object Broker för felsäkerhet och belastningsfördelning | | x |
| Exklusivt: Remote DataBroker för distribuerade databaskopplingar och tunna databasklienter | | x |
| Constraint Broker för datavalidering på klientsidan | | x |
| <i>Komponenter för datavisualisering</i> | Professional | Enterprise |
| Ny version: QuickReport 3 för integrerad rapporthantering | x | x |
| Ny version: TeeChart 4 för diagramgrafik med databas- och QuickReport-stöd | x | x |
| Exklusivt: Decision Cube korstabulering för multidimensionell analys i beslutsstödsystem | | x |
| Nyhet!: Decision Cube applikationswizard | | x |
| <i>ActiveX/ATL- och MTS-stöd</i> | Professional | Enterprise |
| Fullt Win95/98/NT-stöd för OLE Automation | x | x |
| Nyhet! EZ-COM förenklad C++ kodning av COM-klienter | x | x |
| Stöd för COM-interface och ActiveX | x | x |
| Nyhet! Stöd för händelsehantering i Automationsobjekt | x | x |
| Nyhet! TypeLib 2-format | x | x |
| Nyhet! Ny wizard för COM-object | x | x |
| Skapa i ett enda steg ActiveX-kontroller med ATL inkl, Property Pages, Automation, ActiveX-bibliotek och TypeLib-editor | x | x |
| Nyhet! MTS-komponentwizard | | x |
| Nyhet! MTS-komponent Deployment Wizard | | x |
| Nyhet! MTS BDE-resurs Dispenser | | x |

C++Builder 4 - matris

3[3]

| <i>Språk och kompilator</i> | Professional | Enterprise |
|---|---------------------|-------------------|
| Snabb, optimerande 32-bitars Borland ANSI/ISO C++ maskinkodskompilator | x | x |
| Exklusivt: Adaptiv kompileringsteknik för snabbare byggen | x | x |
| Nyhet! VC++ källkods- och header-kompilering (MSDN-, SDK-, DDK-exempel) | x | x |
| Nyhet! Stöd för senaste ANSI/ISO C++-standard | x | x |
| Nyhet! Komplet implementering av ANSI/ISO-mallar/templates | x | x |
| Nyhet! ANSI/ISO STL (Standard Template Library) | x | x |
| Nyhet! Dynamiska arrayer | x | x |
| Ny version: Integrerad Delphi 4-kompatibel pascalkompilator för integrering av Delphi-kod (formulär, units, komponenter) | x | x |
| Objektorienterad, fullt utbyggbar komponentarkitektur | x | x |
| Inkrementell länkare för otroligt snabb omlänkning | x | x |
| Exklusivt: Paketfiler (.BPL) ger små exekverbara applikationer som är enkla att distribuera | x | x |
| Nyhet! Package Manager för att enkelt hantera innehållet i paketfiler | x | x |
| Nyhet! Package Collection Editor för att enkelt distribuera paketfiler | x | x |
| Nyhet! Förbättrad Microsoft Visual C++ källkods-, header- och projektimport samt kompilering | x | x |
| Versionsinformation i exekverbara filer | x | x |
| Integrerad TASM (Turbo Assembler) med MMX-stöd för inline och extern assemblerprogrammering | x | x |
| MFC 4.2- och OWL-bibliotek ingår | x | x |
| Nyhet! MFC-applikationswizard | x | x |
| Nyhet! OWL-applikationswizard | x | x |
| COFF ImportLib-stöd | x | x |
| Migrationsverktyg för att flytta Borland C++ applikationer till C++Builder | x | x |
| Resursimport wizard | x | x |
| <i>Internationalisering</i> | Professional | Enterprise |
| Nyhet! BIDI – Text/Caption-stöd för "baklänges"-text | x | x |
| Flerbytes teckenstöd för att lokalisera kod | x | x |
| Wizard för att isolera resurssträngar till språk-DLL:er för automatisk val av applikationsspråk | x | x |
| RC-resurssträng tabelleditor | x | x |
| Formuär/DFM-editering utan koppling till formulärkällkod | x | x |
| <i>Mer "godis"</i> | Professional | Enterprise |
| Nyhet! Fler exempelapplikationer | x | x |
| Anpassad InstallShield Express för att skapa installationsprogram inkl stöd för BDE-installation | x | x |
| Resource Workshop 4.5 | x | x |
| Inbyggt gränssnitt för team- och versionskontrollprogramvara (for Intersolv PVCS) | x | x |
| Integrerad Intersolv PVCS Version Control | | x |
| Gratis! Borland C++ 5.02 CD med Bonus C++Builder Companion Tools | x | x |
| Gratis! JBuilder 2.01 Standard för Java-utveckling | x | |
| Gratis! JBuilder 2.01 Professional för Java-utveckling med databasstöd | | x |



Extra kursomgångar

Lär dig allt om Delphi 4!

Våra Delphi4-kurser har blivit mycket populära och sträcker sig från nybörjar- till avancerad nivå. Allt kursmaterial är mycket utförligt, genomarbetat och helt på svenska. Våra lärare är proffs som vet vad de pratar om. Vi har nyinsatta extra kursomgångar i mars och april.

Här ger vi en kort presentation av våra kurser. **Detaljerade kursplaner** och villkor hittar du på vår webb (klicka på menyalternativet 'Utbildning'). Vi skickar/faxar kursbeskrivningar på begäran. Vi anordnar även kurser "på-plats", som kan skräddarsys för just din organisation.

I våra priser ingår kursdokumentation på svenska, som också lämpar sig för självstudier efter kursen, kursdiskett samt lunch och fika. Kurserna varvar genomgångar med praktiska övningsuppgifter och frågestunder. En (1) dator per kursdeltagare. Kursplatsen är **Stockholm**.

Delphi 4 Avancerad Programmering

Den avancerade kursen riktar sig till dig som har grundkursens kompetens och vill gå vidare med avancerad Delphi & Windowsprogrammering.

Kursen omfattar 4 dagar. Dag 2 – 4 är gemensamma med Delphi 4 Avancerad Påbyggnad (se nedan)

Dag 1

Första dagen fördjupar du dina kunskaper i Delphi 4- och Windowsprogrammering med resurshandling, meddelande- och händelsehantering samt kommunikation via DDE. Du lär dig att använda, skapa och debugga DL:er. Vi bygger och testar egna komponenter och komponentpaket, komponentmallar och utnyttjar visuella formulärlarv.

Vi ger 5% rabatt om du bokar en kurs minst 1 månad före kursstart!

Dag 2 – 4

(gemensamma med Avancerad Påbyggnad)

Du lär dig att använda nyheterna i Delphi 4:s projekthantering med projektgrupper, utvecklingsmiljö och debugger, inkl fjärrdebugging i nätverk.

Vi tittar på nyheterna i Delphi 4:s programmeringsspråk och komponentbibliotek, inkl metodoverloading, öppna arrayer, ankring, dockning, actions, mm. Vi visar hur man internationaliserar applikationer med Delphi 4.

Du lär dig att konfigurera och använda COM/DCOM samt bygga Automations-servrar och klienter lokalt och i nätverk, inkl koppling mot MS Office. Du lär dig använda och skapa ActiveX-kontroller och distribuera aktiva formulär tillsammans med webbsidor, m m. Du lär dig också använda Microsoft Transaction Server för att installera och övervaka COM-objekt i nätverk. Som ett alternativ till COM lär du dig att skapa CORBA-servrar och klienter tillsammans med VisiBroker ORB.

Vi går igenom Delphi 4:s Internet-komponenter och bygger server och klienter som kommunicerar via TCP/IP sockets över nätet. Vi skapar och administrerar NT Service-rutiner (tjänster).

Du lär dig bygga trådade applikationer med kritiska sektioner och Delphis trådklasser.

Du lär dig att bygga flerskiktade databaslösningar med "tunna" klienter med användning av MIDAS, CORBA och Microsoft Transaction Server.

| Kurs | Kursnr | Vecka | Datum | Pris |
|---|---------|-------|----------------------|---------|
| Delphi 4 Grundkurs, 4 dagar (dag 1-4) | DBU1050 | 9 | 2 - 5 mars 1999 | 12500:- |
| Delphi 4 Grundkurs, 3 dagar (dag 2-4) | DBU1060 | 9 | 3 - 5 mars 1999 | 9900:- |
| Delphi 4 Databasutveckling 3 dagar | DBU1040 | 11 | 15 - 17 mars 1999 | 10200:- |
| Delphi 4 Avancerad Programmering 4 dagar (inkl Av. Påbyggnad) | DBU1030 | 15 | 13 - 16 april 1999 | 12900:- |
| Delphi 4 Avancerad Påbyggnad 3 dagar (dag 2 - 4 av Av. Programmering) | DBU1081 | 15 | 14 - 16 april 1999 | 10500:- |
| Delphi 4 Grundkurs, 4 dagar (dag 1-4) | DBU1050 | 16 | 20 - 23 april 1999 | 12500:- |
| Delphi 4 Grundkurs, 3 dagar (dag 2-4) | DBU1060 | 16 | 21 - 23 april 1999 | 9900:- |
| Delphi 4 Avancerad Programmering 4 dagar | DBU1030 | 20 | 17 - 20 maj 1999 | 12900:- |
| Delphi 4 Avancerad Påbyggnad 3 dagar | DBU1081 | 20 | 18 - 20 maj 1999 | 10500:- |
| C++ Builder Grundkurs 3 dagar | DBU1110 | 21 | 26 - 28 maj 1999 | 9900:- |
| Delphi 4 Grundkurs, 4 dagar (dag 1-4) | DBU1050 | 22 | 31 maj - 3 juni 1999 | 12500:- |
| Delphi 4 Grundkurs, 3 dagar (dag 2-4) | DBU1060 | 22 | 1 - 3 juni 1999 | 9900:- |

Kursmaterial

"Delphi 4 Avancerad Programmering" inkl övningsuppgifter. Omfattande kursmaterial helt på svenska.

Delphi 4 Avancerad Påbyggnad

Kursen riktar sig till dig som redan behärskar Delphi, men vill lära dig de viktigaste nyheterna i Delphi 4

Kursen omfattar 3 dagar. Kursinnehållet är detsamma som dag 2 – 4 i Delphi 4 Avancerad Programmering (se ovan).

Kursmaterial

"Delphi 4 Avancerad Påbyggnad " inkl övningsuppgifter. Omfattande kursmaterial helt på svenska.

Delphi 4 Grundkurs

Nya utökade grundkursen riktar sig till dig som har programmeringsvana och bekantskap med Windowsmiljön.

Målsättningen med kursen är att Du skall lära dig grunderna och nyheterna i Object Pascal, bli förtrogen med med Delphi 4:s utvecklingsmiljö, överblicka strukturen hos ett Delphi-projekt och skaffa dig praktisk erfarenhet av den grafiska programmeringsmiljön, editorn, kompilatorn, debuggern, Windowsprogrammering inkl grafikprogrammering och printerhantering, enkel databasprogrammering samt översikt över komponentbiblioteken Visual Component Library och Visual Plus.

Om Du är väl förtrogen med Pascal kan Du hoppa över dag 1.

Kursmaterial

"Delphi 4 Grundkurs" inkl övningsuppgifter. Omfattande kursmaterial helt på svenska.

Delphi 4 Databasutveckling

Kursen riktar sig till dig som har grundkursens kompetens och vill gå vidare med inriktningen databasprogrammering med Delphi 4.

Målsättningen med kursen är att Du skall kunna skriva strukturerade, snabba och säkra databas-applikationer med Delphi 4, med en god överblick över tillgängliga verktyg, komponenter, databas-modeller och filformat.

Kursen gör dig förtrogen med grundläggande begrepp vid databasprogrammering och lär dig bygga databasapplikationer med användning av Delphis komponentbibliotek. Du lär dig utnyttja de hjälpverktyg som ingår i Delphi 4 för att skapa och

DATABITENS Delphi-utbildning startade vintern 1996 och vi har sedan dess utbildat över 460 programutvecklare från hela landet. Bland våra kunder på de öppna kurserna märks utvecklare från

Aaro Finanssystem, AB Metric Interconveyor, ABB Industrial System, ABB Service, ABB Substations, AB Sandvik Coromant, Arbetslivsinstitutet, Astra Draco, Astra Production AB, AutoDiagnos, Bofors AB, Bofors Underwater Systems, CAG Diator, CAP Gemini, Carat, Celcius Information System, Celcius Tech, CMA Microdialysis, Combra IndustriTeknik AB, Domstolsverket, Eltex of Sweden AB, Enator, Ericsson Hewlett-Packard Telecom AB, Ericsson Mobile Communication, Ernst & Young, Extrico Data AB, Europolitan, FOA, Frontec, Försvarets Materielverk, Försäkringskassan Stockholm, GEL Data AB, Getinge AB, Gullfiber AB, ID Kort, IndustriMatematik, JP Bank, Kreditfakta, LS Elektronik, Medidoc, Metria Lantmäteriet, Nacka kommun, OpenInfo, Securitas Larm, Sema Group InfoData, SIFU, Skogforsk, SL Data, Sony Sweden, Statens Geotekniska institut, Stockholms Universitet, Sundsvalls Sjukhus, Svensk Kraftmäklings, Sveriges Försäkringsförbund, Sveriges Radio, SSAB, System 3R International, Teamster AB, Telia Data, Telia Nättjänster, Telia Validation AB, Tetra Pak, Tidomat, Vattenfall, Uppsala Universitet, Victor Hasselblad, WM-Data, Volvo AB, Vägverket, m fl.

Vi har anordnat internkurser åt bl a

IndustriMatematik, Domstolsverket, Ericsson Telecom, Frontec, OpenInfo, Sandvik Coromant, Telia, Kungliga Tekniska Högskolan, Högskolan i Örebro, Gymnasieskolorna i Falköping med omnejd, Baldersskolan i Skellefteå, m fl.

hantera databaser samt att arbeta med Paradox-, dBASE-, Access, ODBC- och InterBase-baserade databaser i enanvändar- och fleranvändarmiljöer.

Kursen ger dig kunskaper om grundläggande SQL-kommandon och möjligheterna hos klient-server-baserade databaser. Kursen diskuterar olika lösningar från traditionell client/server, till nya flerskiktslösningar med Delphi 4, MIDAS, Microsoft Transaction Server, inkl publicering av databaser över Intranet/Internet.

Många av de grundläggande kunskaperna kan också användas med Delphi 1, 2 och 3.

Kursmaterial

'Delphi 4 Databasutveckling' inkl övningsuppg. Gediget kursmaterial helt på svenska.

5% rabatt på Delphi-kurser om du tecknar dig för Delphi Support99

Priser t o m 31 mars 1999

Vissa priser gäller dock till 990331, andra så länge lagret räcker.
För senaste prisuppgifter - ring eller besök www.databiten.se

C++ Builder 4

- ❑ C++ Builder 4 Pro (ord 5490:-) **5090:-**
- ❑ Uppgr BC++ 5/C++ Builder 1,3 Pro **2390:-**
-> C++ Builder 4 Pro (ord 2750:-)
- ❑ C++ Builder 4 Enterprise (ord 20650:-) **19900:-**
- ❑ BC++ 5/C++ Builder 1,3 Pro el C/S **10490:-**
-> C++ Builder 4 Enterprise (ord 16650:-)

C++ Builder böcker

- ❑ Teach Yourself C++ Builder 3 In 21 Days 420:-
- ❑ Borland C++ Builder 3 Unleashed 590:-

Delphi 4 med Visual Plus 4

Visual Plus 4 = Plus-handböcker, VIP 4-toolbox, 90 dagars Delphi 4-support samt 90 dagars access till vår skyddade Delphi Support-webb.

- ❑ Delphi 4 Standard & ViP 4* (ord 1895:-) **1795:-**
*exkl teknisk support o Support-webb
- ❑ Delphi 4 Standard & ViP 4 (2195:-) **2095:-**
- ❑ Delphi 4 Pro & ViP 4 (6690:-) **6490:-**
- ❑ Delphi 4 C/S & ViP 4 (21950:-) **21650:-**
- ❑ Visual Plus 4 (1625:-) **1525:-**

Jag har Visual Plus 3 tidigare**:

- ❑ Visual Plus 3 -> Visual Plus 4 1100:-
- ❑ D3 Pro Plus-> D4 Pro & ViP 4 (3645:-) **3445:-**
- ❑ D3 C/S Plus-> D4 C/S & ViP 4 11200:-
- ❑ D3 Pro Plus-> D4 C/S & ViP 4(17700:-) **17500:-**

**VIP 3 Plus-handböcker upgraderas, övr enligt ovan, dvs VIP 4-toolbox, 90-dagars teknisk support och Support-webb.

Jag har inte Visual Plus 3 tidigare:

- ❑ Visual Plus 1, 2 -> Visual Plus 4 1350:-
- ❑ Äldre Delphi (ej Standard) -> D4 Pro & ViP 4 (3950:-) **3750:-**
- ❑ Äldre Delphi C/S -> D4 C/S & ViP 4 **11350:-** (11450:-)
- ❑ Äldre Delphi (ej Standard) **17750:-**
-> D4 C/S & ViP 4 (17950:-)

Delphi 4 utan Visual Plus 4

- ❑ Delphi 4 Standard 995:-
- ❑ Delphi 4 Professional (ord 5490:-) **5390:-**
- ❑ Äldre Delphi (ej Standard) -> D4 Pro (ord 2750:-) **2650:-**
- ❑ Delphi 4 C/S (20650:-) **20350:-**
- ❑ Äldre Delphi C/S -> Delphi 4 C/S 10150:-
- ❑ Äldre Delphi (ej standard) -> D4 C/S **16450:-** (16650:-)

- ❑ Delphi Update Pack #2 (Stand,Pro,C/S) 175:-
(kan också laddas ner gratis från www.inprise.com, storlek 15-27 MB). Uppdaterar 4.0 till 4.01.

Delphi Support99

- ❑ Från dagens datum t om 31/12 1999 **3550:-**

Delphi- & C++ Builder-kurser

5% rabatt vid anmälan minst 1 månad före kursstart.

- ❑ Delphi 4 Grundkurs 4 dagar 2-5 mars 12500:-
- ❑ Delphi 4 Grundkurs 3 dagar 3-5 mars 9900:-
- ❑ Delphi 4 Databasutveckl. 15-17 mars 10200:-
- ❑ Delphi 4 Av. Programmer. 13-16 april 12900:-
- ❑ Delphi 4 Av. Påbyggnad 14-16 april 10500:-
- ❑ Delphi 4 Grundkurs 4 dagar 20-23 apr 12500:-
- ❑ Delphi 4 Grundkurs 3 dagar 21-23 apr 9900:-
- ❑ Delphi 4 Av. Programmer. 17-20 maj 12900:-
- ❑ Delphi 4 Av. Påbyggnad 18-20 maj 10500:-
- ❑ C++ Builder Grundkurs 26-28 maj 9900:-
- ❑ Delphi 4 Grundkurs 4 dag 31 maj-3 juni 12500:-
- ❑ Delphi 4 Grundkurs 3 dagar 1-3 juni 9900:-

Delphi-böcker

- ❑ Delphi 4 Documentation Set 650:-
med bl a Developers Guide o InterBase
- ❑ Teach Yourself Delphi 4 in 21 Days 395:-
- ❑ Delphi 4 Developers Guide 590:-
- ❑ Delphi 4 Bible 525:-
- ❑ Delphi 4 Unleashed 490:-
- ❑ Mastering Delphi 4 525:-
- ❑ Client/Server Dev. Guide w Delphi 3 630:-

Delphi- och C++ Builder-tillbehör

- ❑ WebBroker till Delphi 4 Pro 2250:-
- ❑ MIDAS 1 10-User Server (D3,D4,C3) 8200:-
- ❑ MIDAS 125-User Server (D3,D4,C3) 18350:-
- ❑ MIDAS 1 Unlimited Server (D3,D4,C3) 31400:-
- ❑ MIDAS 2 Server License + Seat 1
- ❑ MIDAS 2 Additional Seat (klient 2 – 25)
- ❑ MIDAS 2 Additional Seat (klient 26-50)
- ❑ MIDAS 2 Unlimited Client License
- ❑ 3D Business Graphics (D2,3,ActiveX) 3200:-
- ❑ Abbrevia (D1,2,3,4,C1,3) 1990:-
- ❑ Apollo 4.5 (D1,2,3,4,C1,3) 2050:-
- ❑ Apollo Pro 4.5 (D1,2,3,4,C1,3) 3600:-
- ❑ Async Professional 2.5 (D1,2,3,4 C1,3) 2590:-
- ❑ Async Professional 1.x -> 2.5 1850:-
- ❑ Async Prof. 2.x -> 2.5 1190:-
- ❑ CAD Images 3.0 (D2,3,4) 4800:-
- ❑ Docs & Images 3 (D 2,3,4,ActiveX) 3100:-
- ❑ Docs & Images Annotations 3 4850:-
(D 2,3,4,ActiveX)
- ❑ Essentials, Volume 1 (D1,2,3,4,C1,3) 925:-
- ❑ FlashFiler 1.5 (D1,D2,D3,4,C1,C3) 2150:-
- ❑ InfoPower 4 (D3,4) 2150:-
- ❑ InfoPower 4 Pro (D3,4,C3) 3100:-
- ❑ Uppgr till InfoPower 4 Ring!
- ❑ ImageLib 4 Corp Suite (D 3,4,C3) 5300:-
- ❑ Light Lib Power Pack (D2,D3.D4,ActiveX)7400:-
- ❑ OnGuard (D1,2,3,4,C1,3) 1990:-
- ❑ Orpheus 3.0 (D1,2,3,4,C1,3) 2790:-
- ❑ Orpheus 2.x-> 3.0 1525:-
- ❑ Orpheus 1.0 -> 3.0 (D1,2,3,4,C1,3) 2190:-
- ❑ MAP Images 3.0 (D2,3,4) 4800:-
- ❑ ReportBuilder 3.5 2490:-
- ❑ ReportBuilder Pro 3.5 4500:-
- ❑ SysTools 2 (D1,2,3,4,C1,3) 1990:-
- ❑ SysTools 1 -> 2 (D1,2,3,4,C1,3) 1290:-
- ❑ WebGraphics Server 3 8300:-

Borland JBuilder 2

| | | |
|--------------------------|-------------------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | JBuilder 2.0 St -> 2.01 | 175:- |
| <input type="checkbox"/> | JBuilder 2.0 Pro -> 2.01 | 175:- |
| <input type="checkbox"/> | JBuilder 2.0 C/S -> 2.01 | 175:- |
| <input type="checkbox"/> | JBuilder 2 Standard | 995:- |
| <input type="checkbox"/> | JBuilder 2 Pro (6200:-) | 5995:- |
| <input type="checkbox"/> | JBuilder 2 Pro uppgrad | 2750:- |
| <input type="checkbox"/> | JBuilder 2 Client/Server* (20900:-) | 16850:- |
| <input type="checkbox"/> | JBuilder 2 C/S uppgrad (17100:-) | 16850:- |
| <input type="checkbox"/> | MIDAS Client for Java (JMIDAS) | 6300:- |
| <input type="checkbox"/> | DataGateway Pro for Java | 2800:- |
| <input type="checkbox"/> | DataGateway Enterprise for Java | 12600:- |

* så länge lagret räcker

JBuilder-böcker

| | | |
|--------------------------|--------------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Teach Yourself JBuilder 2 in 21 Days | 395:- |
| <input type="checkbox"/> | Jbuilder 2 Java Bible | 525:- |

InterBase

| | | |
|--------------------------|--|---------|
| <input type="checkbox"/> | InterBase 5.5 for 95/NT serverlic, mediakit (CD, dokumentation) + 3 anv (7050:-) | 3200:- |
| | så länge lagret räcker | |
| <input type="checkbox"/> | InterBase 5.5 for 95/NT mediakit (CD,dok) 740:- | |
| <input type="checkbox"/> | InterBase 5.x f 95/NT 1 anvlicens | 1925:- |
| <input type="checkbox"/> | InterBase 5.x f 95/NT +10 anvlic | 13300:- |
| <input type="checkbox"/> | InterBase 5.x f 95/NT +20 anvlic | 23200:- |
| <input type="checkbox"/> | InterBase 5.x 95/NT Internet Acc Licens | 5800:- |
| <input type="checkbox"/> | InterBase 5.x 95/NT obgr Internet-lic | 27500:- |
| <input type="checkbox"/> | Local InterBase 5.x for 95/NT-1 anvlic | 1395:- |
| <input type="checkbox"/> | Local InterBase 5.x for 95/NT 20 anvlic | 17600:- |
| <input type="checkbox"/> | Local InterBase 5.x for 95/NT 100 anvlic | 43100:- |
| <input type="checkbox"/> | InterBase 4.22 för 5 anv NLM 4.11 | 6975:- |
| <input type="checkbox"/> | InterBase 5 for Linux serverlic, mediakit (CD, dokumentation) + 1 anv | 3200:- |

Mer Inprise/Borland

| | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> | Borland C++ 5.02 | 3450:- |
| <input type="checkbox"/> | Borland C++ x.x -> 5.02 | 2400:- |
| <input type="checkbox"/> | Borland C++ Dev Suite 5.02 | 4250:- |
| <input type="checkbox"/> | BC++ 5.0x Dev Suite -> 5.02 | 550:- |
| <input type="checkbox"/> | BC++ x.x -> BC++ Dev. Suite 5.02 | 2950:- |
| <input type="checkbox"/> | BC++ Dev. S. w Design Tools 5.02 | 6975:- |
| <input type="checkbox"/> | BC++ 5.01 Dev Suite w D.Tools -> 5.02 | 550:- |
| <input type="checkbox"/> | BC++ Dev 5.0 -> BC++ w D.Tools 5.02 | 4550:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual dBASE 7 Professional | 2195:- |
| <input type="checkbox"/> | dBASE/V dBASE -> V dBASE 7 Pro | 990:- |
| <input type="checkbox"/> | Turbo Assembler & Debugger 5.0 | 1325:- |

Visual Café for Java

| | | |
|--------------------------|--------------------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> | Visual Café 3.0 Standard Edition | 990:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Café 3.0 Prof Development Ed. | 2750:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Café 3.0 Database Devel. Ed. | 6900:- |

Microsoft

För fler uppgraderingsalternativ - se www.databiten.se eller ring!

| | | |
|--------------------------|--|---------|
| <input type="checkbox"/> | Visual Studio Enterprise 6.0 (14350:-) | 14350:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Studio Entpr 6.0 MLP (12950:-) | 12590:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Studio Entpr 6.0 uppgr. (9750:-) | 9390:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Studio Professional 6.0 (9950:-) | 9490:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Studio Pro 6.0 MLP | 8750:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Studio Pro 6.0 uppgr. (5100:-) | 4925:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Basic Standard 6.0 (1075:-) | 995:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Basic Professional 6.0 (5250:-) | 4975:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Basic Pro 6.0 uppgr (2825:-) | 2540:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual Basic Enterprise 6.0 (11900:-) | 11400:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual C++ Standard 6.0 (1075:-) | 995:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual C++ Professional 6.0 (5250:-) | 4975:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual C++ Pro 6.0 uppgr (2825:-) | 2540:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual C++ Enterprise 6.0 (11900:-) | 11400:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual J++ Standard 6.0 (1075:-) | 995:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual J++ Pro 6.0 uppgr. (2225:-) | 2090:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual J++ Professional 6.0 (5250:-) | 4975:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual SourceSafe 6.0 (5200:-) | 4975:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual SourceSafe 6.0 uppgr.(2825:-) | 2625:- |
| <input type="checkbox"/> | Visual InterDev Pro (5250:-) | 4975:- |
| <input type="checkbox"/> | FrontPage 98 | 1525:- |
| <input type="checkbox"/> | MSDN Library Subscription 6.0 | 1995:- |
| <input type="checkbox"/> | MSDN Professional Subscription | 6325:- |
| <input type="checkbox"/> | MSDN Universal Subscription | 21300:- |
| <input type="checkbox"/> | MSDN Universal Subscription uppg. från MSDN Pro/Univ | 16900:- |
| <input type="checkbox"/> | MSDN Universal Subscription Skol | 6200:- |

Bra SQL-bok

| | | |
|--------------------------|------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | LAN Times Guide to SQL | 395:- |
|--------------------------|------------------------|-------|

Fler verktyg

| | | |
|--------------------------|----------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> | Crystal Reports Pro 7.0 | 2950:- |
| <input type="checkbox"/> | ForeHelp 3 Win95/NT | 3900:- |
| <input type="checkbox"/> | ForeHelp Premier 98 | 6200:- |
| <input type="checkbox"/> | WISE InstallMaker 7.0 | 2200:- |
| <input type="checkbox"/> | Wise InstallBuilder 7.0 | 3750:- |
| <input type="checkbox"/> | Wise InstallMaster 7.0 | 7400:- |
| <input type="checkbox"/> | WinRT 3.0 Win95/98 | 3300:- |
| <input type="checkbox"/> | WinRT 3.0 NT | 3300:- |
| <input type="checkbox"/> | WinRT 3.0 Win95/98 o NT | 4950:- |
| <input type="checkbox"/> | WinRT-VB 3.0 Win95,98 o NT | 1590:- |

Jag beställer förkryssade produkter ovan.

Företag/organisation _____ Namn _____

Adress _____ Postadress _____

Ev godsmärkning _____ Ev beställningsnr _____

Telefon _____ Fax _____

E-post _____

Priser exkl moms och frakt. Priser och erbjudanden gäller fram till den 31 mars 1999, om inget annat sägs och under förutsättning av oförändrade leverantör priser och valutakurser.