

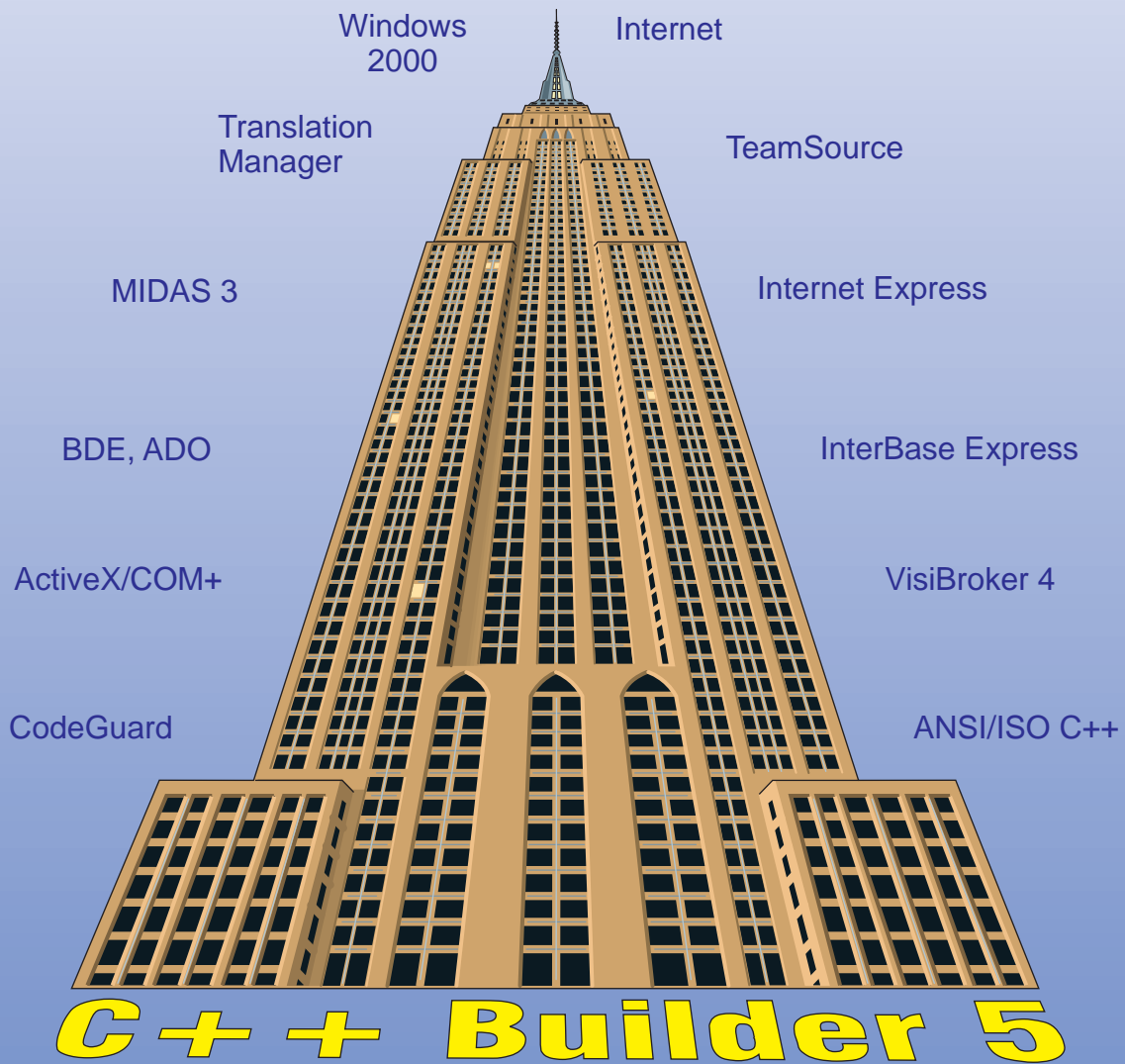
DATABITEN



februari 2000

Programmeraren

med nyheter från DATABITEN

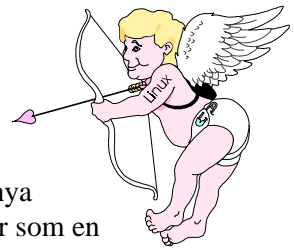


C++ Builder 5 - genvägen till Internet- och Windows-programmering!

- ★ Borland + Corel = sant!
- ★ Vårens Delphi 5-kurser

- ★ InterBase 6 blir gratis
- ★ Linux och JBuilder 3 Foundation

Borland/Inprise + Corel = sant!



Den 7:e februari slog bomben ned - Borland/Inprise och Corel går samman. Det nya bolaget kommer att heta Corel, men utvecklingsverktygen kommer att finnas kvar som en egen division, **Borland**, i Scotts Valley Californien. **Corel** etablerade sig med Corel Draw och har sedan expanderat på marknaden för Office-produkter, genom att bli förvärfva Paradox och Quattro Pro från, ja just det, Borland, tillsammans med WordPerfect. Under de senaste åren har man satsat allt mer på **Linux** och Java, nu senast med Corel Linux och Corel Office för Linux. Tillsammans med Borlands utvecklingsverktyg, Internet-programvara (CORBA och AppServer) blir produktmixen tämligen komplett. Båda företagen delar visionen om att Linux är på väg att bli något stort (utan att därför överge Windowsmarknaden). Är det kanske ett Linux-världens "Microsoft" vi ser födas?

Här på DATABITEN såg vi synergieffekterna på ett tidigt stadium och nu kan det avslöjas - *Programmerarens framsidor gör vi sedan många år i Corel Draw.*

När Linux mötte Crusoe - kanske på Java



Jag måste erkänna att spänningen steg, när jag efter Rapport drog fram nätverkskabeln dold under vardagsrumssoffan (jag är tillsagd att dölja den där), anslöt "notboken" och kopplade upp mig on-line till Transmetas direktsända presskonferens om det nya hemlighetsfulla **Crusoe**-chipet. Bildkvaliteten var väl av 1920-talskvalitet, men ändå känslan att vara med i direktsändning över nätet! Crusoe visade sig vara en RISC-processer med stöd för mycket långa instruktioner, vilket gör det möjligt att skapa skraddarsydda processorer i programvara. Pga färre transistorer kan effektförbrukningen hållas nere till ca 1W (jämfört med 10W för senaste mobila Pentium)! Som ett första steg visade man en x86-emulering som gör Crusoe kompatibel med Intels processorfamilj. Men det antydde som en möjlighet att exv låta Crusoe direkt köra **Java** byte-kod. Linus Thorvalds, som var där, har designat en mobil **Linux**-version som kan prommas. Avsikten är att Crusoe med Linux ska användas i den explosion av inbäddade tillämpningar (mobiltelefoner, datoriserade kylskåp, bilar, dammsugare, ugnar, brödrostar?) som man förutser.

Borland och Linux

Först ut på plan var **InterBase för Linux** och i december släpptes så gratis **JBUILDER 3 Foundation** (om du köper vår Visual Plus-toolbox får du med JBuilder 3 Foundation på CD:n, annars kan du ladda ner den gratis från www.borland.com eller beställa den på CD från oss). JBuilder 3 Foundation är helt skriven i Java och kan köras under Windows, Linux och Solaris. Den har samma avancerade integrerade miljö och debugger som de kommersiella versionerna av JBuilder 3, men saknar inbyggd databashantering. Men om du vill lära dig Java är det här en gyllene chans.

Nästa viktiga steg är att Borland kommer att lansera **Delphi och C++ Builder för Linux** (arbetsnamn "**Kylix**"), troligen kring mitten av detta år. Kylix gör det möjligt att porta Delphi- och C++ Builder-applikationer till Linux. Man har också avslöjat att databastekniken för Linux kommer att byggas på **MIDAS** och **Internet Express** och att MIDAS för Windows och Linux kommer vara kompatibla. Om du vill förbereda dig för Linux-marknaden bör du alltså nu sätta dig in i MIDAS (ingår i Delphi 5 Enterprise och nya C++ Builder 5 Enterprise).

Gratis InterBase 6!

I början av januari avslöjade Borland/Inprise vid att kommande **InterBase 6** för Windows, Linux, Solaris, m fl plattformar kommer att släppas som "Open Source", i stil med Linux. Detaljer kommer att presenteras framöver, men i princip blir alltså InterBase 6 helt fri att använda! När kostnaden nu inte är ett hinder kan du använda en fullfjädrad SQL-server i dina applikationer och göra dig av med krånglande, klena PC-databaser som Paradox, dBASE och Access. Vill du få ut mesta möjliga av

InterBase ska du naturligtvis utnyttja Delphi 5 och C++ Builder 5:s InterBase Express-komponenter - då slipper du också installera BDE. InterBase Express är kompatibelt med InterBase 5.5, 5.6 och 6.0.

C++ Builder 5

Annars är nya **C++ Builder 5** huvudtemat för detta nummer av Programmeraren. Delphi 5-kunder kommer att känna igen en stor del av presentation. C++ Builder 5 och Delphi 5 är kompatibla i såväl integrerad miljö, komponenter som teknologier. C++ Builder 5 kan t om integrera Delphi-kod (PAS-filer och formulär) i C++ projekt och är kompatibel med Delphi 5:s MIDAS. Men naturligtvis står C++ Builder 5 på egna ben. Den följer ISO/ANSI-standard för C++, är i hög grad kompatibel med Visual C++, har stöd för senaste Windows2000-teknologier som COM+.

2000-talet börjar bra!

/Lars Gustafsson



C++ Builder 5-upptakt onsdagen den 8:e mars

Varför är C++ Builder det i särklass **populäraste C++-verktyget** bland användare?

Varför är C++ Builder 5 ännu bättre?

Vad innebär samgåendet mellan Borland/Inprise och Corel?

Varför satsar Borland/Inprise så hårt på Linux?

Det är några frågor du kan få svar på när vi möts på vårens första Borland-upptakt. I samarbete med Borland/Inprise ger vi en utförlig halvdagspresentation av den senaste **C++ Builder-versionen**. **Om du redan arbetar med C++ eller C++ Builder så ger dig seminariet en snabb överblick över alla viktiga nyheter med tonvikt på Internet.**

Huvudpresentationen hålls av kunnige Martin Pamdeth från Borland/Inprise Europakontor. Antalet platser är begränsat så anmäl dig redan nu! Deltagandet är gratis, men vi vill att du anmäler dig *skriftligen* till oss, helst via e-post (mail@databiten.se) eller fax (026-253641). Vi tar *inte* emot telefonbokningar

DATABITEN finns som vanligt på plats med ytterligare information och erbjudanden.

Stockholm 8 mars

Electrum Restaurang & Konferens
Electrum 211
Isafjordsgatan 22
164 40 Kista

Agenda

- 8.45 : Registrering, DATABITEN ställer ut och informerar
- 9.15 : Välkommen och Borland/Inprise-uppdatering
- 9.30 : C++ Builder 5: Fusing the Internet with C++ development
- 9.45 : High Productivity for the Developer
- 10.30 : Kaffepaus
- 10.45 : High Productivity Development for the Internet
- 11.15 : Faster time to market for the Enterprise (TeamSource, Translation Suite and more)
- 11.50 : Conclusion and Q & A
- 12.00 : End

Du är välkommen!

Lär dig Delphi 5 i vår

Grundkurs Databasutveckling & Avancerad Programmering!



Här ger vi en kort presentation av innehållet i våra nya och helt Delphi 5-anpassade kurser. Mycket i kurserna är också tillämpbart om du arbetar med äldre versioner av Delphi. **Detaljerade aktuella kursplaner** och villkor hittar du under "Utbildning" på www.databiten.se. 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 5 Grundkurs

Nya Delphi 5-anpassade 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 Delphi 5:s utvecklingsmiljö, överblicka strukturen hos ett Delphi-projekt och skaffa dig praktisk erfarenhet av den grafiska programmeringsmiljön (IDE), editorn, kompilatorn, debuggern, Windowsprogrammering inkl utveckling med ramar (frames), grafikprogrammering och printerhantering, enkel databasprogrammering samt översikt över komponentbiblioteken Visual Component Library 5 och Visual Plus 5.

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

Kursmaterial

'Delphi 5 Grundkurs' inkl övningsuppgifter. Omfattande kursmaterial (ca 275 sidor), helt på svenska.

Delphi 5 Databasutveckling

Kursen riktar sig till dig som har grundkursens kompetens och vill gå vidare med inriktningen databasprogrammering med Delphi 5.

Målsättningen med kursen är att Du skall kunna skriva strukturerade, snabba och säkra databasapplikationer med Delphi 5, med en god överblick över tillgängliga verktyg, komponenter, databasmodeller och filformat.

Dag 1

Kursen gör dig förtrogen med grundläggande begrepp vid databasprogrammering och lär dig bygga databasapplikationer med användning av Delphis komponentbibliotek, samt att arbeta med såväl PC-databaser (Paradox, dBASE, Access) som SQL-databaser (InterBase, m fl) i enanvändar- och fleranvändarmiljöer. Du lär dig att koppla till databaser via Delphis BDE-baserade komponenter (TTable, etc.), indexera, söka i och filtrera tabeller, skapa master-detalj-relationer, hantera cachade data, lookup-fält, mm. Du lär dig presentera data med olika databaskontroller.

Dag 2-4 (= Databas Påbyggnad)

Du lär dig

- att använda grundläggande SQL-kommandon och Delphis SQL-komponenter (TQuery, TStoredProc, etc.) och möjligheterna hos klient-serverbaserade databaser.
- att skapa och använda stored procedures och triggers,
- att hantera inloggning och databasinställningar (TDatabase, TSession)
- att använda Delphi 5:s nya direktkoppling mot Microsofts ADO (ADO Express) samt direkt

Kurs	Kursnr	Vecka	Datum	Pris
Delphi 5 Avancerad Programmering 4 dagar	DBU1100	7	15 - 18 feb	13500:-
Delphi 5 Avancerad Påbyggnad 3 dagar	DBU1101	7	16 - 18 feb	10900:-
Delphi 5 Grundkurs 4 dagar (dag 1 - 4)	DBU1050	10	6 - 9 mars	12900:-
Delphi 5 Grundkurs 3 dagar (dag 2 - 4)	DBU1060	10	7 - 9 mars	10400:-
Delphi 5 Avancerad Programmering 4 dagar	DBU1100	13	28 - 31 mars	13500:-
Delphi 5 Avancerad Påbyggnad 3 dagar	DBU1101	13	29 - 31 mars	10900:-
Delphi 5 Databasutveckling 4 dagar	DBU1090	15	11 - 14 april	13500:-
Delphi 5 Databas Påbyggnad 3 dagar	DBU1091	15	12 - 14 april	10900:-
Delphi 5 Grundkurs 4 dagar (dag 1 - 4)	DBU1050	18	2 - 5 maj	12900:-
Delphi 5 Grundkurs 3 dagar (dag 2 - 4)	DBU1060	18	3 - 5 maj	10400:-
Delphi 5 Avancerad Programmering 4 dagar	DBU1100	21	23 - 26 maj	13500:-
Delphi 5 Avancerad Påbyggnad 3 dagar	DBU1101	21	24 - 26 feb	10900:-
Delphi 5 Grundkurs 4 dagar (dag 1 - 4)	DBU1050	23	5 - 8 juni	12900:-
Delphi 5 Grundkurs 3 dagar (dag 2 - 4)	DBU1060	23	6 - 8 juni	10400:-

mot InterBase via InterBase Express-komponenterna,

- att hantera cachning av data med ADO och spara data på XML-format,
- att använda Delphis 5:s nya Datamodule Designer för visuell design och dokumentation av databasrelationer,
- att utnyttja hjälpvtyg som SQL Explorer, Database Desktop, SQL Builder och SQL Monitor,

Nästa tema är den moderna tekniken att bygga flerskiktade, distribuerade databaser med applikationsservrar och tunna klientapplikationer.

Du lär dig

- fördelarna med att bygga distribuerade, skiktade databaslösningar med användning av MIDAS 3.
- att konfigurera och hantera olika kommunikationsprotokoll mellan tunna klienter och applikationsserver - DCOM, TCP/IP, HTTP, MTS och CORBA,
- att fördela belastning mellan applikationsservers,
- att hantera nästlade tabeller, felförlikning samt att föra över databasrestriktioner från applikationsserver till klienter,
- att använda ClientDataSet för att hantera frikopplade tabeller (briefcase model).

Vi avslutar kursen med att fördjupa oss i webbaserad publicering av databaser, där den tunna Delphi-klienten är utbytt mot vanliga webbläsare som Internet Explorer eller Netscape.

Du lär dig

- webbpublicering med aktiva formulär, alternativt med dynamisk HTML och XML.
- att snabbt designa HTML-sidor med databasformulär, datamatriser, frågeformulär mm, med användning av Delphi 5:s nya Internet Express-komponenter,
- att konfigurera webbservers
- att skapa och debugga såväl CGI- som ISAPI-baserade webbserverapplikationer

Kursmaterial

'Delphi 5 Databasutveckling' inkl övningsuppg. Gediget kursmaterial (ca 320 sidor) helt på svenska

Delphi 5 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 5 Avancerad Påbyggnad.

Dag 1

Första dagen fördjupar du dina kunskaper i Delphi - och Windowsprogrammering med visuella formulärarv, DFM- och resurshantering, övervakning av meddelandetraffiken med egen meddelandehantering. Du lär dig att använda, skapa och debugga DLL:er. Du lär dig bygga trådade applikationer med kritiska sektioner och Delphis trådklasser.

Dag 2 – 4 (=Avancerad Påbyggnad)

Du lär dig att använda nyheterna i Delphi 5:s IDE, projekthantering med projektgrupper, utvecklingsmiljö inkl objektinspektor, lagring av projektinställningar och debugger, inkl fjärrdebugging i nätverk. Vi visar hur man jobbar med versionshantering via nya TeamSource.

- Vi tittar på nyheterna i Delphi 5:s programmeringsspråk och komponentbibliotek, inkl metodoverloading, standardvärden på parametrar, dynamiska arrayer, ankring, dockning, actions, design av sammansatta komponenter med Delphis nya ramar (frames), mm. Vi visar hur man internationaliserar applikationer med Delphi 5:s Translation Suite.
- Vi bygger och testar egna komponenter (enkla och sammansatta) och komponentpaket samt komponentmallar.
- Du lär dig fördelarna med den nya objektorienterade modellen som separerar gränssnitt (interface) från implementering.
- Du lär dig att konfigurera och använda COM och DCOM samt bygga Automations-servrar och klienter lokalt och i nätverk, inkl koppling mot MS Office via nya Servers-komponenter.
- Du lär dig använda och skapa ActiveX-kontroller och använda MTS (Microsoft Transaction Server) för att installera och övervaka COM-objekt lokalt och i nätverk.
- Vi går igenom Delphi 5:s Internet-komponenter och bygger servrar och klienter som kommunicerar via TCP/IP sockets över nätet. Vi skapar och administrerar NT Service-rutiner (tjänster).
- Du lär dig grunderna för att bygga flerskiktade databaslösningar med "tunna" klienter med användning av MIDAS 3 inkl. webbserverbaserad databaspublicering med nya Internet Express.

Kursmaterial

"Delphi 5 Avancerad Programmering" inkl övningsuppgifter. Gediget kursmaterial (ca 480 sidor), helt på svenska.

Vi ger 5% rabatt om du bokar en kurs minst 1 månad före kursstart och 7% om du samtidigt tecknar dig för två kurser!

Kom med du också!

Delphi Support2000

Nu erbjuder vi vårt populära Delphi Support-avtal för fjärde året i rad. Med **Delphi Support2000** kan du lyfta telefonluren eller skicka ett email och få direkt kontakt med vår tekniska expertis. Kanske är ditt problem löst inom en timme och du kommer vidare i ditt tidskritiska projekt.



Ett **Delphi Support2000**-avtal gäller för hela kalenderåret 2000.

Support-webben

På vår Delphi Support-webb hittar du

- Nyheter
- Frågor och svar
- Tips
- Artiklar (ibland på PDF-format, lämpliga för utskrift)
- Exempelfiler
- Freeware- och Shareware-komponenter
- Demo-programvara
- Länkar till tillverkare, organisationer, tidskrifter, intressanta sites, mm
- SupportForum, vår nyhetsgrupp för frågor, utbyte av idéer, mm mellan supportkunder

Direkt teknisk support

Med **Delphi Support2000** får du möjlighet att rådfråga och diskutera dina Delphi-problem med vår tekniska expertis.*

Du kan ringa in dina frågor mellan kl 13.30 och 16.30 eller skicka epost (pga semestrar, kursverksamhet, etc, kan supporten dock vara stängd vissa dagar). I supportavtalet ingår 12 supportfrågor. Behöver du fler

kan du vid behov köpa till ytterligare frågor (minst 5 åt gången) till reducerat pris. Vi garanterar inte att vi alltid kan lösa dina problem, men vi lovar att göra vårt bästa.

En nyhet för år 2000 är att du kan överlåta supportfrågor till andra i din organisation. Däremot är Supportwebben knuten till dig som person och får inte överlåtas.

* Supporten täcker själva Delphi, dvs språk, utvecklingsmiljö och Borlands egna VCL-komponenter, men inte externa delar som Windows API, tredjepartskomponenter (FastNet, TeeChart, QuickReport) eller verktyg som InstallShield Express eller problem kopplade till en viss databasserver.

Rabatter på tillbehör & kurser

Som **Delphi Support2000**-kund får du (knutet till dig som person, inte organisationen) dessutom **5%** rabatt på Delphi-tillbehör och DATABITENS Delphi-kurser (kan inte kombineras med andra rabatterbjudanden, gäller inte heller uppgraderingar).

Vad kostar det?

Priset för ett supportavtal för resten av år 2000 är endast 3200 kr. Jämför med vad du vill (Microsoft, Inprise, etc, där du kan tvingas betala 1000:- för ett enda supportsamtal). Avgiften betalas i förskott. Du kan köpa till ytterligare 5 frågor för 990 kr. Alla priser exkl moms.

När ditt **Delphi Support2000**-abonnemang är registrerat blir du tilldelad ett **Support2000**-nummer samt 12 st supportkoder. Delphi-Support2000-webben öppnas upp och du får tillgång till vår speciella e-postadress för support.

Mer info

Mer info hittar du på www.databiten.se. Klicka på "Support" i menyn.

Om du redan är **Delphi Support99**-kund kommer du automatiskt få ett förmånligt erbjudande om uppgradering till **Delphi Support2000**.

Verktyget för Windows 2000 & Internet - nya

C++ Builder 5!



C++ Builder är ett radikalt bättre C++ verktyg för utveckling av Windows-applikationer och snart även för Linux. Med C++ Builder 5:s komponentbaserade utvecklingsverktyg kan du enklare och snabbare hantera de senaste teknikerna som HTML 4, XML, ADO, Automation, COM+ och MTS/Transactions i Windows2000, CORBA, MIDAS, etc. C++ Builders starka utvecklingsmiljö och databasstöd är nu ännu starkare.

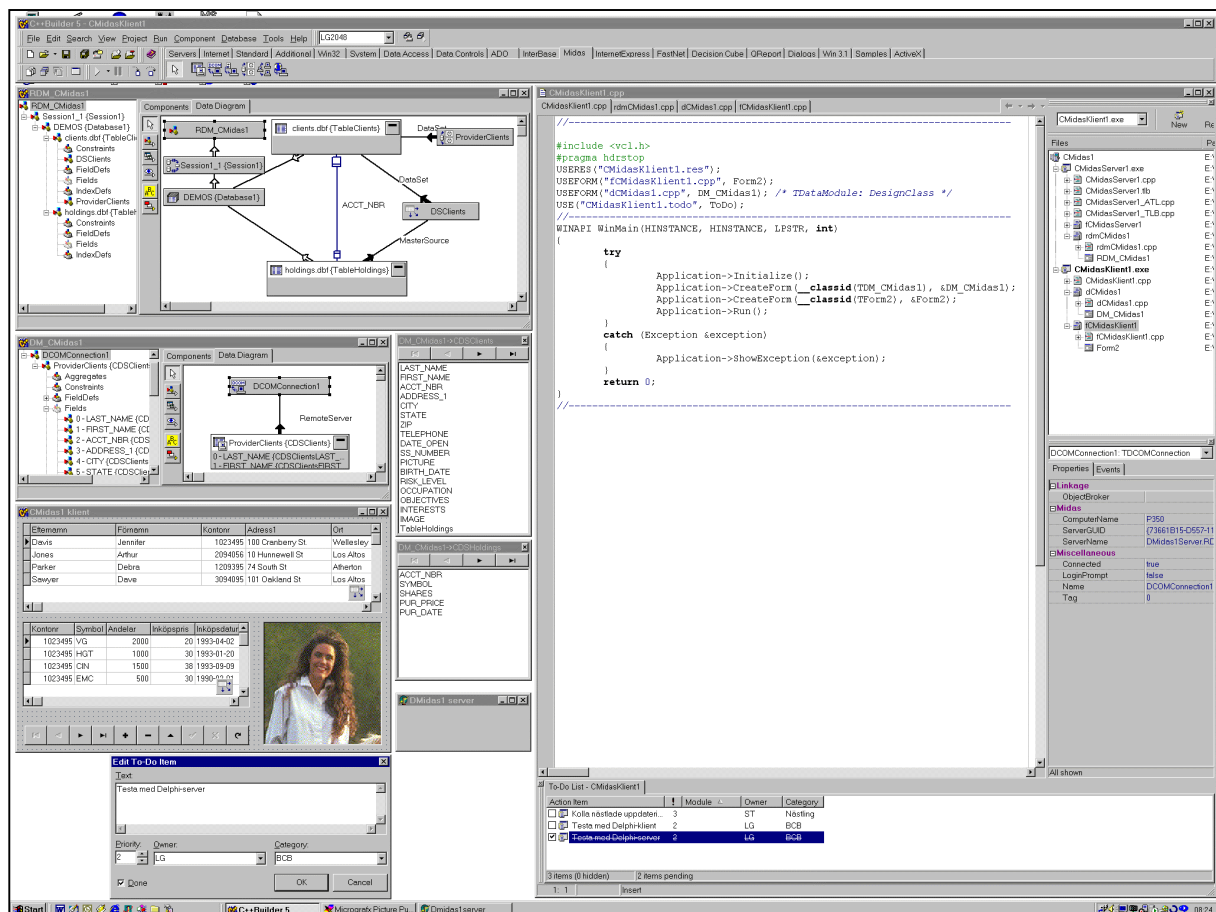
Vi presenterar här de viktigaste nyheterna i C++ Builder 5 jämfört med C++ Builder 4. För ytterligare information och en produktmatris hänvisar vi till

www.databiten.se

C++ Builder 5 finns i tre versioner:

- ◆ C++ Builder 5 Standard är budgetversionen för utbildning och utveckling av enklare Windowsapplikationer utan databashantering,
- ◆ C++ Builder 5 Professional med utökat databasstöd inkl nya InterBase Express, COM+-stöd, Internetstöd, installationsprogramvara,

- ◆ diagramgrafik, källkoder och ökad dokumentation samt
- ◆ C++ Builder 5 Enterprise med komplett stöd för databasutveckling med SQL-länkar och ADO, Internet, CORBA, MIDAS, beslutsstöd, distribuerad debugging, internationalisering, versions- och teamarbete, m m.



C++ Builder 5 Enterprise med skildat databasapplikation baserad på MIDAS - överst till vänster servens datamodul, därunder den tunna klientens datamodul och formulär. I övre märke till att vi i just nu testar mot en Delphi-baserad MIDAS-server!



Bonus

Med C++ Builder 5 Pro får du dessutom

- ◆ **Delphi 4 Standard** och
- ◆ **JBuilder 3 Foundation**

Med C++ Builder 5 Enterprise får du istället

- ◆ **Delphi 4 Professional** och
- ◆ **JBuilder 3 Professional.**

Introduktionspriser

Missa inte våra kraftigt nedsatta introduktionspriser och uppgraderingserbjudanden som gäller t o m 31 mars.

Endast nyheter

Eftersom denna presentation handlar om **nyheterna i C++ Builder 5** förbigår vi allt det som redan finns i C++ Builder 4 och som gör C++ Builder till Windows-världens mest uppskattade C++-utvecklingsverktyg (enligt oberoende användarundersökningar som du hittar länkar till på vår webbsajt), nämligen:

- ◆ Ett kraftfullt, objektorienterat programmeringsspråk – ANSI/ISO C++.
- ◆ En lättanvänd, komponent-baserad programmeringsmodell med en rad färdiga komponenter som täcker de mest skilda behov vid Windows-utveckling, Internet-programmering, databas-utveckling, etc.
- ◆ Kompatibel med Delphi 5
- ◆ Stöd för alla viktiga standarder som Windows API, COM, COM+, Automation, ActiveX, MTS, CORBA, ODBC, CGI, ISAPI, HTML, XML, HTML 4/DHTML etc.

Nedan redogör vi för nyheterna mer i detalj, men alla nyheter finns inte i samtliga versioner av C++ Builder 5! För en sammanfattning av C++ Builders egenskaper och

exakt vilka finesser som ingår i Standard-, Professional- och Enterprise-versionerna, hänvisar vi till **C++ Builder 5 Produktmatris** på Internet (www.databiten.se).

NYHETER I SAMMANDRAG

Du bör genast byta upp dig till C++ Builder 5 om

- ◆ du vill ha en bättre utvecklingsmiljö med bakgrunds-kompilering, återanvändbara fönster- och verktygskonfigurationer, smartare objekt-inspektor med kategorier och filter, förbättrad projekthantering, utökad felinformation, fler kompilering- och länkningsmöjligheter, ny objekt browser, förbättrad debugger med CodeGuard för att automatiskt ringa inga minnes- och resursläckage, etc, förbättrad editor, kom ihåg-listor, TeamSource för teamarbete, etc.
- ◆ du vill kunna bygga dina applikationer med nya, åter-användbara **ramar** (frames), med vars hjälp du visuellt också skapar och underhåller **sammansatta komponenter**.
- ◆ du vill utnyttja senaste versionen av C++ Builders VCL med nya och förbättrade komponenter.
- ◆ du vill vara kompatibel med Delphi 5 och bygga kombinerade C++/Delphi-projekt med delar av koden, formulär, datamoduler, ramar, komponenter, applikations-serverrar/klienter skapade i Delphi 5.
- ◆ du vill utnyttja den nya visuella designtekniken **DataModule Designer** för datamoduler med hierarkisk presentation av databaser, tabeller, fält, index och relationer med **data diagram** för visuell presentation, dokumentation och koppling av tabeller.

- ◆ du vill kunna arbeta effektivt och snabbt mot InterBase-databaser, utan att gå via BDE, med **InterBase Express**
- ◆ du vill kunna arbeta mot databaser via Microsofts ADO-standard (Active Data Objects) utan att behöva installera BDE med **ADOExpress**
- ◆ du vill skapa applikationer för **Windows 2000** som utnyttjar de senaste teknikerna, inkl **COM+**.
- ◆ använda senaste tekniker för COM, Automation, ActiveX, MTS och CORBA
- ◆ använda **webbserverbaserade** tekniker med ASP- och XML-stöd
- ◆ du vill kunna skriva de mest avancerade distribuerade databaser med tunna klienter, inkl **HTML 4/XML**-baserad publicering, med **MIDAS 3** och nya **InternetExpress**
- ◆ du vill kunna internationalisera dina applikationer med förbättrade **Resource DLL Wizard** och nya **Borland Translation Suite**.

Kort sagt – om du vill hänga med utvecklingen – bör du uppdatera till C++ Builder 5.

FÖRBÄTTRAD UTVECKLINGSMILJÖ

Kommandoradsswitchar vid uppstart av Buildern

Du kan nu starta C++ Builder med ett antal kommandoradsswitchar för att t ex välja vilket projekt som ska laddas, om aktuellt projekt automatiskt ska kompileras, visa en heapmonitor, heapverifiering, starta utan splashbild, starta utan att något projekt laddas (bra när ett projekt kraschar i designläge), ett stort antal debuggerinställningar, m m. Ex:

```
bcb.exe /ns /hm
```


startar C++ Builder utan startbild och spårar minnesallokeringar.

Bakgrundskompilering

Med C++ Builder 5 kan du kompilera kod i bakgrunden samtidigt som du jobbar vidare med visuell design och kodning - en viktig förbättring när du jobbar med stora projekt.

Förbättrad kompatibilitet med Visual C++

Flera inställningar som gör det lättare att anropa funktioner i VC++-DLL:er, m m. MFC 6.0- och ATL 3.0-biblioteken ingår liksom en MFC Application wizard som automatiskt konverterar Visual C++ projekt till Buildern.

Många nyheter i länkaren

Ny dialog i Project Options för att ställa en rad avancerade länkingsdirektiv, förbättrade varningsmeddelanden från länkaren, nya import/export-möjligheter, m m.

Spara inställningar

Med C++ Builder 5 kan du enkelt spara dina inställningar och layout i utvecklingsmiljön. C++ Builder 5-projekt bibehåller de inställningar de har lagrats med, dvs positioner, dimensioner, inställningar för objektinspektorn, etc. När du öppnar ett projekt på nytt hittar du editor, formulär, objektinspektorn, komponentpalett, projekthanteraren, watch-fönster, etc på samma platser, samma dimensioner och med samma inställningar som de hade när du sparade ditt projekt.

Du kan också namnge och spara dina projektinställningar och sedan återanvända dem i andra projekt.

Vi vet att detta är en mycket efterlängtnad nyhet!

C++ Builder 5-projekt kan också ha en alternativ layout, som aktiveras automatiskt vid programkörning /debugging. Du kan disponera skärmen på det sätt du

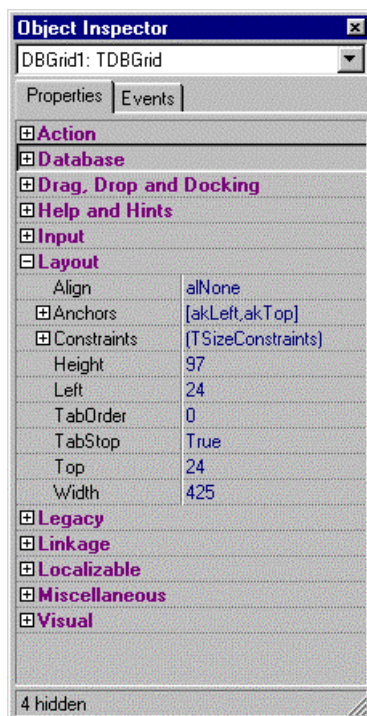
finner mest praktiskt vid design och kodning och på ett annat sätt när du testkör dina projekt.

Förbättrad projekthantering

- Projektinställningar (.BPR- och .BPK-filer) sparas nu på ett portabelt XML-format (pekar framåt mot kommande Linux-versionen av C++ Builder). Äldre C++ Builder-projekt konverteras automatiskt till det nya XML-formatet.
- Man kan nu via projekthanteraren sätta lokala kompilers- och debuggerinställningar för varje nod (som .C, .CPP, .ASM eller .PAS-filer) i projektträdet (tidigare endast på projektnivå)
- Projekthanteraren listar nu vilka headerfiler en viss .C- eller .CPP-fil är beroende av
- C++ Builder kan nu automatiskt skapa ett nytt projekt utifrån en källkodsfil.

Ny objektinspektorn

En del komponenter har ett mycket stort antal publicerade egenskaper och händelser som under design presenteras i objektinspektorn. För varje version av C++ Builder har antalet egenskaper och händelser vuxit - vilket naturligtvis är ett



uttryck för ökad funktionalitet och flexibilitet. Nackdelen är dock att listan i objektinspektorn kan bli mycket lång och svåröverskådlig. Hur ofta använder du t ex egenskaperna BiDiMode (för text från höger till vänster), ImeMode eller ImeName (används med asiatiska teckenuppsättningar)?

Egenskaper och händelser presenteras också normalt i bokstavsordning, vilket innebär att du måste hoppa hit och dit när du t ex ska sätta Height och Width hos en kontroll.

C++ Builder 5 löser detta.

- Egenskaper och händelser kan nu sorteras och struktureras efter **kategori** istället för efter bokstavsordning.
- Med **filter** kan man också enkelt välja vilka kategorier som ska visas i projektet och vilka som ska döljas.

Editorn

Fler inställningsmöjligheter, bl a för Visual Studio-kompatibel tangentbordsinställning samt ett öppet gränssnitt för att konfigurera tangentbordsinställningar helt efter egna önskemål via Open Tools API.

Du kan låta editorn automatiskt generera **skiljelinjer** i koden för att separera funktioner på ett tydligt visuellt sätt.

Förbättrade felsökningsmöjligheter

Den integrerade debuggern har en mängd förbättringar - här är några:

- **Klipp-och-klistra**-stöd mellan debuggerfönster.
- **Drag-och-släpp**-teknik i debuggern. Man kan t ex dra ett uttryck från editorn till watch-fönstret, debug/inspect-fönstret eller stackfönstret.
- Evaluate/Modify-dialogen har nu knappar för att snabbt skapa watch- och inspektionsfönster för aktuellt uttryck. I watchfönstret kan

man med en klickning skapa ett inspektionsfönster.

- Förbättrat inspektionsfönster.
- **Brytpunkter** kan nu organiseras i grupper som aktiveras/avaktiveras i dess helhet.
- Man kan koppla en eller flera **åtgärder** till en brytpunkt som utförs om exekveringen stoppar vid brytpunkten. Bland möjliga åtgärder ingår "bryt" (dvs den traditionella åtgärden), "ignorera efterföljande undantag", "logga ett meddelande", "evaluera ett uttryck och skriv till loggen", "logga resultat", "aktivera/inaktivera grupp av brytpunkter", m m.
- Egenskaper för brytpunkter, tillhörande aktiviteter och gruppnamn visas i en tipsruta när man pekar med musen.
- Bättre integration med Debug Inspector i watchfönster, etc.
- **"Run Until Return"** exekverar tills aktuell procedur, funktion eller metod återgår till anropande rutin - mycket bekvämt om man av misstag stegar in i ett underprogram!
- Debuggern i C++ Builder 5 Pro och Enterprise har nu ett **FPU**-fönster för kontroll av flyttalsenheten
- Man kan nu välja mellan flera **"Just-in-time debuggers"** ("JIT") när en behövs. Egentligen tillåter Windows bara en installerad JIT-debugger, men med lite trixande lyckas C++ Builder 5 gå förbi denna spärr. När ett operativsystemfel uppstår kan du via en dialog välja vilken JIT-debugger du vill använda (C++ Builders, Dr Watson, Delphis, Turbo Debugger, etc).

CodeGuard

CodeGuard är ett nytt integrerat debuggerverktyg (Pro- och Enterprise) som rapporterar många fel som inte kan fångas av kompilatorn och är svåra att hitta med en traditionell debugger. CodeGuard

Action Item	Module	Owner	Category
<input type="checkbox"/> Debuginfo måste avlägsnas	1	GS	Debug
<input type="checkbox"/> Fel med svenska tecken - korriger språkf...	3	GS	Databas
<input checked="" type="checkbox"/> Query1 ska kopplas till lookup-tabell	4	LG	Databas
<input type="checkbox"/> Lägg till navigeringskontroll	5	LG	Användargränssnitt

- rapporterar försök att accessa minne eller resurser som redan är frigjorda,
- kontrollerar felaktig minnesanvändning, felaktiga minnesallokeringar/avallokeringar, felaktiga filströmmar och handles samt resursläckage pga felaktig användning av filströmmar och handles.
- verifierar att pekare refererar tillåtna adresser, kontrollerar pekararitmetik,
- verifierar funktionsargument och Windows-handles som används vid funktionsanrop,
- rapporterar funktioner som misslyckas.

CodeGuard spårar Borlands runtime-bibliotek och många Windows API-funktioner. När CodeGuard hittar ett fel kan den direkt peka ut felet i källkoden.

Kom-ihåg-listor

Med C++ Builder 5 (Pro och Enterprise) kan man skapa och underhålla projektbaserade **kom-ihåg-listor** (to-do lists) med projektövergripande anteckningar, liksom anteckningar knutna till speciella ställen i koden. Anteckningar i koden läggs inom vanliga kommentar, med en speciell syntax, medan globala anteckningar läggs i en .todo-fil med samma namn som projektet.

När man öppnar kom-ihåg-listan med View | To-Do List kan man sortera, filtrera, editera, radera, sätta prioritet, markera som utförda och hoppa till den plats i källkoden där en viss lokal anteckning är placerad.

DFM-filer på textformat

C++ Builder 5 lagrar normalt formulärens DFM-filer (innehåller formulärlayouten och komponent-

egenskaper) som textfiler istället för binära resursfiler. Det gör det enklare att bearbeta formulärbeskrivningar utifrån, med allt från NotePad till versionshanterings-system. Om du vill vara bakåtkompatibel med äldre C++ Builder-versioner kan du fortfarande använda det äldre resursformatet.

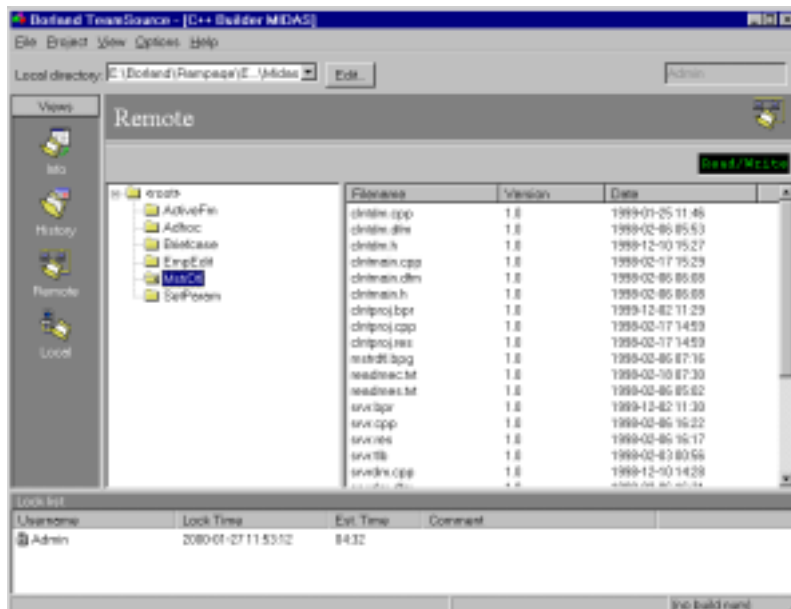
TeamSource

TeamSource (Enterprise och som separat produkt till Pro-versionen) är ett nytt, integrerat instrument för att hantera C++ Builder-, Delphi- och JBuilder-projekt vid framför allt teamarbete.

TeamSource använder ett **versionskontrollsystem** för att lagra och återhämta delade filer, men sträcker sig längre än till enkel versionshantering genom att använda en modell som tillåter att flera användare parallellt kan bearbeta och synkronisera kod. Enklare versionskontrollsystem tillåter endast att 1 användare bearbetar en viss fil (t ex en C++ Builder-unit) samtidigt, medan TeamSource tillåter att flera användare bearbetar samma fil samtidigt. TeamSource kan när man så vill **synkronisera** och jämkna de olika versionerna.

Alla kodförändringar kan **kommenteras** (detta kan göras obligatoriskt om så önskas) och man kan när som helst granska historielistan med förändringar.

Med **bokmärken** kan man markera och vid behov återvända till viktiga milstolpar i ett projekt.



Även om du jobbar själv med din kod är TeamSource ett mycket användbart verktyg för att hålla koll på projektet och dess historik. Det förenklar också arbetet att hålla koden intakt om du arbetar med flera datorer (t ex då och då med en notebook utanför nätet).

TeamSource kan för närvarande stödja sig på två versionskontrollsystem, nämligen **Borland ZLib** (ingår) och **PVCS** (ingår inte). PVCS ger större funktionalitet genom sitt stöd för *automatisk* jämkning av källkod, t ex en C++ Builder-unit, som bearbetats av två eller flera användare. Med ZLib måste sådan jämkning ske manuellt, men TeamSource hjälper till med att peka ut skillnaderna.

KOD- OCH VCL-NYHETER

DLL:er

Bättre kompatibilitet med anropande program som inte stödjer flyttalsundantag eller full flyttalsprecision (80 bitars).

Visual Component Library

VCL i C++ Builder 5 innehåller såväl nya som förbättrade komponenter. Här är några nyheter:

- Fler komponenter - Standardversionen har nu 85 st, Professional över 150 st och

Enterprise-versionen över 200 färdiga komponenter.

- **ActionLists** har fler standardaktiviteter att välja mellan (26 st jämfört mot 19 i C++ Builder 4).
- Ny **AutoHotKeys**-egenskap hos menyer som gör att C++ Builder automatiskt skapar och förhindrar konflikter mellan snabbvalstangenter i en meny. Dessutom flera andra förbättringar av menyhanteringen.
- Egna ritrutiner för användning i TTreeView, TListView och TToolBar
- InfoTip-stöd för alla element i listor (TListView)
- Ny **TApplicationEvents**-komponent för att knyta händelser till det globala Application-objektet
- Ny ItemEnabled-egenskap som gör att man programmässigt kan aktivera/avaktivera individuella element i en TCheckBox.
- DragReorder för drag-och-släpp omorganisation i THeaderControl
- Senaste versioner av TeeChart (4.02) och QuickReport (3.05)

plus många andra komponentförbättringar.

Designa med ramar

En av de viktigaste VCL-nyheterna är dock C++ Builder 5:s

stöd för **ramar (frames)**, som gör att du mycket enklare kan bygga dina formulär baserade på återanvändbara ramar.

En ram kan innehålla alla typer av komponenter och kontroller, inkl andra ramar, och liknar här ett formulär, men fungerar och används i praktiken snarare som om den vore en **sammansatt komponent**. Att skapa sammansatta komponenter direkt i Object Pascal är en ganska avancerad programmeringsuppgift, men att skapa dem visuellt med C++ Builder 5:s ramar är en barnlek.

Antag att du vill skapa en sammansatt komponent bestående av en DBEditruta (TDBEdit) och en etikett (TLabel). Med C++ Builder 5 startar du med en tom ram (File | New Frame), placerar ut en etikett och DBEditruta i ramen (den ser ut som ett formulär), ställer önskade egenskaper och knyter vid behov metoder till ramens och komponenternas händelser - vips är det hela klart!

När du vill använda en ram, som ingår i ditt projekt, klickar du på den nya Frame-"komponenten" på komponentpaletten, väljer från en lista vilken ram du vill använda och placerar ut din ram med dess komponenter i ett formulär.

Du kan använda din ram inom samma projekt, men också göra den allmänt åtkomligt genom att spara ramen som en **komponent** (eg. komponentmall) på komponentpaletten eller i Object Repository. Du kan sedan använda den i andra applikationer.

När du har placerat ut en ram anpassar du sedan med objektinspektorn egenskaper och händelser för såväl ramen som dess delkomponenter (etiketten och DBEditrutan) - precis som vanligt.

Varje ram får sin egen unit (precis som formulär, datamoduler och komponenter) och C++ Builder härleder dem från en ny klass,



TFrame. Du kan modifiera din originalram när som helst och alla modifieringar slår direkt igenom överallt där du använder ramen. Du kan också modifiera egenskaper och händelser för individuella ramar (instanser), utan att andra ramar av samma typ påverkas. Och allt detta gör du genom visuell programmering!

Vi är helt övertygade om att C++ Builder 5:s nya ramar kommer att förändra det sätt vi bygger C++ Builder-applikationer på i framtiden.

En annan tillämpning är att spara minne och resurser när en och samma bild visas på olika ställen i en applikation (t ex en bakgrundsbild, logotyp, etc). Genom att lägga bilden (TImage-komponent) i en ram och sedan placera ut ramen där bilden visas, kommer bilden bara att laddas 1 gång

istället för flera.

NYA EXPERTER/WIZARDS

Flera nya wizards för att snabbt skapa C-, C++, H- och projektfiler. Dessutom nya

Windows 2000 Logo Application Wizard

Med denna nya wizard skapar du snabbt stommen till applikationer som uppfyller Microsofts krav för Windows 2000-applikationer.

Control Panel Wizard

Med nya **Control Panel Wizard** (Pro, Enterprise) bygger du snabbt applikationer och moduler (applets) för integration i **Windows kontrollpanel**. C++ Builder har en färdig datamodulsklass, **TAppletModule**, som används som behållare för icke-visuella komponenter, precis som vanliga datamoduler. Varje

modul har sin egen TAppletModule-form. Man använder samma visuella teknik när man arbetar med dessa appletmoduler som vid vanliga datamoduler (liksom fö även fjärrdatamoduler, webb-moduler och NT-tjänstemoduler).

Kontrollpanels-applets kan t ex användas för att låta användaren ändra inställningar i C++ Builder-applikationer.

Borland Translation Suite

I C++ Builder 5 Enterprise ingår **Translation Suite** med kraftfulla verktyg för att internationalisera och lokalisera C++ Builder-applikationer. Med

- förbättrade **Resource DLL Wizard**,
- nya **Translation Manager** samt
- nya **Translation Repository**

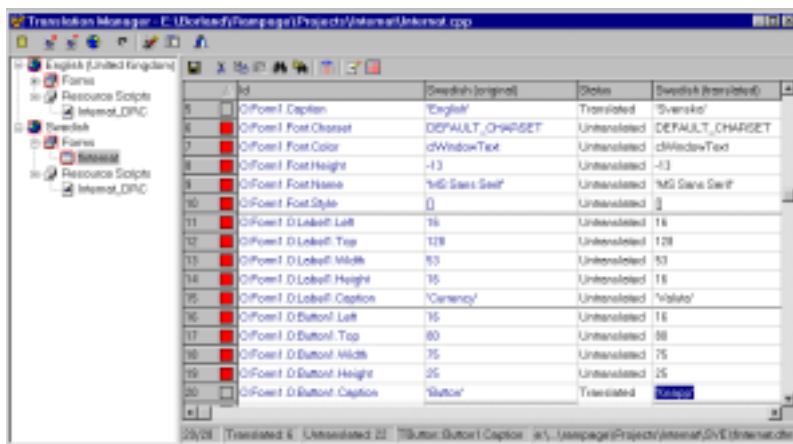
har du de verktyg som behövs för utveckling och underhåll av applikationer för internationellt bruk.

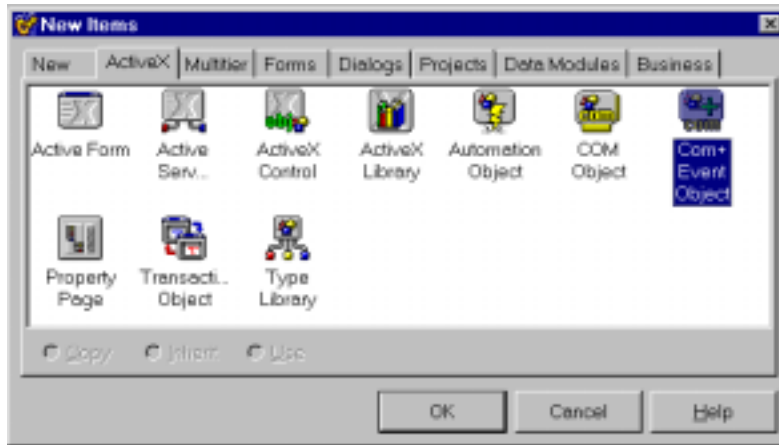
Du kan t ex parallellt utveckla och underhålla programversioner för Sverige, Norge, Finland, Tyskland, USA, etc, utan tidsödande dubbelarbete eller risk för versionskonflikter.

Den integrerade översättningsmiljön skapar utifrån ett grundprojekt ett DLL-projekt för varje önskad språkversion. DLL-projekten innehåller de resurser (formulär, ramar, texter) som sedan ska lokaliseras, dvs anpassas till olika nationella behov.

Med **Translation Manager** översätter och underhåller man textsträngar. Originalsträngar och översättningar presenteras och bearbetas i en tabell.

Med **Translation Repository** är det möjligt att lagra och återanvända översättningar i flera olika projekt. Man kan manuellt hämta översättningar ur Translation Repository eller låta Resource





DLL Wizard automatiskt använda repository vid översättningar. Översättningar i repository kan exporteras på **standard XML-format** och man kan även importera översättningar som finns publicerade på XML-format.

All kod för original och översatta versioner hålls ihop i en gemensam projektgrupp. Vid programkörning kan man från menyn ange vilken språkversion man vill testa.

Vid uppdateringar, modifieringar och tillägg till originalapplikationen, kör man **Resource DLL Wizard** på nytt, varvid de lokala versionerna uppdateras med alla förändringar, medan oförändrade delar bibehålls. Man behöver alltså bara översätta nya och modifierade textresurser.

Varje språkversion får sin egen språk-DLL som bifogas applikationens EXE-fil. Man kan låta Windows lokala inställningar avgöra vilken språk-DLL som ska användas, eller låta användaren själv välja språk vid installation eller exekvering.

COM, COM+, AUTOMATION

COM+

C++ Builder 5 (Pro och Enterprise) stödjer nya COM+ i Windows 2000. Här är några nyheter:

- MTS-objekt wizarden har nu uppdaterats till en **transaktionsobjekt-wizard** (ingår

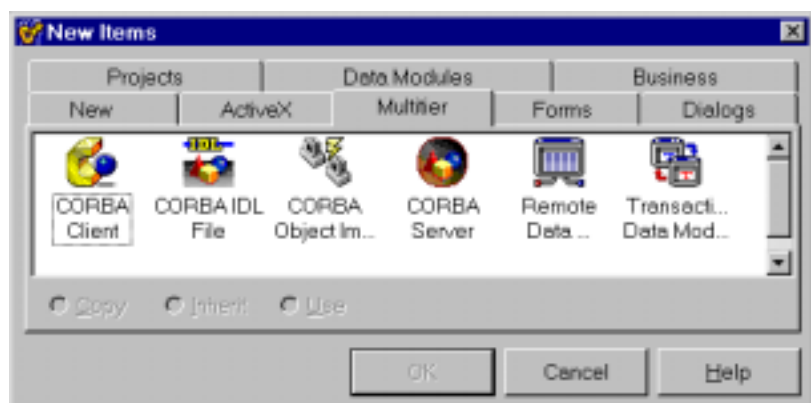
även i Pro-versionen) som stödjer såväl MTS som COM+.

- Stöd för trådningsmodellen "Neutral" i COM+.
- Ny **COM+ Event wizard** med vars hjälp man kan skapa COM+ händelseobjekt.
- Ny COM+ sida i intergrerade typbibliotekseditorn.
- Möjlighet att testa om man kör på en COM+ plattform
- Installation av objekt i COM+-applikationer under Windows 2000.

Enklare Automation

Automation ("OLE Automation") är en programmeringsteknik baserad på **COM**, som gör det möjligt att programmässigt styra andra applikationer, sk automationsserverrar, från egna applikationer (klienter). En automations-server publicerar ett COM-baserat programmeringsgränssnitt (interface), vars egenskaper och metoder kan anropas från klientapplikationer såväl lokalt på den egna datorn, som över nätverk via **DCOM**.

Med C++ Builder 5 är det enkelt



att skriva såväl **automationsserverrar** som **automationsklienter**.

Automationskomponenter

En nyhet är att COM/Automationsserverrar nu kan kapslas in som **komponenter**, vilket gör dem mycket enklare att använda i sina klientapplikationer. Ett stort antal färdiga automationskomponenter finns installerade under den nya Servers-fliken:

Office-automation

I C++ Builder 5 finns ett stort antal färdiga komponenter (38 st) för att koppla upp sig och använda sig av det automationsstöd som finns i Microsoft Office-produkter (baserat på Office 97 alternativt Office 2000). Med dessa komponenter kan du enkelt bygga in stöd för **MS Word, Excel, PowerPoint, Outlook** och **MS Access**. Du kan skapa och skriva ut dokument på Word-format, bygga in Excel-baserade kalkylark i dina C++ Builder-applikationer, läsa och skicka mail via Outlook, bearbeta journalposter i Outlook, kombinera Excel-diagram med Word-dokument, etc. Allt styrt och integrerat av din C++ Builder 5-applikation!

CORBA - VISIBROKER 4

Med CORBA kan du skapa objekt som kan kommunicera med andra objekt tvärs över alla plattformsgränser. Windows-objekt kan prata med Unix-objekt, Mac eller objekt i stordatormiljö. CORBA är en oberoende standard som stöds. Det enda som behövs är en CORBA ORB anpassad för resp. plattform.

- C++ Builder 5 Enterprise har integrerat stöd för att skapa CORBA-integrerade applikationer. Du får dessutom med en komplett version av nya **VisiBroker 4.0 for C++** som är Borland/Inprise ledande CORBA ORB. Du får använda VisiBroker för teständamål (vid distribution behövs dessutom licenser)
- En annan förbättring i CORBA-stödet är att meddelandetraffiken har reducerats vilket minskar belastningen på nätverket.

INTERNET-NYHETER

TCppWebBrowser

Ny komponent (Pro och Enterprise) baserad på Internet Explorer (version 4/5) istället för tidigare THTML-komponent. Med **TCppWebBrowser** kan du integrera Internet Explorer-kompatibla webbläsare i dina C++ Builder-applikationer, med full programkontroll.

Active Server Objects

Med en ny wizard under ActiveX-fliken (Enterprise) skapar du snabbt objekt enligt **Active Server**-standard för anrop från **ASP**-kod (Active Server Pages). Wizarden skapar all grundkod som behövs och du lägger till de egna metoder du önskar. Wizarden skapar dessutom en test-ASP-sida så att du snabbt kan testa ditt aktiva serverobjekt i en webbläsare.

WebBroker

WebBroker ingår nu i såväl **Pro** som Enterprise-versionerna och

har förbättrats med stöd för runtime paket när man bygger ISAPI/NSAPI-DLL:er. Det är också enklare att skapa webbserver-applikationer med ny **Producer**-egenskap.

DATABASNYHETER

Data Module Designer

Datamoduler används som behållare för icke-visuella komponenter, oftast databaskomponenter. Nya **Data Module Designer** i C++ Builder 5 (Pro och Enterprise) ger en betydligt bättre och mer överskådlig visuell presentation av datamoduler och de komponenter som ingår. Data Module Designer gör det enklare att utveckla, underhålla och återanvända datamoduler.

Datamoduldesignern är indelad i två avdelningar – till vänster en hierarkisk trädbaserad vy (**Tree View**) över datakomponenterna och deras relationer; till höger en datamodulform med datakomponenter (som i tidigare C++ Builder-versioner). Man lägger ut datakomponenter antingen i komponentformen eller i trädet. För att visuellt koppla en tabellkomponent till en databaskomponent, drar man tabellkomponenten i Tree View och släpper den på databasen. Samma sak om man vill koppla en datakälla (data source) till en tabell- eller query-komponent. Naturligtvis kan man fortfarande använda objektinspektorn om man vill koppla på traditionellt sätt.

Istället för komponentformen kan man visa ett datadiagram (**Data Diagram**), med relationer mellan

datakomponenter, t ex kopplade egenskaper, master-detalj, lookup, etc och man kan lägga till egna förklarande texter. Man kan också visuellt koppla databaskomponenter direkt i datadiagramvyn. Informationen i Tree View och

Data Diagram sparas tillsammans med projektet och innehållet kan printas ut som dokumentation om så önskas.

Sammantaget ger nya Data Module Designer en betydligt bättre överblick över datamoduler, deras komponenter och inbördes relationer.

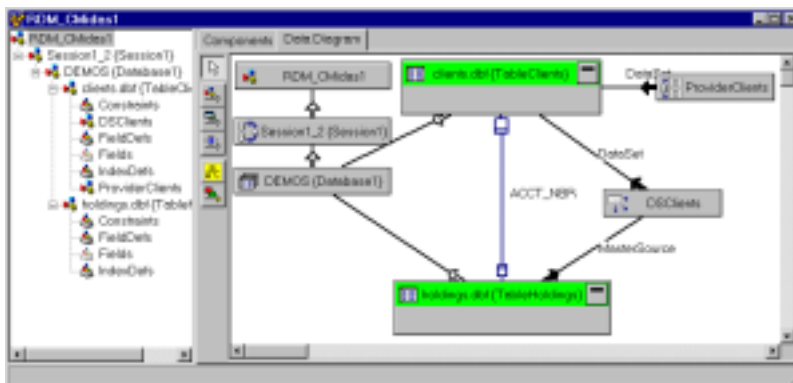
InterBase Express

InterBase är Borlands snabba, minnessnåla, lättadministrerade och portabla SQL-databasserver. InterBase finns till Windows, Novell, Linux, Solaris, m fl plattformar. Du kan flytta databaser från en plattform till en annan eller du kan direkt koppla upp dig mot en InterBase-databas på en annan plattform. Dessutom kommer InterBase 6 att släppas fri, vilket ger en mycket kostnads-effektiv övergång från PC-databaser eller dyra SQL-licenser till InterBase. Dessutom får du med C++ Builder 5, Delphi 5 och JBuilder 3 en mycket effektiv koppling direkt mot InterBase.

Du får med **Local InterBase 5.6** (enanvändarversion) tillsammans med C++ Builder 5 Pro och en **5-användarlicens** av **InterBase 5.6 Server** tillsammans med Enterprise-versionen. Du kan använda dessa för testutveckling - men som sagt snart släpps InterBase 6 fri..

Med C++ Builder 5:s (Pro och Enterprise) **InterBase Express**-komponenter (IBX) kan du direktkoppla dina databasapplikationer mot InterBase SQL Server version 5.5 och senare (inkl kommande InterBase 6.0), lokalt eller över nätet.

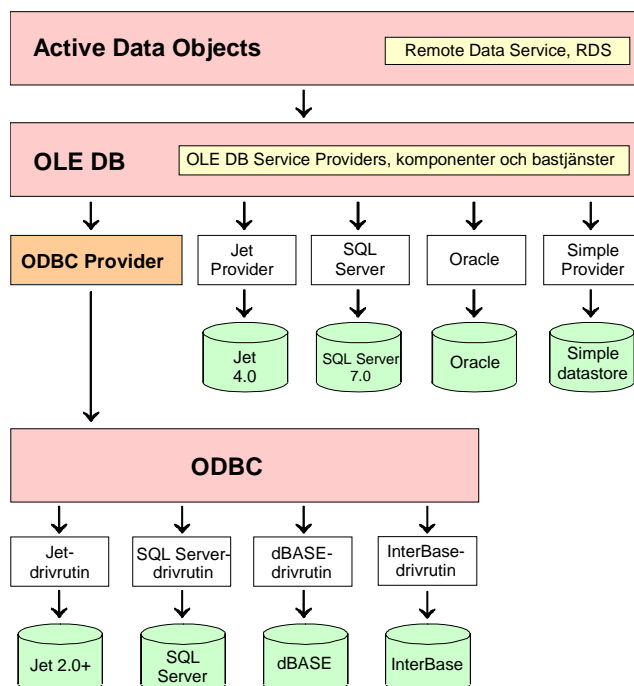
IBX-komponenterna fungerar bättre, ger bättre prestanda, ger tillgång till avancerade finesser



hos InterBase samt inte minst enklare installation av databas-applikationer (du slipper installera och konfigurera BDE)
 IBX-komponenterna är helt kompatibla med C++ Builders visuella databaskontroller (TDBEdit, TDBGrid, etc) och datamodul-designer, varför det är enkelt att uppdatera en BDE-baserad applikation till de nya snabba IBX-komponenterna.

Här en lista över alla IBX-komponenter:

- **TIBDataSource** – kopplar datamängder och visuella datakontroller samt levererar data i MIDAS-applikationer
- **TIBTable** – motsvarigheten till BDE-komponenten TTable.
- **TIBQuery** – motsvarigheten till BDE-komponenten TQuery.
- **TIBStoredProc** – ersätter BDE-baserade TStoredProc
- **TIBDatabase** – ersätter BDE TDatabase
- **TIBTransaction** – ger tillgång till alla avancerade möjligheter i InterBase transaktionshantering. Rätt utnyttjad får du bättre prestanda och förmåga att samtidigt serva många fler användare. Man kan t ex hålla igång flera parallella transaktioner mot en eller flera databaser för att väva ihop dataoperationer som måste förbli logiskt atomära. TIBTransaction stödjer distribuerade transaktioner med flera inblandade databaser.
- **TIBUpdateSQL** – definierar anpassade åtgärder för att uppdatera tabeller, som normalt sett är read-only, samt för att cacha uppdateringar hos klienten. Gör det möjligt att designa normaliserade databaser utan att detta begränsar möjligheterna att uppdatera komplexa datamängder.
- **TIBSQL** - exekverar SQL-frågor och hämtar data med högsta hastighet, eftersom



TIBSQL inte buffrar data lokalt eller behöver uppdatera visuella datakontroller i stil med TIBQuery-komponenten.

- **TIBDataSet** – en skräddarsydd, TIBQuery-liknande komponent som erbjuder "levande" InterBase-data.
- **TIBDatabaseInfo** - ger information om InterBase-databaser och InterBase-serverar. Användbar vid användar- och prestanda-övervakning.
- **TIBSQLMonitor**- erbjuder avancerade debuggermöjligheter av datakommunikation
- **TIBEvents** – låter din applikation reagera på händelser som postas av en InterBase-server (t ex när det finns uppdaterade data att hämta från servern). Du slipper att själv fråga servern ("polla") för att få reda på om du behöver göra exv en refresh på ett dataformulär.

ADO Express

ADO ("Active" eller "Advanced" Data Objects) är Microsofts senaste högnivåstandard för att generalisera åtkomst till alla typer av data. ADO ingår som standard hos Windows 2000 och installeras av Office-paket eller separat för

andra Windows-versioner. Applikationsgränssnittet mot denna dataåtkomsteknik kallas OLE DB. OLE DB är en utbyggbar standard som ger snabb åtkomst till data från en mängd datakällor, inkl PC-databaser som MS Access (via JET-engine), SQL-databaser som SQL Server 7 och Oracle, mot andra databaser via ODBC-drivrutiner, mot epost och filsystem, text och grafik och egna affärsobjekt.

Med C++ Builders nya ADO-komponenter i **ADOExpress** (ingår i Enterprise-versionen och kan köpas separat till Pro) kan du bygga ADO-baserade databas-applikationer på samma sätt som du tidigare har byggt med BDE-komponenterna. Du använder samma dataåtkomstkontroller (DBEdit, DBGrid, etc), men byter ut TTable mot TADOTable, TQuery mot TADOQuery, etc.

Borland Database Engine (BDE) behöver inte installeras, däremot Microsofts ADO/OLE-DB runtimestöd (ADO 2.1 eller senare) och de OLE DB/ODBC-drivrutiner som du behöver använda.

ADOExpress innehåller följande komponenter:



- **TADOConnection** - motsvarar närmast BDE-baserade TDatabase och används när man vill centralisera kopplingarna mot ADO-databaser (data store)
- **TRDSConnection** – används för att bygga skiktade ADO-applikationer. Ger koppling till en applikationsserver och ersätter då TADOConnection
- **TADODataset** – grundkomponenten för att koppla upp sig och bearbeta data från en eller flera ADO-tabeller (i vidare bemärkelse "dataförråd" eller "data stores")
- **TADOTable** - motsvarar BDE:s TTable för koppling mot en tabell
- **TADOQuery** – motsvarar BDE:s TQuery för SQL-frågor mot databaser
- **TADOStoredProc** – motsvarar BDE:s TStoredProc för exekvering av inbyggda procedurer (stored procedures) i SQL-databaser
- **TADOCommand** – används vanligen för att exekvera SQL-kommandon som inte returnerar någon resultatmängd.

Eftersom många ADO-komponenter har designats för att efterlikna motsvarande traditionella BDE-komponenter, är det vanligtvis en enkel match att översätta en befintlig BDE-baserad applikation till motsvarande ADO-baserade lösning.

Databaser via BDE

Även om mycket av vad vi har skrivit ovan pekar på att C++ Builder 5 inte längre är beroende av BDE (Borland Database Engine), så finns naturligtvis BDE-supporten kvar och har ytterligare förbättrats med BDE version 5.1. Styrkan hos BDE ligger i det breda stödet för PC-databaserna

- Paradox
- dBASE
- FoxPro
- Access

generellt via

- ODBC (Pro och Enterprise) samt SQL-databaserna (Enterprise)

- InterBase 4 och senare,
- MS SQL Server 4 och 6.x,
- Oracle 7 och 8 (inkl 8i),
- Informix 7 och 9,
- DB2,
- Sybase 4 och 10.

Med BDE kan man därför lätt testa applikationer mot en rad databaser, man kan länka ihop tabeller (t ex master-detalj) med olika databasformat och användaren får större frihet att byta mellan olika databasformat. BDE:s SQL-länkar ger också bättre prestanda och utökad funktionalitet mot SQL-databaser än ODBC.

De BDE-baserade databaskomponenterna TTable, TQuery och TStoredProc har nu en

- **AutoRefresh**-egenskap som, om satt till True, automatiskt hämtar standardvärden och autoinkrementvärden när man postar en tabellrad – utan att man själv behöver anropa Refresh.
- **TDatabase**-komponenten kan nu exekvera SQL-frågor direkt utan att behöva anlita en TQuery-komponent.

Nackdelen med BDE är att man, i de fall där kunden endast kommer att arbeta mot en viss bestämd databas, ändå måste installera och

konfigurera BDE. Med de nya direktkomponenterna för InterBase och ADO finns bra alternativ som är väl värda att överväga.

FLERSKIKTSTEKNIK

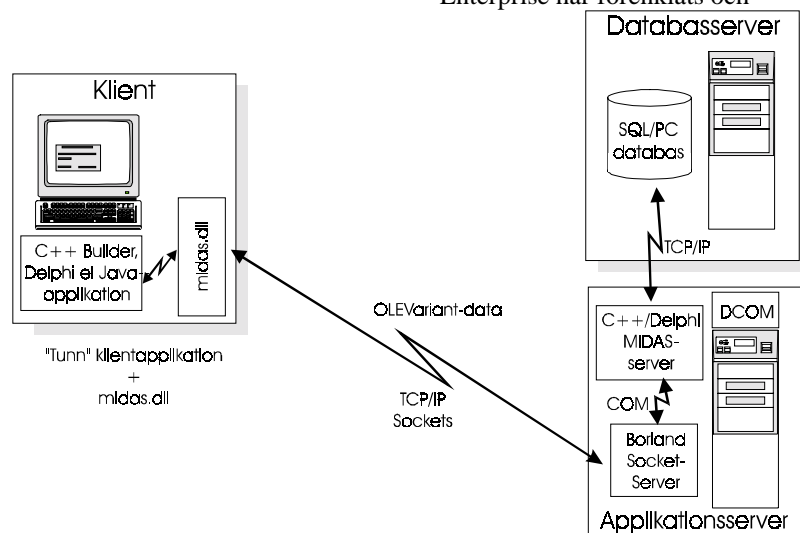
Nya MIDAS 3

MIDAS är Borlands modell, komponenter och verktyg för att enkelt skapa skiktade och distribuerade databaslösningar där "feta" klientapplikationer ersätts av små, "tunna" klienter, lätta att distribuera och uppdatera, tillsammans med applikationsserver skrivna i C++ Builder (eller Delphi) som står för den direkta kommunikationen med databasen. Klienter kan skrivas i C++ Builder, Delphi och som plattformsoberoende Java-klienter med JBuilder. Kommunikation mellan klienter och applikationsserver kan ske via bl a TCP/IP-sockets, DCOM (inkl COM+/MTS), HTTP eller CORBA och MTS.

MIDAS kan också användas för att arbeta mot lokala enanvändardatabaser, utan att behöva installera vare sig BDE eller ADO.

MIDAS kommer också att utgöra basen för databasstödet i kommande Linux-versionen av C++ Builder. Vårt råd är därför - påbörja inte ett nytt databasprojekt utan att du först satt dig in i styrkan i flerskiktade lösningar med MIDAS!

Nya **MIDAS 3** i C++ Builder 5 Enterprise har förenklats och



förbättrats på en rad punkter:

- Bättre stöd för COM+ (Windows 2000), MTS (NT,95,98) och CORBA-baserade lösningar.
- Med den nya **TWebConnection**-komponenten kan man nu även använda **HTTP**-protokollet för att kommunicera med applikationsservern. Detta gör det möjligt att ta sig förbi brandväggar, vilket har varit ett problem i tidigare versioner samt att använda SSL-säkerhet vid kommunikationen.
- Förbättrad säkerhet vid socket- och HTTP-baserad kommunikation eftersom C++ Builder 5 endast gör **registrerade** objekt tillgängliga utifrån.
- Generaliserad hantering av databaser på serversidan (**TDataSetProvider**), vilket gör att man, förutom BDE-baserade databaskopplingar, kan använda InterBase Express-koppling, ADO-Express, etc.
- Ny **CommandText**-egenskap i TClientDataSet för att enkelt skicka egna SQL-frågor från klienter till applikationsserverns databas.
- Ny **transaktionsdatamodul** med stöd för tillståndsfria fjärrdatamoduler baserade på COM+ (Windows 2000) eller MTS och CORBA.
- Man kan nu använda COM+-baserade eller MTS-serverar utan att skapa egna gränssnitt för att övervinna avsaknaden av tillståndsdata.
- Den nya arkitekturen förbättrar också prestanda genom att reducera antalet meddelanden som skickas över nätet.
- Stöd för återanvändning av applikationsserverns fjärrdatamoduler (pooling), gör att man kan minska belastningen på servern när många användare kopplar upp sig. Fjärrdatamoduler återanvänds vid inaktivitet från klienter. Detta ger en del av fördelarna hos COM+/MTS utan att man

är låst till DCOM-protokollet (uppkopplingen måste dock ske via HTTP).

InternetExpress

Med de nya **InternetExpress**-komponenterna (Enterprise) kan man nu också publicera MIDAS-databaser direkt i hemsidor, som ett komplement till att skriva tunna C++ Builder-klienter.

MIDAS 3-baserade applikationsserverar kan, liksom tidigare versioner, leverera data kodade som OleVarianter, men nu också på standard XML-format. Genom att kombinera dessa XML-kodade datapaket med speciella javascripts, som medföljer C++ Builder, kan InternetExpress-komponenterna bygga serverbaserade webbsidor, bestående av en blandning av HTML, XML och javascript. På klientsidan behövs enbart en webbläsare som klarar javascript.

För att skapa en InternetExpress-applikation skapar man en speciell klientapplikation på serversidan som fungerar både som MIDAS-klient mot applikationsservern och som en webbserverapplikation mot en webbserver på samma dator.

Man kan också klara sig helt utan en fristående applikationsserver och bygga in dess komponenter i serverklienten-applikationen.

InternetExpress innehåller följande komponenter:

- **TXMLBroker** –hämtar datapaket från en applikationsserver och tar emot HTTP-meddelanden från webbläsare som sänder XML-detapaket och vidarebefordrar dem till applikationsservern.
- **TMidasPageProducer** – använder XML-kod från TXMLBroker för att skapa HTML-sidor med databasinfo.

SYSTEMKRAV

- Pentium > 90 MHz (166 Mhz rekommenderas)
- Windows 2000, 95, 98 eller NT 4 med Service Pack 3 eller senare
- Minst 32 MB RAM (64 MB rekommenderas)

C++ Builder 5 Standard

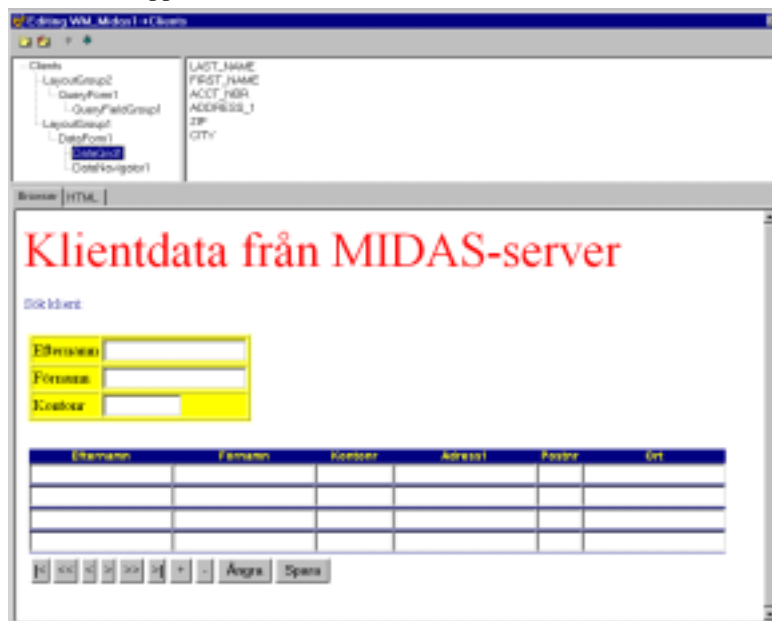
- 120 MB hårddisk för kompakt installation
- 185 MB för full installation

C++ Builder 5 Professional

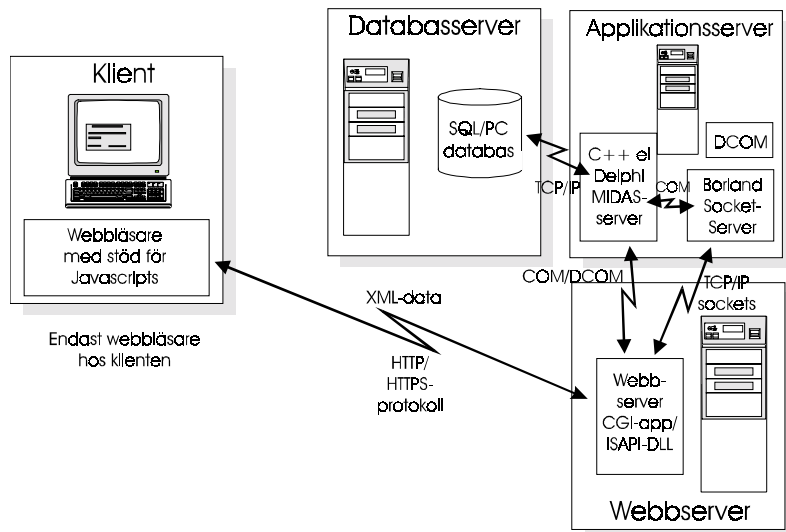
- 240 MB hårddisk kompakt installation
- 360 MB för full installation

C++ Builder 5 Enterprise

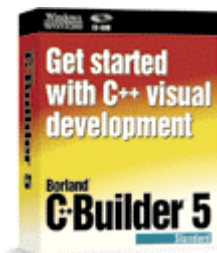
- 253 MB hårddisk vid kompakt installation
- 388 MB för full installation



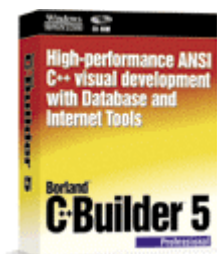
Design av webbsida med Internet Express



SAMMANFATTNING



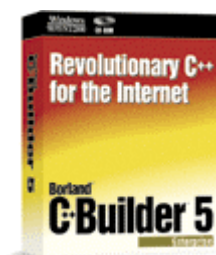
I **Standardversionen** får du med "Learn C++ Builder in 5 Days" (endast Standard-versione), övrig dokumentation on-line. Här är några fördelar med **C++ Builder 5 Professional** jämfört med Standard-versionen:



- Kom-ihåg-listor
- Databasstöd via BDE (Paradox, dBASE, Access, FoxPro och ODBC)
- Local InterBase 5.6 (licens för teständamål)
- InterBase Express för direktkoppling mot InterBase
- DataModule Designer
- Mer avancerad debugger
- CodeGuard debuggar för att spåra minnes- och resursproblem
- Designa med ramar
- VCL-källkod
- QuickReports för rapportgenerering

- TeeCharts för diagramgrafik
- COM/ActiveX Wizards
- Internetkomponenter
- WebBroker för webbpublicering
- NT-tjänster och kontrollpanelapplets
- COM+/MTS
- InstallShield Express för att skapa installationsprogram
- Tryckta handböcker inkl Developers Guide (ingår inte vid uppgraderingar)
- Uppdateringsrabatter till kommande versioner
- Borland C++ 5.02
- Delphi 4 Standard
- JBuilder 3 Foundation
- HotMetal Pro 5

Här är några fördelar med **Enterprise**-versionen jämfört med Professional:



- Stöd för fjärrdebugging över nätet
- TeamSource
- ADO Express
- SQL Links, SQL Explorer, SQL Monitor, SQL Builder
- Descision Cube-komponenter med källkod
- XML och HTML 4-stöd
- ActiveServer-objekt för ASP

- MIDAS 3 (licens för teständamål)
- InternetExpress
- CORBA med VisiBroker 4.0 (licens för teständamål)
- Borland Translation Suite
- InterBase 5.6 Server, 5 anv (licens för teständamål)
- Komplet dokumentation även vid uppgradering.
- Delphi 4 Professional
- JBuilder 3 Professional

Om du har C++ Builder 5 Professional kan du köpa **ADOExpress** och **TeamSource** separat.

UPPGRADERINGAR

Du kan uppgradera till **C++ Builder 5 Professional** från tidigare C++ Builder-version (ej Standard). OBS! I uppgraderingspaketet ingår *inte* Developers Guide (kan köpas separat).

Om du inte har en äldre C++ Builder, men en annan C++ kompilator (Visual C++, Symantec C++, Power++) kan du **konkurrentuppgradera till C++ Builder 5 Pro** (Developers Guide ingår inte).

Du kan uppgradera till **C++ Builder 5 Enterprise** från annan Borland Enterprise-produkt (C++ Builder, Delphi, JBuilder Enterprise). Komplet dokumentation ingår.

Om du har C++ Builder Pro kan du också uppgradera till C++ Builder 5 Enterprise.

Test-version

Om du inte är övertygad om att C++ Builder är rätt verktyg för dig kan du beställa en test-CD med en komplett C++ Builder 5 Enterprise som fungerar i 60 dagar. Dessutom släpper Borland själva kompilatorn i C++ Builder 5 fri - du kan ladda ner den från www.borland.com. Men observera - detta är endast kommandorads-kompilatorn utan integrerad miljö, debugger eller komponenter, etc.



Priser t o m 31 mars 2000, där inget annat sägs. Vissa priser gäller dock så länge lagret räcker.

För senaste prisuppgifter - ring eller besök www.databiten.se ("www" nedan).

På flera utvecklingsverktyg har vi speciella skolpriser – kontakta oss för mer info

C++ Builder 5 introduktion!

- C++ Builder 5 Standard** 995:-
inkl "Learn C++ Builder in 5 Days"
- C++ Builder 5 Professional** (6490:-) **6290:-**
inkl Developers Guide
- Uppgrad C++ Builder Pro -> C++ Builder 5 Pro** (2095:-) **1995:-**
- Från annat C++-verktyg -> C++ Builder 5 Pro** (2550:-) **2425:-**

Med alla versioner av C++ Builder 5 Professional får du även **Borland C++ 5.02, Delphi 4 Standard, JBuilder 3 Foundation** samt **HotMetal Pro**.

- C++ Builder 5 Enterprise** (20950:-) **19950:-**
- Från Borland Enterprise-produkt-> C++ Builder 5 Enterprise** (14200:-) **13750:-**
- Från C++ Builder Pro -> C++ Builder 5 Enterprise** (18200:-) **17600:-**

Med alla versioner av C++ Builder 5 Enterprise får du komplett **dokumentation, Borland C++ 5.02, Delphi 5 Pro, JBuilder 3 Pro** samt **HotMetal Pro**.

- C++ Builder 5 Manual Set** 470:-
inkl Developers Guide (endast för C++ Builder 5-kunder)
- ADO Express till C++ Builder 5 Pro** 1825:-
- TeamSource till C++ Builder 5 Pro** 1825:-

Några C++ Builder böcker

- Borland C++ Builder 4 Unleashed 525:-
- Teach Yourself Borland C++ Builder 4 in 24 Hours 235:-
- Teach Yourself C++ Builder 3 In 21 Days 385:-

JBuilder 3

- JBuilder 3 Standard 995:-
Med JBuilder 3 Pro ny & uppgrad får du också C++ Builder 3 Standard och extra CD med tillbehör:
- JBuilder 3 Pro** (5490:-) **5275:-**
- JBuilder 3 Pro uppgrad 2750:-
- JBuilder 3 Pro konkurrentuppgrad 2950:-

Med JBuilder 3 Enterprise ny & uppgrad får du också C++ Builder 3 Pro och extra CD med tillbehör:

- JBuilder 3 Enterprise (20650:-)** **19950:-**
- JBuilder 3 Enterprise uppgr 16650:-
- JBuilder 3 for Solaris 20650:-
- JBuilder 3 Solaris uppgrad 16650:-

Några JBuilder-böcker

- JBuilder 3 Unleashed 450:-
- Teach Yourself JBuilder 2 in 21 Days 370:-
- Jbuilder 2 Bible 485:-

Delphi 5 med Visual Plus 5 - special

Med Delphi 5 Pro och Enterprise får du dessutom Delphi 5 Companion Tools CD.

Visual Plus 5 = Delphi Plus 5-handböcker, VIP 5-toolbox, teknisk Delphi-support under 90 dagar (max 5 fall), samt 90 dagars access till vår skyddade Delphi Support-webb. Dessutom får du med JBuilder 3 Foundation, uppgradering till InterBase 5.6, Delphi-uppdateringar samt testversioner av flera Delphi-toolboxar.

- Delphi 5 Standard & ViP 5 Mini Plus-handböcker på PDF-format, exkl teknisk support o Support-webb 1695:-
- Delphi 5 Standard & ViP 5 2195:-
- Delphi 5 Pro & ViP 5 (7450:-)** **7150:-**
- Delphi 5 Enterprise & ViP 5 (22250:-)** **21275:-**
- Visual Plus 5 1825:-

- Jag har Visual Plus 4 tidigare*:
- Visual Plus 4 -> Visual Plus 5 1200:-
- D4 Pro Plus-> D5 Pro & ViP 5 (3750:-)** **3650:-**
- Delphi 4 C/S Plus -> D5 Enterprise & ViP 5** (16900:-) så länge lagret räcker **12950:-**
- Delphi 4 Pro Plus-> D5 Enterprise & ViP 5** (16900:-) **16600:-**

*Befintliga VIP 4 Plus-handböcker uppgraderas, övr enligt ovan, dvs VIP 5-toolbox, 90-dagars teknisk support (max 4 frågor) och Support-web. Om du istället vill ha komplett nya Plushandböcker kan beställa enligt nedan.

Jag har inte Visual Plus 4 tidigare eller önskar helt nya Visual Plus 5-handböcker:

- Visual Plus 1, 2, 3 -> Visual Plus 5 1475:-
- Äldre Delphi (ej Standard) -> D5 Pro & ViP 5** (4150:-) **4050:-**
- Delphi C/S -> D5 Enterprise & ViP 5** (17200:-) så länge lagret räcker **13750:-**
- Delphi Dev, Pro -> D5 Enterprise & ViP 5** (17200:-) **16900:-**

Delphi 5 utan Visual Plus 5

- Delphi 5 Standard 995:-
- Delphi 5 Professional** (6250:-) **5950:-**
- Äldre Delphi (ej Standard) -> D5 Pro** (2950:-) **2850:-**
- Delphi 5 Enterprise** (20950:-) **19975:-**
- Äldre Delphi C/S-> D5 Enterprise** (15900:-) så länge lagret räcker **11950:-**
- Äldre Delphi Dev,Pro -> D5 Enterprise** (15900:-) **15600:-**

Delphi Support2000

- T o m 2000-12-31** **3400:-**
inkl 12 supportfall, Support2000-webb samt 5% rabatt på ord. priser på kurser och tillbehör

Några Delphi-böcker

<input type="checkbox"/> Mastering Delphi 5	530:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Developers Guide	540:-
<input type="checkbox"/> Teach Yourself Delphi 4 in 21 Days	395:-
<input type="checkbox"/> Delphi 4 Developers Guide	625:-
<input type="checkbox"/> Delphi 4 Bible	485:-
<input type="checkbox"/> Delphi 4 Unleashed	440:-

Vårens Delphi 5-kurser

<input type="checkbox"/> Delphi 5 Avancerad Progr 15 - 18 feb	13500:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Av. Påbyggnad 16 -18 feb	10900:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Grundkurs, 4 dagar, 6 - 9 mars	12900:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Grundkurs 3 dagar, 7 - 9 mars	10400:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Avancerad Progr 28 - 31 mars	13500:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Av. Påbyggnad 29 - 31 mars	10900:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Databasutveckling 11 - 14 apr	13500:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Databas Påbygg. 12 - 14 apr	10900:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Grundkurs, 4 dagar, 2 - 5 maj	12900:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Grundkurs 3 dagar, 3 - 5 maj	10400:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Avancerad Progr 23 - 26 maj	13500:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Av. Påbyggnad 24 - 26 maj	10900:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Grundkurs, 4 dagar, 5 - 8 juni	12900:-
<input type="checkbox"/> Delphi 5 Grundkurs 3 dagar, 6 - 8 juni	10400:-

5% rabatt om du anmäler dig minst en månad före kursstart.

7% rabatt vid samtidig bokning av två kurser.

Plats: Stockholm. Övriga villkor - se www.databiten.se

Delphi- och C++ Builder-tillbehör

<input type="checkbox"/> ADO Express for Delphi (D5 Pro)	1825:-
<input type="checkbox"/> ADO Express for C++ Builder (C5 Pro)	1825:-
<input type="checkbox"/> TeamSource for Delphi (D5)	1825:-
<input type="checkbox"/> TeamSource for C++ Builder (C5)	1825:-
<input type="checkbox"/> InterBase Express (D5 Pro,C5 Pro)	1825:-
<input type="checkbox"/> MIDAS 3 Server Deployment License (D5 Ent, C5 Ent)	20500:-
<input type="checkbox"/> MIDAS 3 Per Seat Deployment License (D5 Ent, C5 Ent)	945:-
<input type="checkbox"/> Turbo Assembler & Debugger 5.0	1325:-
<input type="checkbox"/> 1st Class Standard (D3,4,5)	1990:-
<input type="checkbox"/> 1st Class Professional (D3,4,5)	2925:-
<input type="checkbox"/> Abbrevia 2 (D1,2,3,4,5,C1,3,4)	2250:-
<input type="checkbox"/> Abbrevia 1 -> 2 (D1,2,3,4,5,C1,3,4)	1650:-
<input type="checkbox"/> Async Professional 3.0 (D1,2,3,4,5 C1,3,4)	3290:-
<input type="checkbox"/> Uppgrad Async Professional	www/ring!
<input type="checkbox"/> Essentials, Volume 1 (D1,2,3,4,5,C1,3,4)	975:-
<input type="checkbox"/> FlashFile 1.5 (D1,2,3,4,5,C1,3,4)	2325:-
<input type="checkbox"/> InfoPower2000 (D4,5)	2150:-
<input type="checkbox"/> InfoPower2000 Pro (D4,5,C4)	3100:-
<input type="checkbox"/> Uppgr till InfoPower 2000	www/ring!
<input type="checkbox"/> ImageLib 4 Combo@theEdge (D4,5)	2100:-
<input type="checkbox"/> ImageLib 4 Corp Suite (D 4,5,C4)	5750:-

<input type="checkbox"/> MemorySleuth for Delphi (D2,3,4,5*)	975:-
<input type="checkbox"/> OnGuard (D1,2,3,4,5, C1,3,4)	2250:-
<input type="checkbox"/> Orpheus 3.0 (D1,2,3,4,5,C1,3,4)	2790:-
<input type="checkbox"/> Orpheus 2.x-> 3.0	1650:-
<input type="checkbox"/> Orpheus 1.0 -> 3.0	2250:-
<input type="checkbox"/> QuickReport 3 Pro (D3,4,5,C3,4)	1175:-
<input type="checkbox"/> ReportBuilder 4 (D3,4,5)	2650:-
<input type="checkbox"/> ReportBuilder Pro 4 (D3,4,5)	4650:-
<input type="checkbox"/> Sleuth QA Suite	3750:-
<input type="checkbox"/> SysTools 2 (D1,2,3,4,5,C1,3,4)	2250:-
<input type="checkbox"/> SysTools 1 -> 2	1425:-
<input type="checkbox"/> TeeChart Pro 4 (D1,2,3,4,5,C1,3,4)	1890:-
<input type="checkbox"/> TeeChart Pro 4 w source (D1,2,3,4,5,C1,3,4)	3150:-
<input type="checkbox"/> TeeTree (D1,2,3,4,C1,3,4)	1425:-
<input type="checkbox"/> Virtual Print Engine Standard (D3,4,5)	3900:-

InterBase 5.6

<input type="checkbox"/> Uppgradering InterBase 5.x->5.6, CD	175:-
<input type="checkbox"/> InterBase 5.6 Windows serverlicens + mediakit (CD, dokumentation) inkl 1 anv	2390:-
<input type="checkbox"/> InterBase 5.6 Windows mediakit (CD,dok)	525:-
<input type="checkbox"/> InterBase 5.6 Windows 1 anvlicens	1390:-
<input type="checkbox"/> InterBase 5.6 Windows +10 anvlic	10500:-
<input type="checkbox"/> InterBase 5.6 Windows +20 anvlic	17900:-
<input type="checkbox"/> InterBase 5.6 obgr Internet-lic	27500:-
<input type="checkbox"/> Local InterBase 5.6 Win,1 anvlic	495:-
<input type="checkbox"/> Local InterBase 5.6 Win, 20 anvlic	7350:-
<input type="checkbox"/> Local InterBase 5.6 Win, 100 anvlic	16950:-
<input type="checkbox"/> InterBase 5.6 Red Hat Linux	www/ring
<input type="checkbox"/> InterBase 5.6 NLM 4.2 & 5.0	www/ring

Bra SQL-bok

<input type="checkbox"/> LAN Times Guide to SQL 2	350:-
---	-------

Fler verktyg

<input type="checkbox"/> Crystal Reports Pro 7.0	2975:-
<input type="checkbox"/> ForeHelp Premier 99	6350:-
<input type="checkbox"/> TeeChart Pro ActiveX	2250:-
<input type="checkbox"/> WISE InstallMaker 8.0	2200:-
<input type="checkbox"/> Wise InstallBuilder 8.0	3950:-
<input type="checkbox"/> Wise InstallMaster 8.0	7600:-
<input type="checkbox"/> Wise for Windows Installer 1.1 (Windows 2000-kompatibel)	7600:-
<input type="checkbox"/> WinDK 2.7 98/2000/NT 4	9950:-
<input type="checkbox"/> WinDK Source Code	2950:-
<input type="checkbox"/> WinRT 3.5 Win95/98/2000/NT 4	6950:-
<input type="checkbox"/> WinRT 3.0 -> WinRT 3.5	2970:-
<input type="checkbox"/> WinRT 1.x/2.x -> 3.5	4350:-
<input type="checkbox"/> WinRT-VB 3.0 Win95,98 o NT	1825:-

Windows 2000 & RedHat Linux - ring!

Jag beställer de förkryssade produkterna ovan.

Företag/organisation _____ Namn _____

Adress _____ Postadress _____

Ev godsmärkning _____ Ev beställningsnr _____

Telefon _____ Fax _____

E-post _____

Priser exkl moms och frakt. Vid fakturering tillkommer en kreditbevakningsavgift på 30 kr per order, Priser och erbjudanden gäller fram till den 2000-03-31, om inget annat sägs och under förutsättning av oförändrade leverantörpriser och valutakurser.

DATABITEN

Box 115
811 22 Sandviken

tel 026-256493, fax 026-253641

mail@databiten.se
www.databiten.se