

HÉT PERSONAL COMPUTER MAGAZINE

PCM

1983-1998

Jubileumnummer

Deze maand slechts

f5,-
BFR 100**DE SNELSTE PC'S****DE MOOISTE NOTEBOOKS****MASSATEST
DE BESTE PERSONAL
LASERPRINTER
IN DE PRIJSKLASSE TOT F 1500****DE LEUKSTE
DIGITALE CAMERA (2X)**

- Exclusief in PCM: **verboden software** via Internet
- De **stilste CD-spelers** en harde schijven
- Linux: het **zinvolle alternatief** voor Windows
- De **beste software** voor op school, nu in een versie voor thuis

**15 jaar
PCM**

3 710294 192924

10

DOE MEE & WIN! SPECTACULAIRE JUBILEUMPUIZZEL MET MEER DAN 60 PRIJZEN

BORLANDS NIEUWE HART

JBuilder is de visuele programmeeromgeving voor Java in Borlands productfamilie van ontwikkelgereedschappen. Maakte hun C++Builder onlangs nog een kattensprong van versie 1 naar 3, JBuilders vernieuwde en uitgebreidere ontwikkelomgeving is gestaag naar versie 2 geklauterd. Behalve in een standaard en professionele versie is JBuilder 2 ook verkrijgbaar als client/-server-suite, en die kreeg PCM in handen.

HELP!

Bij een ontwikkelomgeving als deze is de meegeleverde documentatie zeer belangrijk. Bij JBuilder is die niet mis: een Quick Start, Developer's Guide, de tweedelige JavaBeans Component Library Reference en een handleiding voor de Borland Deployment Server for Java. Via de Help Viewer, een op html gebaseerd navigatiesysteem, zijn de digitale versies van alle handleidingen te benaderen.

Inhoudelijk is er niets op aan te merken, maar de beschikbare functionaliteit is nogal beperkt. Zo is er geen functie voor het doorzoeken van de volledige tekst. Gelukkig zijn alle hulppagina's als Zip-archieven ingepakt, zodat je na het uitpakken tenminste de standaard Windows-zoekfunctie kunt gebruiken. De in JBuilder geïntegreerde Grep-functie accepteert alleen java-bestanden. Dat moet in de volgende versie toch echt beter.

COMPONENTEN

De werkomgeving bestaat uit het Main Window en de AppBrowser. Het Main Window is kenmerkend voor alle ontwikkelomgevingen van Borland en bevat de menubalk, de werkbalk en het Component Palette. In JBuilder bevat het bovendien nog een statusbalk.

Het Component Palette bestaat uit negen tabbladen, waarvan de eerste twee zijn gereserveerd voor JBuilders eigen JBCL-componenten. Deze *JavaBeans Component Library* bevat meer dan tweehonderd (!) uitbreidingen op de elementen in de standaard bibliotheken `java.awt` en `java.swing`. Zo hebben alle JBCL-componenten aanvullende eigenschappen, zoals onder meer transparantie, ondersteuning voor tooltips en een dynamisch instelbaar Windows-, Motif- of Java Metal-uitendijk.

Natuurlijk kun je ook de standaard AWT- of JFC Swing-componenten gebruiken. Handig als je bijvoorbeeld een applet voor internet ontwikkelt, aangezien de bestandsgrootte van de toepassing dan beter binnen de perken blijft. Een tweede alternatief zijn de Jclass-bibliotheken van de KL Group, die net als JBCL een breed scala aan uitbreidingen op de standaard Abstract Window Toolkit biedt. Je zult dan ook wel even twijfelen als je bijvoorbeeld een button aan je eerste applet wilt toevoegen: de AWT-button, de Swing- of misschien wel de dbSwing-button, de JBCL-button, of toch maar de Jclass-button?

DATAEXPRESS

Met de DataExpress-modules kun je database-toepassingen ontwikkelen die onafhankelijk zijn van zowel de database-server als het besturingssysteem waarop de toepassing wordt uitgevoerd. Dit is mogelijk dankzij *Java DataBase Connectivity* (JDBC), de SQL-abstractielaag voor Java. Je moet dan natuurlijk wel JDBC-stuurbestanden inzetten die volledig in Java ontwikkeld zijn, en niet een JDBC-ODBC- of JDBC-BDE-overbruggingsbestand, aangezien voor het gebruik van Open DataBase Connectivity

en de Borland Database Engine platform-afhankelijke stuurbestanden nodig zijn. Het is dan ook een stuk lastiger om een database-client en -server in Java op te zetten dan in ontwikkelomgevingen voor andere programmeertalen, dit vanwege de extra abstractielaag die de platform-onafhankelijkheid met zich meebrengt.

JBuilders DataExpress-architectuur is geheel afgestemd op gebruik in het Network Computing-model. Zo kan voor iedere actie opnieuw contact gelegd worden tussen de applicatie-onderdelen. Verbindingen hoeven dus niet geopend te blijven, wat de robuustheid verhoogt. Ook de systeemeisen van de DataStore-kerncomponent zijn minimaal gehouden, zodat deze in vrijwel alle Java-gebaseerde apparaten ingezet kan worden.

Zijn de gewenste gegevens opgevraagd en wil je ze daarna aan de gebruiker tonen, dan kun je de dbSwing-componenten uit de JBCL inzetten. Zoals de naam al doet vermoeden, voegt deze serie onderdelen een 'database-bewustzijn' toe aan de standaard JFC Swing-elementen door toevoeging van de eigenschappen `dataSet` en `columnName`.

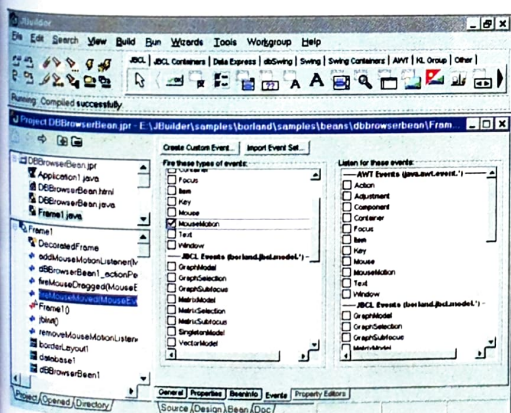
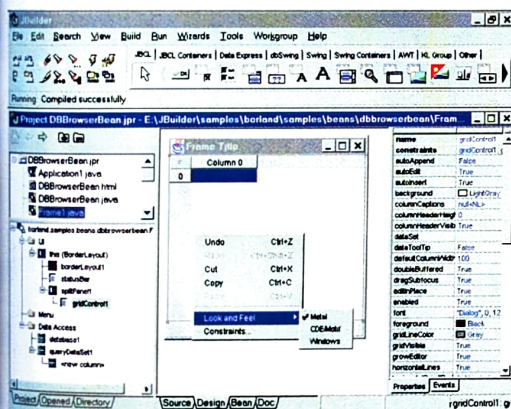
NIEUW: DE APPBROWSER

De verdere invulling van de Jbuilder-werkomgeving wijkt af van Borlands vertrouwde 4GL-concept. De ontwikkelcyclus speelt zich namelijk niet af rondom de vertrouwde Property Editor en enkele applicatie-formulieren, maar binnen een enkel AppBrowser-venster.

Dit venster kent drie secties: linksboven de Navigation Pane, rechts de Content Pane en linksonder de Structure Pane. De Navigation Pane toont alle bestanden waaruit het geopende project is opgebouwd. Wanneer je uit deze lijst een

Bovenin het Main Window, links de Navigation Pane en de Structure Pane. In de Content Pane is de UI Designer geselecteerd met rechts de Property Editor.

Als je in de Navigation Pane een Java-bronbestand opent en vervolgens in de Content Pane de Beans-pagina selecteert, activeer je BeansExpress. Op het Events-blad kun je dan onder meer standaard events uitkiezen die de Java-component dient te ondersteunen.



bestand selecteert, wordt het geopend in de Content Pane en verschijnt in de Structure Pane een overzicht van de hiërarchische relaties tussen de elementen.

De Content Pane is weer opgedeeld in enkele tabbladen, afhankelijk van het bestandstype dat geopend is. Zo is er bijvoorbeeld een Viewer-pagina die .GIF- en .JPG-afbeeldingen toont en een Source-blad dat als syntax-gekleurde editor dient. De JBuilder UI Designer verschijnt wanneer je de Design-modus kiest. Op deze pagina kun je het Java-object visueel ontwikkelen met behulp van onder meer de Property Editor, net zoals je dat zou doen in bijvoorbeeld Delphi. Bij het selecteren van het Doc-tabblad verschijnt de documentatie behorende bij deze klasse, wat natuurlijk bijzonder handig is.

Bij Java-bronbestanden kun je bovendien de Beans-pagina selecteren, waarmee je Beans-Express start. Hiermee kun je Java-componenten visueel ontwikkelen met behulp van de Property Designer, BeanInfo Designer, Event Designer en de Property Editor Designer, die te benaderen zijn via een nieuwe rij tabbladen. In tegenstelling tot de andere Jbuilder-editors gebruik je de Beans-Express-editors om de reeds intern aanwezige functionaliteit van het Java-object aan client-objecten aan te bieden.

Ook de Structure Pane van het AppBrowser-venster heeft, afhankelijk van het bestandstype, enkele tabbladen. Afgezien van de reeds genoemde Project-pagina, zijn standaard ook de bladen Opened en Directory aanwezig. De eerste toont alle geopende bestanden in het project, met de tweede kun je door de logische structuur van de harde schijf navigeren. Niet wereldschokkend, maar uitermate praktisch is de automatische toevoeging van het tabblad Search Results nadat je eenmaal het commando Search Source Path hebt gebruikt om alle voorkomens van een string in een aantal bestanden te zoeken.

Interessanter is de pagina Class Hierarchy, die het afleidingspad van de Java-klasse in beeld brengt. Je dient deze helaas wel eerst zelf toe te voegen aan de beschikbare tabbladen. Nog mooier zou het zijn als deze automatisch in de achtergrond zou worden voorbereid wanneer je een Java-bestand opent. Maar het resultaat mag er zijn: dit is een ideale manier om voor iedere superklasse de bijbehorende methoden, eigenschappen en benodigde *import packages* op te zoeken.

Zodra je de Debugger start, verschijnen de tabbladen Debug en Watch. De eerste toont per subproces de Call Stack, zodat je het uitvoeringspad op ieder moment kan traceren. Dit komt vooral van pas als je een implementatiefout wilt opsporen. In het Watch-blad kun je de waarden van variabelen op het moment van een onderbreking opvragen en wijzigen. Overigens kun je bij integrale variabelen ook de waarde aflezen met behulp van Tooltip Expression.

Kortom, de AppBrowser biedt als ontwikkelhart van JBuilder een zeer uitgebreide functionaliteit die op een prettig compacte wijze toegankelijk is gemaakt.

EN VERDER

JBuilder beschikt over verslavende technologieën die het leven van de hardploeterende programmeur veraangenamen, zoals Code Insight, Code Completion, Parameter Lists en de reeds genoemde evaluatie door Tooltip Expression. Deze implementatie-hulpjes vind je werkelijk in Borlands hele familie ontwikkelgereedschappen terug.

Ook de Object Gallery is een feest der herkenning voor gebruikers van Borlands omgevingen. Deze centrale opslagplaats van code-generatoren bevat onder meer wizards voor het aanmaken van JavaBeans, Data Modules, Applets, Servlets, CORBA Servers, ... Je zou bijna vergeten dat je

ook nog op zichzelf staande programma's kunt creëren.

En JBuilder heeft nog meer te bieden, zoals het versiecontrole-systeem voor werkgroepen (PVCS), en hulpgereedschappen als SQL Explorer, JDBC Monitor en BeanInsight. De meeste ervan komen overeen met de hulpjes die je ook bij Borlands andere ontwikkelomgevingen aantreft.

CONCLUSIE

Het ontwikkelhart van JBuilder, de AppBrowser, is Borlands sterkste troef. Het verschaft je als ontwikkelaar veel functionaliteit, terwijl de schermvervuiling tot een minimum beperkt blijft. De Help Viewer steekt hier wel schril bij af. JBuilder bevat een uitgebreide verzameling voorgebakken componenten,

waarvan vooral de eigen JBCL-bibliotheek zeer veel functionaliteit biedt. Bovendien garandeert Borland 100% Java, wat alvast weer één zorg minder is.

Marco René Spruit

BORLAND JBuilder 2 CLIENT/SERVER-SUITE

Producent: Inprise.

Toepassing: Java-ontwikkelomgeving.

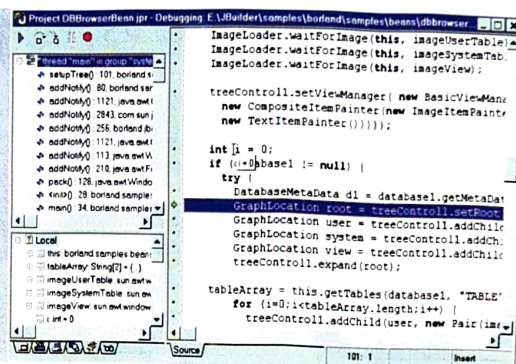
Systeemeisen: ten minste een Pentium 90-pc, 48 MB Ram, 65 MB harde-schijfruimte, CD-Romspeler, Windows 95 of NT4.

Adviesprijzen: Standard: f 225 / ca. Bfr 4050 (geen upgrade); Professional: f 1700 / ca. Bfr 30.600 (upgrade f 600 / ca. Bfr 10.800); Client/Server: f 6075 / ca. Bfr 109.350 (upgrade f 4875 / ca. Bfr 87.750). Prijzen full version exclusief btw.

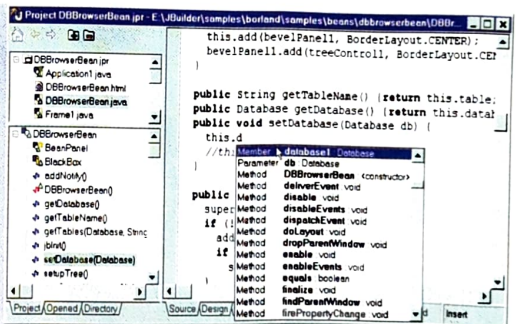
Leverancier: Inprise, telefoon 020-5035100; ook voor België;

http://www.inprise.com/jbuilder

Tijdens een debugsessie in JBuilder zie je linksboven de Call Stack per subproces, met in het venster eronder de huidige waarden van de lokale variabelen.



Het is tegenwoordig geen probleem meer wanneer je als programmeur een geheugen als een zeef hebt.



De Help Viewer is een op html gebaseerd navigatie-systeem dat je prettig moet vinden zoals het er hier uitziet, want je kunt geen instellingen wijzigen.

