

PCM

HET PERSONAL COMPUTER MAGAZINE

**UW EIGEN DOMEIN
OP INTERNET KOSTEN,
AANBIEDERS
GRATIS WEBHOSTING**

**Test: 5 vertaalpakketten
voor thuis of op kantoor**

**Satellietontvanger
voor pc's**

**Sharp PC-A150
Superlicht notebook
van magnesium**

**Veilig betalen
op Internet**

PCM'S GROTE PROCESSOR-TEST

Alles van Intel, Cyrix en AMD
Getest in dezelfde pc
Verrassende prijs-prestatie index

maSSAtest

PENTIUM III NÚ WILT U 'M HEBBEN

METEEN PROBEREN

GRATIS INTERNET voor iedereen

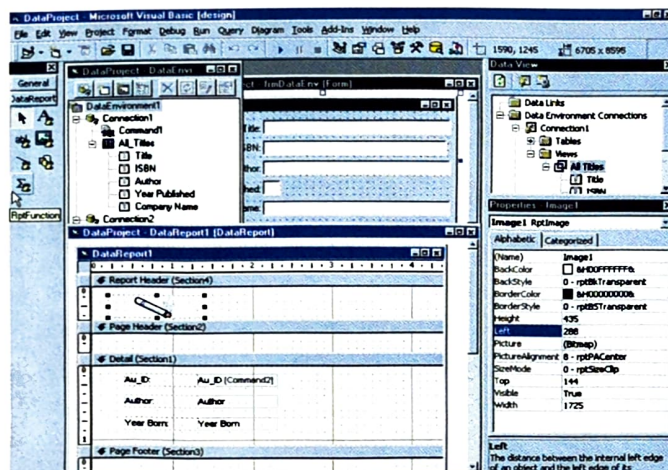
Kostenloos surfen bij de nieuwe generatie providers

www.pcmweb.nl

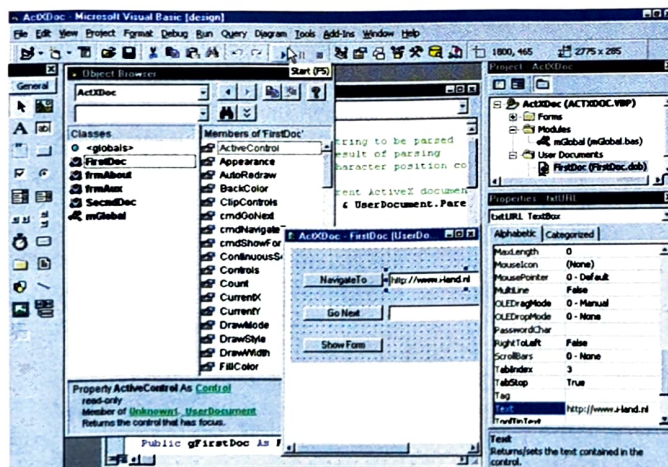


Programmeren in zakelijke omgeving

In de besprekingen van ontwikkelomgevingen uit de Microsoft Visual Studio 6.0 suite staat deze keer Visual Basic 6.0 centraal. De aandacht van de makers concentreerde zich met name op zakelijke intranet-omgevingen



Het nieuwe HtmlHelp biedt zowel in de index als in de gevonden onderwerpen voor de VB-programmeur een schat aan irrelevante informatie.



Een typische verzameling vensters in Visual Basic bestaat onder meer uit het Project Window (rechtsboven) met daaronder het Properties-venster. Aan de linkerzijde bevindt zich standaard het Toolbox-venster met de beschikbare object-iconen. Formulier- en codevensters vullen al snel de nog overgebleven werkkruimte.

De Object Browser biedt korte informatie over alle opgenomen componenten.

Van oudsher is Visual Basic een prettig programma om snel visueel aantrekkelijke toepassingen te ontwikkelen. Deze editie 6.0 is beschikbaar in drie versies. Zoals de naam al doet vermoeden is de Learning Edition een flink uitgekorte versie van de Professional Edition, waarin je onder meer niet de beschikking hebt over opgewaardeerde databasefunctionaliteit en de nieuwe internet-gerelateerde componenten. De Enterprise Edition bevat tenslotte team-georiënteerde toevoegingen zoals Visual SourceSafe, Visual Component Manager en BackOffice-onderdelen zoals SQL Server.

HULP

In navolging van MS Internet Explorer heeft nu ook Visual Basic, als onderdeel van de Visual Studio-suite van ontwikkelomgevingen, de sprong gewaagd van het standaard Windows Help-systeem naar HtmlHelp. Tja, een vooruitgang waar je maar aan zult moeten wennen. Voor gebruikers van de volledige Visual Studio-suite van ontwikkelomgevingen wegen de voordelen misschien wel op tegen de nadelen, maar zeker niet voor de gemiddelde VB-programmeur. Even snel informatie over Visual Basic-taken opzoeken vergt nu namelijk een aanzienlijk groter filtervermogen vanwege de volledige integratie van alle Microsoft-hulpbestanden, en deze bestaat nu eenmaal voor een aanzienlijk deel uit Win32 SDK's en C++-documentatie.

Weliswaar heeft Microsoft getracht deze tekortkoming op te lossen met behulp van een "Visual Basic Documentation" Active Subset-optie, maar deze toont vooral aan dat het leeuwendeel van de documentatie niet gerelateerd is aan Visual Basic, gezien de indrukwekkende hoeveelheid inactieve ingangen. Gelukkig kun je wel zelf een kernachtige Visual Basic-documentatiesubset definiëren, waarmee in ieder geval op de Search-pagina niet-relevante documentatie buiten beeld blijft.

CONCEPTUEEL

De VB-werkkruimte is vrijwel identiek aan de vorige versie. Ook het ontwikkelproces binnen deze nieuwe versie van de bekende vierde-generatietaal werkkruimte speelt zich dus af rond applicatieformulieren, waarop je objecten uit het Toolbox-window plaatst. De eigenschappen van ieder component definiëer je vervolgens in het Properties-venster. Tenslotte codeer je de specifieke eigenschappen van de toepassing door de juiste object-gebeurtenissen te implementeren. Visual Basic biedt bovendien een informatief overzicht van de eigenschap-

pen, methoden en gebeurtenissen van alle relevante objecten in de Object Browser. Ook beschikt Visual Basic over een aantal handige wizards. Zo kun je met de VB Application Wizard, de meest uitgebreide assistent, in enkele stappen het raamwerk voor bijvoorbeeld een Verkenner-achtige toepassing genereren. De Data Form Wizard is hier weer een onderdeel van, zodat je meteen geïntegreerde databaseformulieren kunt toevoegen. Hierbij kwam tijdens het testen overigens wel een foutje aan het licht. Het uitvoeren van een gegenereerd project inclusief databaseformulieren faalt helaas consequent met de melding "Compile error: User-defined type not defined". Beproefde programmeurslogica, in dit geval het knippen, compileren en terugplakken van de bewuste code, biedt gelukkig ook in dit geval uitkomst.

INTERNET

Met Visual Basic 6.0 kun je zowel *Internet Information Server*- (IIS) extensies als Dynamic html- (Dhtml) applicaties ontwikkelen. Een IIS Application is een ActiveX-bibliotheek die via de webserver html-code terugstuurt naar de gebruiker. De internetpagina die dit oplevert is de interface van de toepassing voor de gebruiker.

Een IIS Application is echter niet hetzelfde als een *Active Server Pages*- (ASP) toepassing, hoewel je met beide applicatietypes dynamische websites kunt bouwen waarvan de programmacode op de centrale webserver wordt uitgevoerd, zodat browser-onafhankelijkheid gewaarborgd kan worden. Een ASP-web is gebaseerd op een mengeling van scripts en html-code, een Visual Basic IIS Application is daarentegen een webgebaseerd programma met een centrale module, de zogeheten WebClass. Deze module bevat altijd een aantal WebItems, zoals html-sjablonen en afbeeldingen. Wanneer de gebruiker vanuit zijn browser een bepaalde procedure in het WebClass-object activeert, zou deze centrale module bijvoorbeeld een zakelijke berekening kunnen uitvoeren en het resultaat in een html-sjabloon kunnen terugsturen.

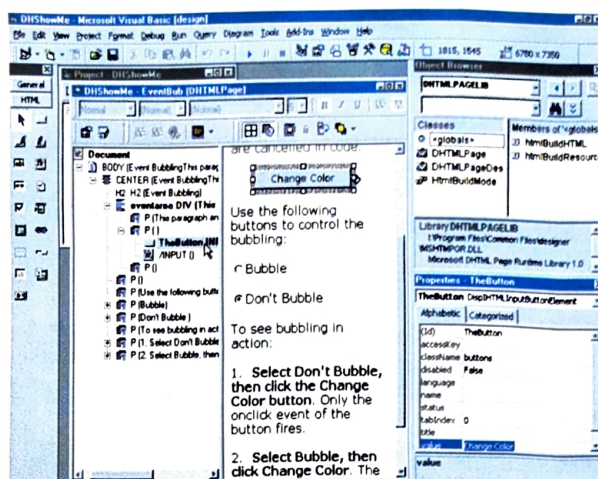
EINDGEBRUIKER

Een Dhtml Application bestaat uit een verzameling html-pagina's waarin tevens Dynamic html is opgenomen en een gecompileerde Visual Basic-module. Ook dit is een ActiveX-bibliotheek, maar in tegenstelling tot een IIS Application wordt een Dhtml Application in de browser van de eindgebruiker uitgevoerd.

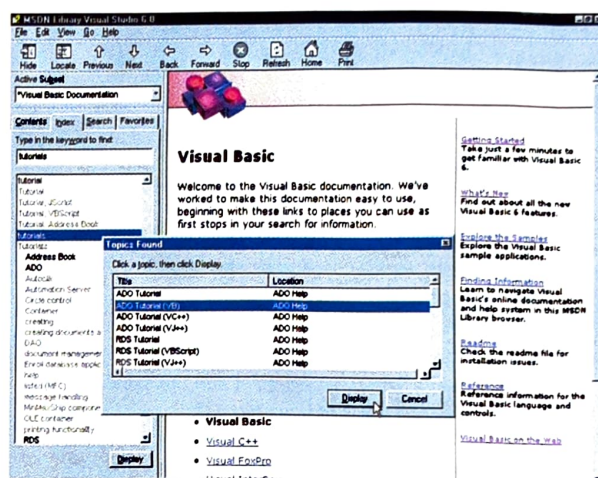
De Dhtml-pagina's kun je visueel bevolken met componenten op het html-blad van de Visual Basic Toolbox door ze eenvoudigweg naar de Dhtml Page Designer te verslepen. Dit ontwerpvenster bestaat uit twee onderdelen. De linkerhelft toont een overzicht van de pagina in een boomstructuur, in de rechterhelft kun je de html-objecten en andere ActiveX-controls een precieze locatie op de Dhtml-pagina geven. De Dhtml Page Designer vervangt in dit type toepassing dus het standaard Visual Basic-formulier, temeer omdat ook hier het dubbelklikken op een object het broncode-venster opent.

DOELGROEP

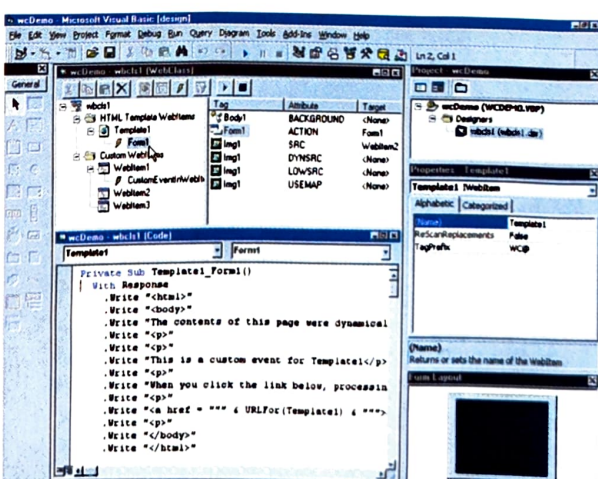
De beoogde doelgroep voor Dhtml Applications zijn de intranet-applicatieontwikkelaars, niet alleen omdat een Dhtml Application enkel in Internet Explorer 4 of hoger te gebruiken is, maar bovendien kan de interactie met de gebruiker binnen de browser geregeld worden, wat niet alleen de centrale server ontlast maar bovendien de uitvoeringssnelheid ten goede komt.



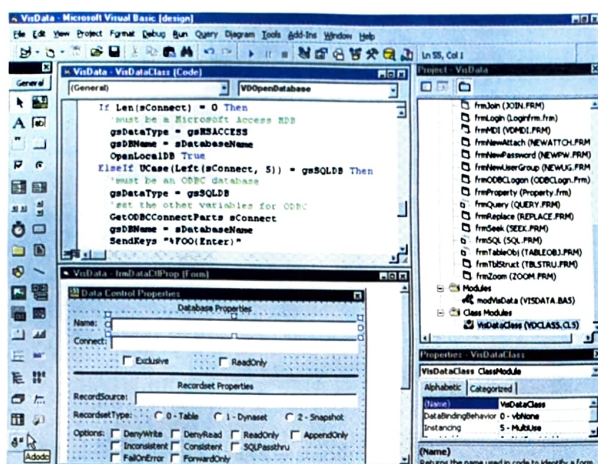
Voor het ontwikkelen van een Internet Information Server Application met behulp van een WebClass is kennis van html noodzakelijk.



De Dhtml Page Designer toont rechts de structuur van de internetpagina. Aan de rechterkant van het venster zie je het opge maakte resultaat.



Het Data View-venster in een Data Project toont de structuur en desgewenst ook de inhoud van de databronnen. Van hieruit kun je bijvoorbeeld een tabel naar het Data Report Designer venster verslepen.



De meeste voorbeeldprogramma's bij Visual Basic zijn nogal kleinschalig, maar het Visual Data Manager-project is hier met zijn 34 formulieren een uitzondering op. Bovendien is dit eenvoudige alternatief voor Microsoft Access ook vanuit de ontwikkelomgeving als Add-In aan te roepen

Ondanks de centrale rol die html-pagina's innemen binnen dit soort projecten biedt Visual Basic overigens geen geïntegreerde html-editor. Misschien speelt dit gemis wel een rol bij de algemene indruk die het ontwikkelen van met name Visual Basic IIS Applications achterlaat, namelijk het wat onbestemde gevoel dat dit ontwikkelproces in Visual Basic 6.0 ondanks de aanwezige voorzieningen eigenlijk nog niet eenvoudig genoeg is.

DATABASE

Nieuw in Visual Basic 6.0 is het gebruik van het *Active Data Objects* (ADO) model voor het benaderen van gestructureerde gegevens. Dit betekent in de praktijk de genadeslag voor *Data Access Objects* (DAO), de voormalige VB-standaard voor databasetoegang. In het onderstaande kader vindt u een overzicht van de in Visual Basic geïntroduceerde standaarden voor het toegankelijk maken van databasegegevens door de jaren heen, zodat u deze logische vernieuwing eenvoudiger in perspectief kunt plaatsen.

Met het commando New Data Project kun je een nieuw databaseproject opzetten, dat onder meer de vensters Data

VAN VBSQL TOT ADO

Toegang tot gestructureerde gegevens speelt vooral in veel zakelijke applicaties een sleutelrol. Het is dan ook niet verwonderlijk dat bestaande database-technologieën voortdurend verder ontwikkeld worden. Een visuele programmeeromgeving, bij uitstek geschikt voor zakelijke maatwerkoplossingen, dient dan ook goede ondersteuning te bieden voor het benaderen van allerlei databanken. Microsoft Visual Basic 6.0 biedt ontwikkelaars dankzij Active Data Objects (ADO) nu één flexibel model voor het benaderen van meer databronnen dan ooit te voren. Om deze nieuwe methode voor gegevenstoegang eenvoudiger in perspectief te kunnen plaatsen hierbij een korte, verhelderende terugblik.

Oorspronkelijk bood Visual Basic alleen ondersteuning voor toegang tot Microsoft SQL Server-databases, via de Visual Basic Structured Query Language (VBSQL). Dit was niet meer dan een omhulsel voor de op C gebaseerde DB-Library-functies. Van object-oriëntatie was dan ook geen sprake. Een hele verbetering was de komst van de succesvolle Jet Database Engine, Microsoft's Joint Engine Technology. Met dit toegangsmodel kun je niet alleen Indexed Sequential Access Method- (ISAM) databronnen benaderen zoals Access en dBase, maar indirect ook ODBC-bronnen. De Jet Engine is benaderbaar via Data Access Objects (DAO), een object-georiënteerde en relatief eenvoudige abstractielaag. De meest geaccepteerde interface voor het bewerken van relationele gegevens is echter Open Database Connectivity (ODBC), waarvan enkele belangrijke kenmerken de hoge uitvoeringssnelheid en de onafhankelijkheid van producent en besturingssysteem zijn. Het is alleen een typische op C gebaseerde API en dus niet object-georiënteerd. Om Visual Basic-programmeurs beter toegang te geven tot

ODBC-databronnen werd DAO uitgebreid met een speciale ODBCDirect-modus, een nogal pragmatische oplossing. Mede daarom werd dan ook een nieuw objectmodel rondom de ODBC API ontwikkeld, Remote Data Objects (RDO). Hierin is extra aandacht besteed aan het efficiënt benaderen van niet-locale databases, zodat deze technologie ook in internetscenario's goed inzetbaar is.

De hierboven genoemde objectmodellen en API's hebben met elkaar gemeen dat ze gebaseerd zijn op Structured Query Language (SQL), een standaardtaal om vragen over gerelateerde gegevens te formuleren. Ook alle Microsoft-technologieën van de afgelopen jaren hebben minimaal één overeenkomst, namelijk het Component Object Model (COM). Het is dan ook geen verrassing dat Microsoft ook voor het benaderen van gestructureerde gegevens een verzameling objectinterfaces ontwikkeld heeft, OLE DB. Deze technologie biedt een uniform model voor toegang tot zowel databasegegevens als anderssoortige opslagplaatsen. Zo is in OLE DB onder meer de volledige ODBC-functionaliteit beschikbaar dankzij een SQL-implementatie.

Voor gebruikers van Visual Basic hebben de OLE DB-interfaces echter één probleem: ze zijn niet aanroepbaar vanuit Visual Basic! Mede hierom is het Active Data Objects- (ADO) model ontwikkeld. ADO is dus niet alweer een implementatie van een database-interface zoals DAO en RDO, maar verschaft een algemeen programmeermodel rondom OLE DB. Dit is de kracht van ADO. 

Environment Designer en Data Report Designer bevat. De Data Environment Designer toont de databronconnecties die in het project gedefinieerd zijn. Van hieruit kun je vervolgens het Data Window openen waarin je zowel de interne structuur als de inhoud van de databron kunt bekijken én wijzigen. Bovendien is het mogelijk om vanuit het Data-venster onderdelen zoals individuele tabellen en procedures naar het Data Environment-venster of een applicatieformulier te verslepen. Kortom, na het definiëren van een connectie-object is een database-invoerscherm met slechts één muisbeweging opgezet. Hierna hoeft je enkel nog navigatieknoppen toe te voegen.

VEEL FUNCTIONALITEIT

De nieuwe Data Report Designer lijkt sterk op de Report Design View van Microsoft Access 97. De rapportagepagina is opgebouwd uit een aantal horizontale regionen, zoals bijvoorbeeld de rapportagekopruimte en de inhoudsectie voor de tabelrijgegevens. En ook hier geldt dat vanuit de Data View een databron-object direct naar een rapportageregio kan worden gesleept. Op het gebied van databasefunctionaliteit heeft Visual Basic kortom genoeg functionaliteit te bieden. **PC**

PCM CONCLUSIE

Vergeleken met de vorige versie biedt Microsoft Visual Basic 6.0 op twee aandachtsgebieden fundamentele vernieuwingen, namelijk de ondersteuning van het ontwikkelen van web-gebaseerde toepassingen en de overstap naar het Active Data Objects-model voor het benaderen van gestructureerde gegevens. Minpunt is de nadrukkelijke integratie van alle hulpgegevens in het nu op HTMLHelp gebaseerde documentatiesysteem. Uit deze vernieuwingen blijkt dat de makers Visual Basic vooral een prominentere rol willen geven in zakelijke intranet-omgevingen. Dit heeft echter wel tot gevolg dat Visual Basic 6.0 voor de hobby-programmeur eigenlijk weinig méér te bieden heeft dan de vorige versie. **PC**

Marco René Spruit

Belangrijkste systeemeisen: 80486-pc, 16 MB geheugen, 76 MB schijfruimte, Windows 95.

Prijs (ca.): Learning Edition f 300 / Bfr 5400 (upgrade f 160 / Bfr 2880), Professional Edition f 1570 / Bfr 28.260 (upgrade f 790 / Bfr 14.220), Enterprise Edition f 3600 / Bfr 64.800 (upgrade f 2190 / Bfr 39.420); prijzen inclusief btw.

Leverancier: Microsoft, telefoon 023-5689189; voor België: 02/7303911; <http://msdn.microsoft.com/vbasic/>

De kleinste beveiliging ter wereld...



...met het grootste effect!

Maar liefst 22 miljard gulden aan ontwikkelaars-inkomsten gaat verloren door software-piraterij.

Bescherm uw software, én verhoog uw omzet met Sentinel Software Protection, de meest geavanceerde en betrouwbare hardwaresleutels ter wereld.

Stuur de bon op of bel voor meer info: 074-2430105.

SENTINEL
Software Protection



SentinelSuperPro
de kleinste beveiligings-
sleutel ter wereld!



ook als USB sleutel voor
Windows en Macintosh

INTRO COM

Postbus 724, 7550 AS Hengelo, Tel. (074) 243 01 05, Fax (074) 242 98 95
www.introcom.nl, E-mail: info@introcom.nl

Stuur mij meer informatie over de Sentinel beveiligingssleutels!

Bedrijf:	
Contactpersoon:	
Adres:	
Postcode/plaats:	
Telefoon:	