

gen op uw gegevens kunt loslaten. U kunt ervoor kiezen niet alle velden te converteren of u kunt velden bewerken.

Wanneer u in uw enquête hebt gevraagd naar de geboortedatum maar uiteindelijk toch liever werkt met een aantal leeftijdsgroepen is dat tijdens de conversie snel te realiseren.

CONCLUSIE

Met Edwin 2.0 en DBMS/COPY 5.1 heeft u een prima set gereedschap om enquêtes te ontwikkelen en uit te voeren. De bediening van beide programma's is op het laagste niveau zeer eenvoudig. Beide bieden ze echter ook de nodige functies die met wat studie het leven zeer kunnen veraangemen.

De programma's gaan vergezeld van duidelijke handleidingen waarmee u snel aan de slag kunt.

Ap de Smits

EDWIN BASIC 2.0 & DBMS/COPY 5.1

Producent: Exsyst / Conceptual Software.
Toepassing: Enquête-ontwerp en -verwerking.

Systeemeisen: Ten minste een 386-pc met 4 Mb Ram (8 Mb aanbevolen), 15 Mb harde-schijfruimte, Windows 3.1 of hoger.

Prijs: Samen f 1295 / ca. Bfr 23.310, Edwin afzonderlijk f 775 / ca. Bfr 13.950, DBMS/COPY afzonderlijk f 625 / ca. Bfr 11.250; prijzen inclusief btw.
Leverancier: Exsyst, telefoon 050-5267310; ook voor België.

DESKPROTO 1.0 VOOR WINDOWS

ONTBREKENDE SCHAKEL

Delft Spline Systems is een Nederlandse bedrijf dat al jaren CAD/CAM-applicaties ontwikkelt. Vooral de aansturing van freesmachines had hun aandacht. Met het toenemend gebruik van technische 3D-programmatuur haakt het bedrijf nu in op de groeiende vraag naar Rapid Prototyping. Deze methode om snel een tastbaar, accuraat model van een digitaal ontwerp te hebben is de hartewens van menige fabrikant en ontwerper. DeskProto 1.0 is de stap naar Desktop Prototyping.

Met een kleurenprinter zetten we al wat we op het kleurenscherm zien direct om in tastbare resultaten op papier. In de technische hoek

gen bureau realiseren. Er gaat immers niets boven een model dat je in je handen kunt houden, ronddraaien en bekijken.

DeskProto is de ontbrekende schakel tussen CAD-pakket en computergestuurde freesmachine die dat mogelijk en - naar verhouding - betaalbaar maakt.

STEREOLITHOGRAFIE

De bestanden die door 3D CAD-en ontwerpprogramma's worden gegenereerd staan over het algemeen in hun eigen formaat, DXF van Autodesk of STL (stereolithografie). Deze laatste schrijfwijze is specifiek voor de productie van tastbare modellen.

De industrie kent enkele methoden om op basis

freesmachines.

Hoezeer STL ook aansluit op de ruimtelijke realisatie van een model, er zal altijd nog het nodige gereken te pas komen aan de conversie naar een bepaald merk en type freesmachine. Die omzetting vergt inzicht in de specifieke mogelijkheden van de gebruikte freesbank om tot een accuraat resultaat te komen en het is precies die taak die door DeskProto wordt vervuld.

INSTALLATIE EN WERKING

De installatie van DeskProto onder Windows 95 verloopt zonder problemen. Het programma conformeert zich keurig aan de Windows-structuur, zodat we met het grootste gemak onze weg weten te vinden in de menu's. De inhoud van de menubalk varieert afhankelijk van de taak die we met het programma uitvoeren. Is er nog geen model geladen dan is er slechts een beperkt aantal taken beschikbaar. Direct onder het hoofdmenu is een rijtje iconen te vinden als snelstart voor de belangrijkste taken.

DeskProto leest bestanden in STL-formaat (Ascii en binair) en DXF (vormen opgebouwd uit facetten of polygonen vanuit 3D Studio). Is zo'n 3D-bestand geopend, dan biedt het programma vervolgens de mogelijkheid om enkele voorbereidende bewerkingen uit te voeren, zoals het veranderen van de schaal, roteren en spiegelen van een model. Er zijn dialoogvensters

voor het instellen van de freespaden en fijnafstellingen van spindelsnelheid, freessnelheid en de keuze van de te gebruiken frees. Het effect van die instellingen wordt op het scherm zichtbaar gemaakt. Met behulp van 'draaiknoppen' is een model van alle kanten te bekijken; indien gewenst in verschillende stadia, in meerdere vensters. Voor enkele gangbare freesbanken (Roland, Heidenhain, Fanuc) is er aansturingprogramma's; menu-opties maken aanpassen aan de eigen machine mogelijk.

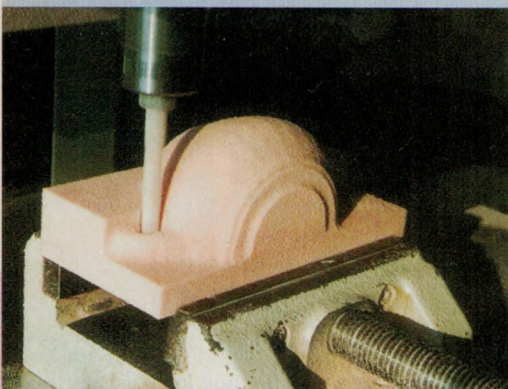
CONCLUSIE

Met DeskProto is de aanmaak van een ruimtelijk model bijna zo simpel als het afdrucken van een kleurenaafbeelding. De vereiste investering van minimaal f 15.000 (inclusief modelfreesbank) is, vergeleken met de kosten van uitbesteding, zeker haalbaar voor professioneel gebruik.

Dick Simonis
(dickzim@xs4all.nl)

DESKPROTO 1.0 VOOR WINDOWS

Producent: Delft Spline Systems.
Toepassing: Freesbankaansturing vanuit CAM-applicatie.
Systeemeisen: Ten minste een 486DX2-pc met 8 Mb Ram, 20 Mb harde-schijfruimte, Windows 3.1.
Prijs: f 2900 / ca. Bfr 52.200, exclusief btw.
Leverancier: Delft Spline Systems, telefoon (030) 2965957; ook voor België.
Een demo-versie vindt u op <http://www.spline.nl>.



En dit is dan het resultaat

groeide het verlangen om op vergelijkbare wijze driedimensionale ontwerpen tastbaar te maken - een soort ruimtelijk afdrucken. Natuurlijk, er staan machinefabrieken vol met computergestuurde draai- en freesbanken en daar worden de definitieve modellen en mallen gemaakt. Maar de ontwerper zou zijn ruimtelijke modellen het liefst eerst van achter zijn ei-

van die digitale informatie een model te vervaardigen: van de vertrouwde freesmachine tot de '3D-printer', een soort inkjet die met druppeltjes materiaal een ruimtelijke vorm opbouwt. Veel van de huidige stereolithografie-technieken hebben als grootste nadeel hun slechte accuratesse door vervormingen tijdens het productieproces. Een nadeel dat niet geldt voor het gebruik van