



CBM8032 getest

H. J. C. Otten



Commodore heeft met de CBM8032 een nieuw lid toegevoegd aan de PET/CBM-familie. Zoals gebruikelijk bij Commodore is er weer een flink aantal verbeteringen aangebracht, maar het is in principe dezelfde machine als de eerste PET. De CBM8032 is vooral bedoeld

voor kleine zakelijke toepassingen. Daartoe is de beeldgrootte en het aantal karakters per regel aangepast, zodat een beeld van 24 regels met maximaal 80 karakters per regel bruikbaar is en is de Basic-interpreter uitgebreid tot een Disk-Basic.

Sinds de PET2001 enige jaren geleden op de markt verscheen heeft Commodore een flinke positie op de microcomputermarkt veroverd. Niet alleen de PET, zoals in RB van april 1979 al voorspeld, is een verkoopsucces geworden, maar ook de diverse opvolgers, zoals de CBM3032.

Randapparatuur, zoals printers en floppy disk drive-eenheden, die op de IEEE-bus worden aangesloten, zijn ook verschenen.

Commodore heeft zijn klanten echter geplaagd met diverse veranderingen in de software, zodat bij elke nieuwe PET/CBM-machine de software moest worden aangepast. Diverse versies van programmatuur ontstonden voor de „nieuwe” en de „oude” ROM-sets etc.

Ondanks deze problemen zijn de Commodore-produkten goed genoeg om een populaire microcomputer te worden en te blijven.

CBM8032

Wat opvalt aan de buitenkant van de CBM8032 is de vergrote beeldbuis. De stijl van de PET/CBM is gehandhaafd, maar meer karakters per regel is een noodzaak voor zakelijke toepassingen (zie de kopfoto). Er is behalve de videoram-hardware niet veel veranderd in de loop der jaren aan de CBM-computers. Ze zijn nog steeds opgebouwd rond een 6502-microprocessor, hebben een Basic-interpreter in ROM (18 Kbyte voor de CBM8032) een IEEE-busaansluiting, een user-port, nog steeds dezelfde omschakelbare grafische of onderkast karakterset en maximaal 32K RAM. Al snel na de PET2001 is Commodore overgestapt op dynamische RAM, waarvan we 32K, met 4116 IC's opgebouwd, vinden in de CBM8032.



Een hardnekkig en onbegrijpelijk euvel bij Commodore is de onwil om een hardware rezetschakelaar in te bouwen. Nog steeds moet het gehele apparaat worden ingeschakeld als een programma uit de hand loopt.

Nieuw is een zoemer, die samen met een stukje software een vlugge opeenvolging van toontjes laat horen als de cursor vijf posities voor het einde van de regel is gekomen. Printen van CHR\$(7) geeft hetzelfde effect. De videoramschakeling laat nu 24 regels met maximaal 80 karakters per regel op het scherm zien. Daarbij is het mogelijk tekstregels met een vergrote regelafstand te tonen en grafische karakterregels weer keurig te laten aansluiten. Dit gaat niet met de nog steeds bruikbare Poke 59468 etc., maar met een nieuw Screen-editor toetscommando.

Het toetsenbord van de CBM8032 is speciaal voor zakelijke toepassingen geschikt. De grafische karakters ontbreken op de toetsen en de opstelling van de toetsen is vrij normaal.

Disk-Basic

Voor de CBM8032 is de bekende PET/CBM-Basic-interpreter uitgebreid met diskcommando's en extra

screen-editingmogelijkheden. Tevens zijn een aantal belangrijke verbeteringen in de interpreter zelf aangebracht. Zo is bijvoorbeeld de „garbage collection”-routine met een veel snellere algoritme geïmplementeerd. Basic zet iedere keer, als aan een stringvariabele een nieuwe inhoud wordt gegeven, deze nieuwe string in de vrije stringruimte, zonder de oude te verwijderen. De „garbage collection”-routine komt in actie als de stringruimte volloopt en probeert dan ruimte te vinden, door alle niet gebruikte strings te verwijderen. Bij de PET/CBM kan deze „garbage collection” enige minuten duren, waardoor het lijkt of de computer vast is gelopen, bij de CBM8032 is dit teruggebracht tot seconden.

De in- en uitvoer van de Basic-interpreter verloopt in de CBM8032 via vectoren in RAM, wat het toevoegen van eigen I/O-routines vergemakkelijkt.

Diskcommando's

Aan de Basic-interpreter zijn specifieke diskcommando's toegevoegd, die samen met het nieuwe DOS V2.0 in de floppy diskeenheid een gemakkelijker benaderen van files geeft.

De diskcommando's maken het

Afb. 1 CBM8032 van binnen gezien.

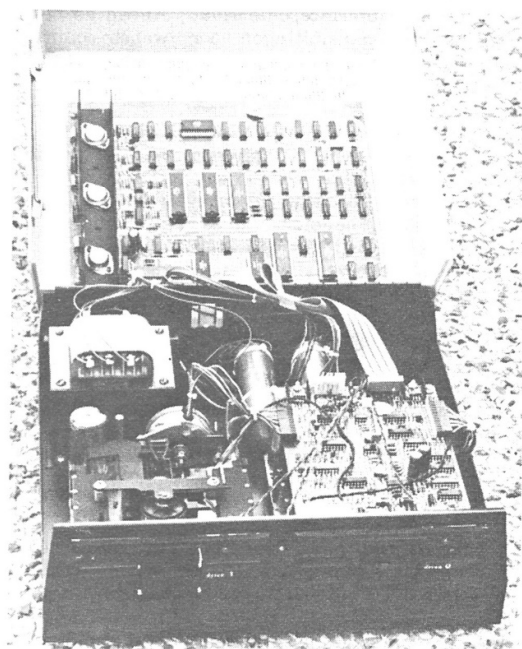
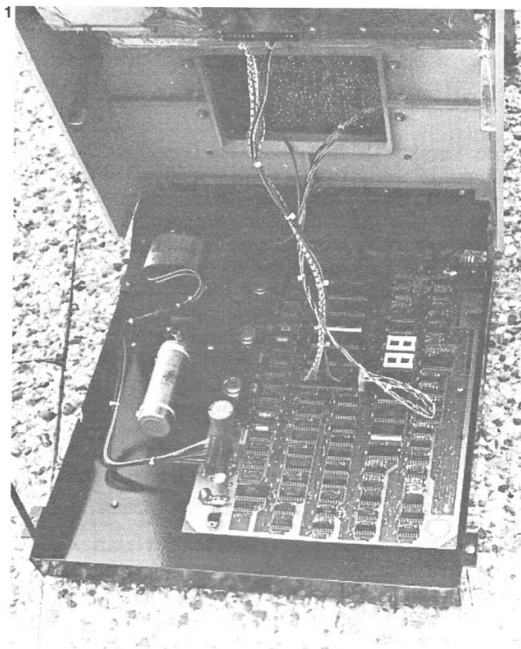
Afb. 2 CBM8050 dubbele disk drive van binnen gezien.

transporteren van Basic-programma's van en naar schijf, het kopiëren, wissen en een andere naam geven van files, het wissen, formatteren en kopiëren van een gehele schijf etc. mogelijk.

Datafiles kunnen worden geopend en gesloten en records in een datafile gelezen en geschreven in een sequentiële volgorde. Random access is ook mogelijk door voor een lees- of schrijffactie op een record het nummer van dat record te specificeren.

Screen-editing

Bij de CBM8032 zijn de screen-editingfaciliteiten sterk uitgebreid. De basisfaciliteiten, zoals die op de PET/CBM-machines ook aanwezig





► zijn, zijn behouden. Toegevoegd zijn toetscommando's voor het wissen van het begin tot de cursor of van de cursor tot het einde van een regel of het wissen van de gehele regel. De selectie tussen grafische en onderkast karakterset is ook een toetscommando geworden, wat een handiger methode dan het bekende Poke 59468 etc is. Regels kunnen geheel van het scherm worden verwijderd of juist worden tussengevoegd.

Het scrollen (dat is het een regel naar boven schuiven van alle regels op het scherm om onder ruimte te maken) kan worden beperkt tot een deel van het scherm: een window. Door de linker bovenhoek en de rechter onderhoek te specificeren met een toetscommando worden de scroll-activiteiten beperkt

tot het window en de karakters buiten het window blijven onaangetast. Ook de cursor is beperkt tot het window.

Documentatie

Veel nuttige informatie over de Basic-interpreter en andere nuttige zaken van de CBM8032 worden in een dik handboek beschreven. Dit handboek is niet geschikt als leerboek, maar als een uitstekend naslagwerk. Hiermee is de documentatie goed verzorgd.

Conclusie

De CBM8032 is een interessante machine. Het software aanbod is echter mager. Voor zakelijke toepassingen zal Commodore met betere software voor de dag moeten komen. De totaalprijs van een

CBM8032, een floppy diskeenheid, zoals de CBM8050 en een printer ligt op een niveau waar vele concurrenten ook op zitten. Dat Commodore wel werkt aan betere software blijkt uit de implementatie van het bekende Visicalc-programma, van een tekstverwerkings programma „Wordcraft” en een information storage and retrieval system „Ozz, the information wizard”. Ook een Pascal-compiler is voor Commodore-computers leverbaar, niet de UCSD-Pascal helaas, maar wel een tweede taal naast Basic.

Het gegevensverwerkingsprogramma OZZ zal in het volgende nummer van RB aan de orde komen.