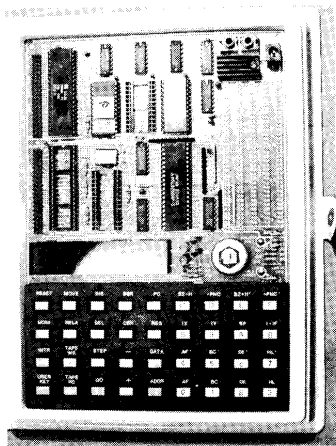




Micro-professor 1

H. J. C. Otten

Door Sciento BV te 's-Hertogenbosch wordt een klein microprocessorsysteem op de markt gebracht rond de Z80. De Micro-professor 1 is ontwikkeld en wordt geproduceerd in Taiwan voor een opmerkelijk lage prijs.



De Micro-professor MPF-1B is een minimaal microprocessorsysteem op basis van een Z80. Er is op een vrij kleine print voorzien in een Z80 met een klok van 1,77 MHz, zes stuks zevensegment LED-displays, een toetsenbord, bestaande uit 36 toetsen, zoals we die op rekenmachines ook vaak vinden en bijbehorende elektronica. In de Micro-professor, waarmee we kennis hebben gemaakt, is een 2732-EPROM en een 6116-RAM-IC geplaatst, waardoor 4K ROM en 2K RAM beschikbaar is. Er zijn daarnaast drie vrije IC-voeten aanwezig waarin naar wens EPROM's van het type 2716 of 2732 of RAM-IC's van het type 6116 kunnen worden geplaatst. De twee overige IC-voeten bieden

plaats aan de PIO, een parallel in- en uitgangs IC, en de CTC, een teller/timer IC.

Op de print is tevens een kleine luidspreker geplaatst. Een gedeelte van de print is voorzien van een soldeerraster waarop kleine experimentele uitbreidingen zijn te realiseren. De voeding van de MPF-1B wordt verzorgd door de bekende dikke stekker en een stabilisator-IC op de print zelf.

Software

In de EPROM zitten twee hoofdprogramma's om met de Micro-professor te werken: een machinetaal-monitor en een Basic-interpret. De machinetaal-monitor is bedoeld om kleine Z80-programma's in hex-code in te voeren en uit te proberen. We vinden hierbij dan ook de bekende functies om de inhoud van gekozen geheugenlocaties te inspecteren en naar wens te veranderen, programma's op te starten en de werking ervan te controleren.

Er is ook voorzien in een cassette-interface voor een audio-cassette-recorder. Vanuit de machinetaal-monitor is het mogelijk programma's weg te schrijven en weer in te lezen.

De Basic-interpret is zeer beperkt, in Amerika spreekt men over Tiny Basic bij dit soort Basics. Wat bij de machinetaal-monitor niet opvalt en vaak zelfs een hulpmiddel is blijkt bij de Basic-interpret een ernstige handicap te zijn: de LED-displays. In de machinetaal-monitor wordt met hex-ge-

tallen gewerkt en die zijn goed weer te geven op een zevensegment display. In Basic worden ook andere tekens gebruikt en die zijn niet duidelijk weer te geven.

Ook zijn er maar zes tekens tegelijk zichtbaar. De gegevens worden als een lichtkrant getoond en dat bevordert het overzicht ook niet.

Het toetsenbord is voor de machinetaal-monitor goed te gebruiken zeker door de vele functietoetsen. Om het toetsenbord voor Basic te gebruiken moet er een sjabloon overheen worden gelegd om de betekenis van de toetsen duidelijk te maken. In de foto is te zien wat de toetsen voor betekenis hebben bij de machinetaal-monitor. De indeling van het toetsenbord is bij Basic niet standaard.

Documentatie

De documentatie is goed verzorgd, alle noodzakelijke informatie, waaronder een cursus Z80 programmeren in machinetaal, is aanwezig in het Engels aangevuld met goed leesbare Nederlandstalige documentatie, die extra leverbaar is. Tevens is het zogenoemde „Student Work Book” verkrijgbaar, een oefenboek van 218 pagina's met meer informatie en oefeningen over de hard- en software van de MPF-1B.

Conclusie

De Micro-professor 1 is een zeer eenvoudige singleboard computer en geschikt om kennis te maken met de Z80-microprocessor. Als singleboard computer biedt de Micro-professor 1 niets nieuws behalve een uitgebreide machinetaal-monitor en een opmerkelijk lage prijs. De Basic-interpret is niet erg zinvol, de machinetaalmonitor vol doet.