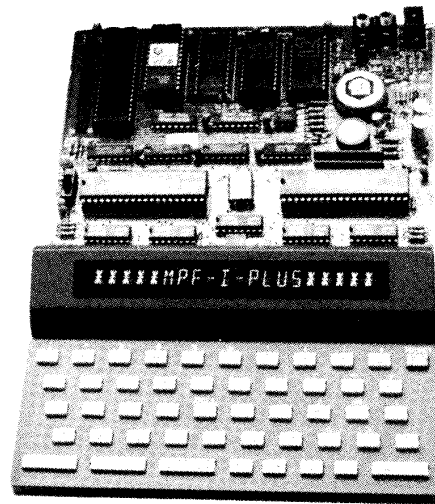


MICRO-PROFESSOR MPF-1 PLUS

H. J. C. OTTEN

In Radio Bulletin van april 1983 is het enkelkaart microprocessorsysteem, MPF1, voorgesteld. Via de importeur, Sciento BV te 's-Hertogenbosch, hebben we kennis kunnen maken met een tweede Micro-professor, type MPF-1PLUS. Ook de MPF-1PLUS is een enkelkaart microprocessor-systeem rond de Z80, en biedt behoorlijk meer faciliteiten dan de MPF1. De prijs is eveneens verrassend laag.



De voorloper van de MPF-1PLUS, de MPF1, was een minimaal computersysteem met als zwakste punten: het display, bestaande uit LED-displays met zeven segmenten en een beperkt toetsenbord. Bij de MPF-1PLUS behoort een display met 20 alfanumerieke karakters, waarbij elk karakter is opgebouwd uit 14 segmenten, en een toetsenbord van 49 toetsen met de gebruikelijke QWERTY-indeling. Verder vinden we op de kleine kaart achter toetsenbord en display (zie afbeelding) een Z80-microprocessor, een 4K RAM met batterij-noodvoeding, een 8K ROM voor een monitor met ruimte voor nog 8K ROM, een interface voor een audio-cassette-recorder, een netvoedingsstabilisator en een kleine luidspreker. Alle signalen voor eventuele uitbreidingen zijn beschikbaar op een connector.

■ Software

De 8K ROM bevat een uitgebreide hoeveelheid software. Voor een klein experimenteersysteem zoals de MPF-1PLUS is een monitor natuurlijk onontbeerlijk. De bekende functies om de inhoud van het geheugen te inspecteren en/of te wijzigen en programma's stap voor stap of via „break-points” uit te voeren behoren daartoe. Daarnaast vinden we een eenvoudige assembler, die tijdens het invoeren een regel assembleert. Er zijn ook commando's om gebruik te maken van de audio-cassette-interface.

Vanuit de monitor zijn de in de ROM aanwezige tekst-editor en een „two-pass”-assembler te starten.

De editor en de echte assembler zijn niet te onderschatten verbeteringen ten opzichte van de MPF1. Het toetsenbord en het display maken het werken met de editor en de assembler mogelijk.

Er is als optie een Basic-interpretor of een Forth-compiler in de tweede 8K ROM-voet te plaatsen.

■ Uitbreidingen

De interessantste uitbreidingen zijn een kaart met extra RAM- en ROM-geheugen, een EPROM-programmeer-mogelijkheid, extra in/uitlijnen, een kaart met een thermische printer en software in ROM zoals een disassembler om de printer aan te sturen.

Daarnaast is er een kaart met een geluidsgenerator en een experimenteerkaart.

■ Documentatie

De documentatie is behoorlijk goed verzorgd. Alle benodigde informatie, zoals de programma-lijst van de monitor, is aanwezig. De documentatie is in het Engels gesteld.

■ Conclusie

Er blijft altijd behoefte aan kleine microprocessorsystemen voor onderwijs en experimenteeldoel-einden. De MPF-1PLUS is door de betere hardware (toetsenbord en display) en software („two-pass”-assembler en tekst-editor) uitstekend geschikt voor het onderwijs.