

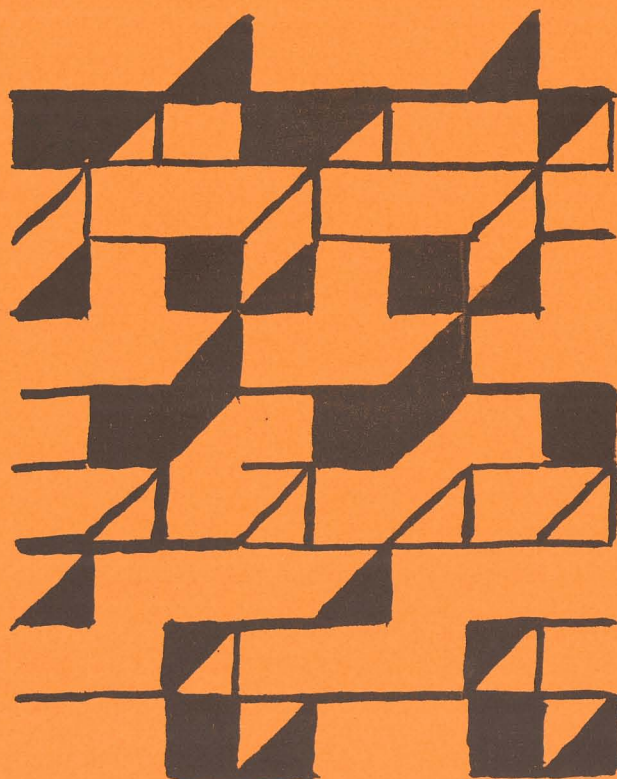
*Doc
Teac
drive FD 55!*

D S J E E

port betaald
EINDHOVEN
port paye

jaargang 3
nummer 5

sept 1984



COLOFON

"TSJEE" is het verenigingsorgaan van de Computer Hobbyvereniging Eindhoven (CHE). Het blad wordt de leden gratis toegezonden.

BESTUUR CHE

L.J. Grassens	Voorzitter
A.J.M. v. Kimmenade	Secretaris
W. Wardenaar	Penningmeester
C. M. Huizer	Coordinator
C.A. Nottrot	Vice-voorzitter
R.A. v d Dungen	Vice-secretaris
L. F. d Gooijer	Vice-penningmeester

SECRETARIAAT per adres: Heikampen 93, 5672 SV NUENEN.

REDACTIE TSJEE

EINDREDACTIE

Els Sloot	Anton v. Kimmenade
Tom Verhoeff	Heikampen 93
Jaques Versmissen	5672 SV Nuenen.
Martin Visser	

De redactie behoudt zich het recht voor om de ingezonden copy niet of in gewijzigde vorm te plaatsen.

GIRO Rekeningnr. 1112185 (niet voor CHE-akties), t.n.v. Computer Hobbyvereniging Eindhoven, W. Barentzstraat 36, 5612KL Eindhoven.

COPYRIGHT Het overnemen uit TSJEE, door leden, van artikelen, schema's of delen daarvan is toegestaan voor niet-commerciele doeleinden mits met duidelijke bronvermelding: "TSJEE". Overname van artikelen door niet-leden mag uitsluitend geschieden na verkregen toestemming van de redactie. De redactie van "TSJEE" gaat ervan uit dat de ingezonden copy afkomstig is van de inzender tenzij uitdrukkelijk anders is vermeld. Het is ondoenlijk om voor elke inzending na te gaan of de inhoud uit een andere publicatie afkomstig is. De auteursrechtelijke aansprakelijkheid van de ingezonden stukken ligt dus bij de inzender.

AANSPRAKELIJKHEID De redactie van de "TSJEE" en de vereniging "CHE" aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door fouten in een ontwerp of in de publicatie van artikelen.

DRUK: A.F.M. Renders, Steensel.

LIDMAATSCHAP: Schriftelijk aan te vragen bij de secretaris onder bijsluiting van een retourenvelop met postzegel. (de administratie loopt tegenwoordig gesmeerd en U zult dan ook over het algemeen binnen veertien dagen een reactie hebben).

PRODUCTIEMEDEWERKERS: D. de Jong, C. Nottrot en anderen.

OPLAGE: 1000.

Voorwoord.

Deze keer een niet zo dikke Tsjee en, zoals gebruikelijk, weer wat te laat. Dat lag, eveneens gebruikelijk, ook aan U. De weinige kopij kwam weer laat. Om deze traditie in stand te houden zullen we de sluitingsdatum voor in te zenden kopij vervroegen, U kunt dan vroeger te laat gaan komen. Vanwege de uiteenlopende systeemconfiguraties kunnen we niet garanderen dat files op ingezonden schijven behouden blijven, het beste is dus om geen onmisbare files naar ons te sturen. Uiteraard krijgt U wel uw schijf in even goede staat terug. Twee nieuwe leden zijn tot de redactie toegetreden, waarmee we bewezen hebben vrouwvriendelijk te zijn. Albert Geven, voormalig redactielid, gaat zich nu wijden aan de TEAC-documentatie of moet hier gesproken worden over het TEAC-docudrama?

In dit nummer nieuws over de printeractie, een ledenvergadering met inspraakmogelijkheid over de inhoud ervan, en nog het een en ander. Denk aan het tijdig inzenden van kopij en reacties.

Inhoud van deze TSJEE:	Pg.:	Medewerkers:
Colofon	0	
Voorwoord.	1	
Inhoud.	1	
Bestuurs mededelingen.	2	secretaris
Evaluatie CHE workshop	3	Joop Michel
Hardware problemen.	5	Anton v Kimmenade
Wist U.	6	
Twijfel aan Home-computer	7	H. v Gendringen
TSJEE'tjes	8	
Aangepaste programmatuur voor Videx	9	H Kiela & E Homburg
Software middag in Amersfoort	13	G.G. d'Arnaud
Notulen A.V. 1 september.	14	fam. v. d. Dungen
Printerbuffer	16	Albert Hoevenaars
Printeractie.	17	Jaques Versmissen
Hoe zit het nu met SYSTEM.CHEAP	19	Tom Verhoeff
Simpel ombouwvoorschrift TEAC 55	21	Albert Geven
Voorinschrijving printeractie	23	
Schema's Teac		

Sluitingsdatum TSJEE 3.6: 7 oktober 1984

***** **B**estuur mededelingen *****

Lidmaatschapskaart !

Aangezien onze lidmaatschapskaarten op zijn en er gewerkt wordt aan een nieuwe, tenminste als er nog 'n reactie komt op de prijsvraag, stel ik voor dat U het etiket van de TSJEE voorlopig als lidmaatschapskaart gebruikt. Hierop staat tenslotte ook hoe Uw staat van betaling is. De lidmaatschapskaart hebt U nodig voor bijv. CHEBI activiteiten.

TOUCHE

Er is een groep gevormd van organisatoren, die de productie van het TOUCHE toetsenbord gaat regelen als dit haalbaar is.

Ledenbijeenkomst

Verderop staat een evaluatie van de UCSD workshop. In deze evaluatie worden ook suggesties gedaan betreffende gewenste activiteiten op een ledenbijeenkomst. Het bestuur voelt wel wat voor deze suggesties en ziet zelfs de noodzaak in om een bestuurscommissie in het leven te roepen die zich bezig gaat houden met de organisatie van ledenbijeenkomsten. Hebt U ook organisatiebloed in de aderen laat dit dan weten bij het secretariaat.

Van de bezoekers van ledenbijeenkomsten willen wij graag weten naar wat voor activiteiten hun interesses uitgaat. Hieronder volgen enige suggesties.

- Hardware service
- Software service
- Workshop + begeleiding
- Lezingen hardware
- software
- Speelhoek voor kinderen (gevuld met CHE's met spelletjes)
- Demonstraties Hardware
- Software
- Boekenstands
- Verkoop diskettes
- Verkoop restmateriaal of moeilijk verkrijgbaar materiaal zoals afgeschermd kabel, tiewraps etc.

We gaan er natuurlijk wel vanuit dat de CHEBI aanwezig is en dat er een Algemene Vergadering gehouden wordt.

SUGGESTIES OPSTUREN NAAR HET SECRETARIAAT.

Mocht U het nog niet weten de volgende bijeenkomst in Eindhoven vindt plaats op 24 november, maar U ontvangt nog een TSJEE voor die tijd.

----- einde bestuursmededelingen -----

Evaluatie Che-workshop, 1 september 1984.

Zoals afgesproken zet ik hierbij mijn ervaringen en opmerkingen omtrent de Che-workshop op papier. Bij het lezen ervan moet u wel bedenken dat het slechts de mening van een aanwezige betreft; ik heb geen gelegenheid gehad met anderen erover te praten. Dit is geen rapportage, maar gewoon wat ervaringen.

Algemene indruk: een welbestede dag, ik had het niet willen missen. Gezien het belang had ik overigens wel verwacht dat het drukker zou zijn; voor mij was het leuk ook de apparatuur van anderen eens te zien. Er waren geslaagde en minder fraaie getimmerden en blikcollages bij. Voor de ontwerpers aan het Che-front moet het voldoening geven dat het allemaal werkt. Nogmaals: een mijns inziens wat geringe opkomst, maar dat maakte voor de aanwezigen het geheel niet minder interessant.

De indeling in groepen van vijf of zes systemen gaf wat ruimte, maar is verder niet functioneel. Wij zijn solisten, die wel een genoeglijk praatje met de buurman willen maken, maar zodra er problemen opgelost moeten worden al snel niet thuis zijn. Als het moeilijker wordt moet Anton er bij komen.

Zoals mij al eerder opgevallen is, ligt er een te grote druk op Anton: hij kan dat best hebben en is er - denk ik - ook wel aan gewend geraakt, maar feit is dat er een meer functionele taakverdeling nodig is. Er zijn meer mensen aanwezig waaraan je het een en ander kunt vragen. Het probleem is dat wij (de kursisten) niet weten wie dat zijn! En omdat iedereen weet wie Anton is krijgt hij de hele club op zijn dak.

Suggestie: bij de introductie de "praatpalen" voorstellen, eventueel herkenbaar maken d.m.v. een badge, sjerp of een of ander lullig petje. Anton zelf niet indelen maar als "vliegende kiep" opstellen (hij kan het toch niet laten!). In de opstelling als op afgelopen workshop zou een "instrukteur" per "blok" ook een mogelijkheid zijn.

De instructiewijze: ik begin nu, na de workshop en na het rustig doorlezen van het tekstboekje, een beetje te begrijpen wat een gigantische brok software we uitgereikt hebben gekregen. Ook doorzie ik nu de systematiek van de instructie. Voor zover ik kan beoordelen (en dat is nog niet erg ver) is het een uitstekend systeem, waar iedereen nog wel de nodige nachtjes mee zoet zal zijn. De aanpak tijdens de workshop zou wellicht wat minder gedetailleerd kunnen. Het was nu van: "hier is je programma en begin er maar aan; als je wat wilt weten dan helpen we wel". Voor de meeste kursisten geldt waarschijnlijk dat ze nog minder weten dan vermoed werd. Het opstarten en beginnen verliep dus probleemloos, maar als je in in zo'n rumoerige omgeving echt moet gaan nadenken en vragen moet gaan oplossen, dan kom je niet ver. Enkelen probeerden een paar niveau's over te slaan om wat op te schieten, maar door een of ander sadistisch lusje in het programma lukte dat niet erg. Gevolg: we kwamen niet zo ver en besloten al snel dat we thuis wel het een en ander zouden uitproberen. (Overigens moesten we ook wennen aan het geroezemoes om ons heen: de piep van het speakertje hoorde je nog wel, maar wij zijn er aan gewend dat je je drives hoort starten en de koppen hoort klikken. Onbewust houd je daar toch rekening mee bij het intikken van je commands.)

Suggestie: na het opstarten en een een half uurtje klooien krijgen we "bloksgewijs" of "klassikaal" een stuk of wat instructies om wat verder in het programma te komen. Ook daar rotzooien we een half uurtje mee en dan weer een instructie om een paar reuzestappen verder te komen, enzovoorts.

Het deelnemen aan de workshop wordt daardoor minder vrijblijvend, wat wellicht zal leiden tot het afvallen van enkele lieden, maar anderzijds kan dit weer een toeloop van andere leden tot gevolg hebben.

De onderbreking van de workshop voor het houden van de vergadering heb ik niet als bezwaarlijk ervaren: je bent er even uit en de vergadering verliep opvallend vlot. Als het vergader-deel echter veel tijd vergt is dat voor de workshop wel jammer, want "we waren zo lekker bezig".

Buiten het onderwerp van dit epistel moet me toch even het volgende van het hart: Destijds ben ik lid geworden van de "Computer Hobbyclub Eindhoven" die dus te Eindhoven zetelt, vergadert en haar activiteiten ontplooit. Eindhoven ligt niet naast Nieuwkoop, maar dat wist ik toen ik lid werd en dat heb ik er voor over. Als lid kom je op de vergaderingen en neem je zoveel mogelijk deel aan de activiteiten. Als je dat niet kunt moet je donateur worden of bedanken. Ik ben het met het bestuur eens dat activiteiten in de andere regio's best binnen de decurie's kunnen worden georganiseerd, maar dat dat geen activiteit van het bestuur behoeft te zijn. Extreem gesteld: mijns inzien hoeft het bestuur niet eens te bevorderen dat er regionale activiteiten tot stand komen.

Tenslotte de organisatie van de dag zelf: om te beginnen is het goed je te realiseren dat we het allemaal voor ons plezier doen. Dat geldt net zo goed voor de bestuursleden als voor de leden. Als alles vlot en probleemloos verloopt is dat leuk en als het wat moeizamer gaat probeer je als lid een handje te helpen. Het was wat lastig dat de floppies laat arriveerden, maar echt problematisch was dat niet. Ik geloof wel dat de workshop qua dagindeling beter zou kunnen verlopen als er een programma zou zijn. Dus niet: vanaf 9.00 uur, maar bijvoorbeeld:

9.00 uur zaal open

10.00 uur introductie

enzovoorts.

Ook zou het zou het zinvol kunnen zijn als er een Help-desk kan worden bemand, bijv. vanaf 14.00 uur voor hardware en vanaf 15.00 uur voor software. Na een paar bijeenkomsten wennen de leden wel aan deze discipline en zal men zich automatisch tot de juiste personen wenden.

Kortom: de organisatie verliep niet optimaal, maar echt hinder had niemand daarvan. Het hoeft ook allemaal niet zo gelikt te lopen!

Rest mij nog diegenen, die zich hebben ingezet voor het welslagen van deze dag (gewoon namens mijzelf) te bedanken. Ik hoop dat zij zich net zo voortreffelijk vermaakt hebben als ik.

Met vriendelijke groeten,

Joop Michel.

Opm: denkt U er anders over laat het ons dan weten.

H

ardware problemen

Bent U ook wel eens een bijzondere hardwarefout tegengekomen stuur die dan op naar de redactie.

Probleem: De CHE-1b kan met behulp van het CHID interface en dubbelzijdige diskdrives toch geen dubbelzijdig beschreven diskettes lezen. Het werken met enkelzijdig beschreven diskettes ging voortreffelijk. Het diskinterface (CHID) werkte wel in een andere komputer en het interface uit die andere komputer werkte ook in de probleem CHE. Bij nadere inspectie bleek dat het ic dat verantwoordelijk is voor de aansturing van de sidseselect type gevoelig was in die situatie. Na bestudering van de schema's was duidelijk dat dit niet kon want alle normaal aangeboden signalen vielen ruim binnen de specificaties van het bewuste ic (74LS161).

Aangezien ik niet in sprookjes geloof (nou ja) was het voor mij duidelijk. De aangeboden signalen moesten anders zijn dan de schema's deden geloven. De volgende stap was dan ook het meten van de stuursignalen van de 'SIRG' (Side ReGister). Omdat het meten aan een software teruggekoppeld systeem erg lastig is, er treedt dan altijd een oorzaak en gevolg verwisseling op, moesten de signalen op een andere manier gelezen worden. De methode is erg eenvoudig en gaat als volgt in z'n werk.

Maak een zeer klein machinetaal programma dat de gewraakte hardware aanspreekt. Wanneer het aanroepen van de hardware afgewisseld wordt met het aanroepen van bijv. de puls uitgang van de game i/o, en dit alles in een kleine lus draait, kunt U met behulp van een 2-kanaals scoop alle signalen met bijbehorende tijdsrelatie zien.

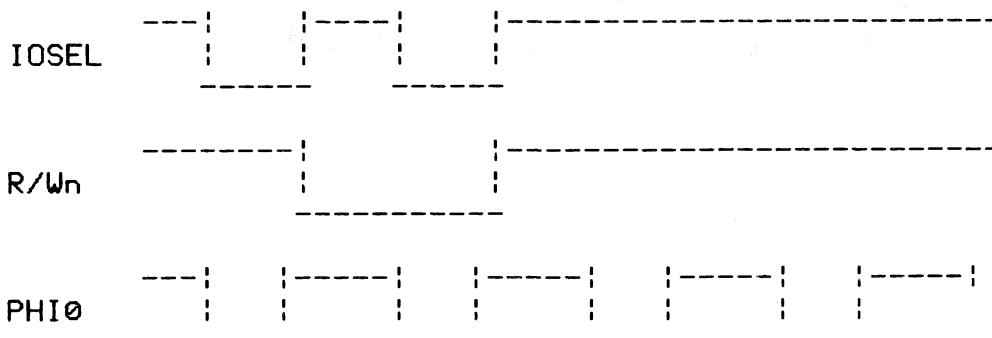
Uitwerking

```

LOOP   STA 0C600,Y      ;adresseer SIRG (oneven adres -> kant B)
        INY
        LDA 0C040       ;produceer een triggerpuls voor scoop
        JMP LOOP
  
```

Na het starten van dit programma zag ik de volgende signalen:

ca 100ns per streepje



Wie nu even naar het schema op blz.1114 van het CHID manual kijkt zal inzien dat het met deze signalen zeer gevaarlijk is om de 74LS161 te bedienen. De klok en de parallelload komen in dit geval namelijk tegelijk, terwijl de klok binnen de parallelload moet liggen. Kijken we nu ook naar PHI0 dan is het duidelijk dat IOSEL 100 ns verschoven is t.o.v. de PHI0 i.p.v. 25 ns wat normaal is.

Conclusie :Het signaal IOSEL wordt niet goed gemaakt.

Inspectie van de signalen van SLEN (Slot ENable) die het signaal IOSEL moeten opleveren, leerde dat het signaal PIOM (Peripheral IO Map) niet voldoende hoog werd. Dit slechte signaal veroorzaakte de tijdsverschuiving van ca 100ns .Aangezien dit signaal door EPS (A11) gemaakt werd, was het probleem verholpen door A11 te vervangen door een nieuwe 74LS138.

Anton.

Wist u dat:

- Anita de Vries alleen maar de Tsjee van Rob leest en eigenlijk gewoon Anita Grevenbroek heet.
- Er in de Byte een artikelenserie over Modula staat. De 65816 een voor 16 bit opgepoetste 6502 is, en dat u daarover ook in Byte kunt lezen.
- CHEBI binnenkort eerste kwaliteit diskettes gaat leveren, geschikt voor 48 t.p.i. en 96 t.p.i., met garantie en iets duurder.
- Het bestuur er weer in geslaagd is een voorzitter van onze vereniging naar de V.S. te exporteren.
- De Tsjee redactie diskettes van elk formaat kan lezen. U de ingezonden Software misschien niet leesbaar terug krijgt, maar uiteraard de diskette wel geheel intact.
- Er een goede Eprom programmer door MC is ontwikkeld, die daarmee goedkoop is en een lid van onze vereniging net te vlug af. De aanwezige kennis wordt nu gebruikt om die programmer met slechts geringe kosten te verbeteren zodat deze voldoet aan CHE kwaliteitsnormen.
- Er, blijkens de reactie op onze prijsvraag, geen creatief talent in de vereniging is. We hebben nog geen enkele inzending.
- De CHEBI alle TJEE's op floppy heeft.
- De extra CHEBI avond, 11-10-1984, niet door gaat.

T wijfel aan home-computer

Het nut en het grote voordeel van de 'home-computer'; je moest het eigenlijk niet wagen daaraan te twijfelen. Maar ik doe het dan toch en nog wel met het grootste gemak.

Volgens de Firato-deskundigen kun je letterlijk van alles met de computer: spelletjes, budgetteren, bijhouden van belastinggegevens, adresboekje, agenda enz. Maar: spelletjes interesseren me niet, budgetteren doe ik op de achterkant van een enveloppe en mijn belastinggegevens zitten al tien jaar in 'de map', waarin ook de rest van mijn 'software' zich bevindt. Mijn 'adressenbestand' zit dan weer in mijn hoofd en mijn agenda in mijn binnenzak, waar trouwens ook geen plaats is voor een computer. Kortom ik heb het handigste administratiesysteem ter wereld, iets buitengewoon moois (i.b.m.).

Van de andere kant: met mijn fiets kan ik wel honderd en een dingen: steigeren, hem op z'n kop zetten, trimmen, relaties onderhouden, electriciteit opwekken, een zak aardappelen vervoeren en ga zo maar door. Verder ga ik er ook gewoon mee naar het werk.

Dat ze daar bij Batavus en Gazelle nog nooit opgekomen zijn.

H. van Gendringen

Gelezen in Eindhovens Dagblad.

Opm. Wij denken dat de computer geplaatst moet worden bij: de allesnijders, boormachine met tientallen hulpstukken en andere multi functionele voorwerpen. Waar je de computer precies voor moet gebruiken is ons ook niet bekend, maar we weten wel dat de computer je van de straat afhoudt en voor de nodige huiselijke spanningen en ontspanningen zorgt. Als dit niet genoeg is dan weten we het ook niet.

TTTTT	SSSSS	JJJJJ	EEEE	EEEE	**	ttttt	jjjjj	eeee	SSSSS
T	S	J	E	E	*	t	j	e	S
T	SSSSS	J	EEE	EEE		t	j	eee	SSSSS
T	S	J	E	E		t	j	e	S
T	SSSSS	JJ	EEEE	EEEE		t	jj	eeee	SSSSS

Te koop:

TELETYPE prijs fl. 150,- te gebruiken als 80 kolomsprinter.

J. Sloot Gerretsonlaan 6 5624 JR Eindhoven tel. 040- 454980.

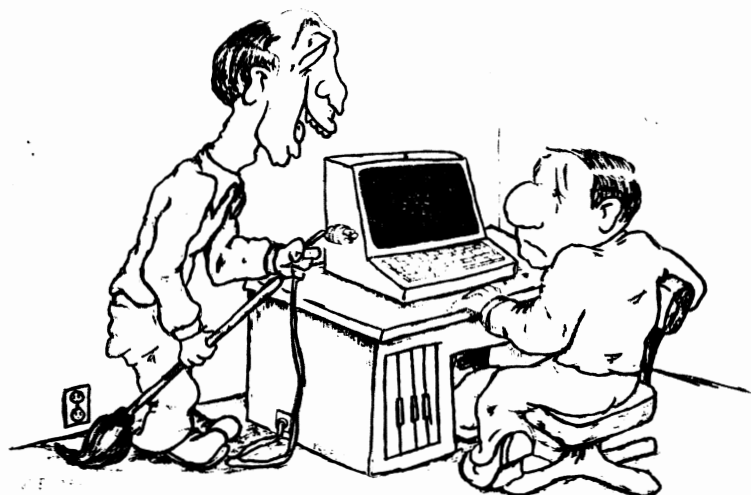
Gezocht:

Gebruikers van TEAC drives die soms aanloopproblemen met de motor hebben d.w.z. de diskette gaat niet ronddraaien en daardoor kan de software van de diskette niet gelezen worden. Heeft U dergelijke problemen laat dit dan middels een briefkaart weten aan de secretaris.

Hier had Uw advertentie gratis kunnen staan.

Daarom een extra laat bericht:

De CHEBI avond van elf oktober gaat niet door



YOU KNOW, I NEARLY TRIPPED ON THIS SILLY THING!

Aangepaste programmatuur 80-kar. kaart

Van de in omloop zijnde 80-karakter kaarten voor APPLE, zijn de meeste gebaseerd op het ontwerp van de VINDEX Videotherm. Hoewel deze kaarten in het algemeen wel voldoen, blijkt dat de programmatuur op deze kaarten niet aangepast is voor Pascal 1.1. Dit euvel blijkt, doordat er bij gebruik van de 80-karakter kaart geen type-ahead buffer meer beschikbaar is (het kunnen doortypen van b.v. commando letters blijkt problemen op te leveren.). Verder is de KEYPRESS-functie niet actief. Ook de problemen met het programma TRACKER, zoals die in het vorige nummer van CHE beschreven stonden, zijn hierop terug te voeren. Voor Pascal zijn patches in omloop om toch een type-ahead buffer en KEYPRESS te krijgen, maar netter is het natuurlijk om de vindex-kaart zelf in orde te maken.

Bestaande PROM aangepast.

Uitgaande van de bestaande programmatuur voor de 80-kar kaart hebben we een nieuwe versie gemaakt die wel voldoet aan de eisen die Pascal 1.1 stelt.

Voor de geïnteresseerden in de aanpassingen;

Pascal 1.1 verwacht op CB0B een tabel met daarin de offsets t.o.v. \$C800 voor achtereenvolgens de routine voor

- initialisatie van de 80- kar. kaart
- lezen van input-karakter
- schrijven van karakter naar scherm
- status routine

Verder moet de tabel een aantal kenmerkende bytes bevatten waardoor Pascal 1.1 'weet', dat deze vier functies aanwezig zijn. Als deze bytes er niet staan, wordt het protocol van Pascal 1.0 gevolgd.

WIK

De tabel is in het onderstaande stukje listing te zien.

***** INITIALISATIE OP C300 (CB00) *****

```

CB00: 2C CBFF BINIT   BIT   IORTS   ; SET V-FLAG
CB03: 70**          BVS   BASICE   ; ALWAYS TAKEN
CB05: 38          IENTRY SEC          ; BASIC INPUT ENTRY
CB06: 90          .BYTE 90          ; OPCODE VOOR BCC
CB07: 18          OENTRY CLC          ; BSIC OUTPUT ENTRY
CB08: B8          CLV
CB09: 50**          BVC   BASICE   ; ALWAYS TAKEN
CB0B:          ;PASCAL 1.1 FIRMWARE CARD PROTOCOL TABLE
CB0B: 01          .BYTE 01          ; GENERIC SIGNATURE BYTE
CB0C: 81          .BYTE 81          ; DEVICE SIGNATURE BYTE
CB0D: 1E          PINIT .BYTE 1E      ; PASCAL INIT
CB0E: 24          PREAD .BYTE 24      ; PASCAL READ
CB0F: 27          PWRIT .BYTE 27      ; PASCAL WRITE
CB10: 30          PSTAT .BYTE 30      ; PASCAL STAT
CB11: 0F          .BYTE 0F          ; NO OPT CALLS

```

Opm: Omdat deze assembler in een slag assembleert ontbreken er tijdens het maken van een listing nog al eens enkele labeladressen. Het ontbrekende adres wordt dan vervangen door enkele **. Op het einde zijn alle labels bekend en kan alsnog het adres ingevuld worden in de code file alleen de listing komt er beklaait af.

Deze tabel staat midden in het gedeelte, dat normaal door BASIC gebruikt wordt. En hier dient zich het probleem aan, dat de meeste hoofdbrekens (en tijd) gekost heeft, n.l. het plaatsen van de nieuwe en bestaande routines, zonder dat b.v. BASIC of CP/M gestoord zouden worden.

Als oplossing voor dit probleem zijn twee mogelijkheden voorhanden. Ten eerste kan de tweede helft van de 2716 Eprom gebruikt worden. De extra routines kunnen dan in de ruimte tussen \$CC00 en \$CFFF geplaatst worden. Dit vereist een modifikatie van de kaart, waarover later meer. Als tweede mogelijkheid kan ruimte gemaakt worden in de bestaande ruimte door een aantal minder gebruikte opties te laten vervallen.

Gebruik van de oorspronkelijke geheugen ruimte

Zoals gezegd, staat de tabel voor Pascal 1.1 midden in het gedeelte voor BASIC.

```

PSTATUS  SEC          ;CARRY=1: OUTPUT BESCHIKBAAR
          LDX   #0     ;I/ORESULT
          CMP   #0     ;0 IN ACCU -> OUTPUTSTATUS
          BEQ   EXIT    ;GEVRAAGD
          LDA   KBD     ;1 IN ACCU INPUTSTATUS
          ASL   A       ;ZET KBD-STATUS IN CARRY
EXIT      RTS

PKEYIN   JSR   KEYIN2   ;PASCAL INPUT ROUTINE
          LDA   BYTE,X
          LDX   #0
          RTS

```

```

IENTRY1  STA    (BASL),Y    ;REPLACE FLASHING CURSOR
        SEC
        BCS    IENTRY      ;GOTO INFAKE ENTRYPOINT
SETUP1   JSR     SETUP
        LDX    #0
        RTS
PSCLT1   STA    BYTE,X
        JSR    PSCLOUT
        LDX    #0
        RTS
SSTATUS  JMP     PSTATUS

```

In bovenstaande listing staan de routines voor verschillende functies verder uitgewerkt. Sommige routines zijn wegens plaatsgebrek in de \$C800 ruimte gezet, hetgeen blijkt uit een sprong instructie vanuit \$CB00 (\$C300). Als konsekwentie zijn tevens routines voor BASIC verplaatst naar de \$C800 ruimte, o.a. WHERE , die zorgt voor het juist zetten van de BASIC in/output vektoren.

Om ruimte te maken zijn de functies <CTRL> A en de <CNTRL> K vervallen. Deze waren resp. voor omschakelen van hoofd- naar kleine letters en v.v., en voor omschakelen van 24 regels naar 18 regels. Indien het verlies van deze functies onoverkomelijk zou zijn, dan kan gekozen worden voor modifikatie van de kaart.

```

                                ; INITIALISEREN 6845 OP 24 REGELS
C814: 8A          TXA
C815: 48          PHA
C816: A2 0F      LDX    #0F      ; SAVE X-REG
C818: 8A          LOOP TXA      ; LAAD CRTC MET CONSTANTEN
C819: 99 80C0    STA    DEV0 ,Y  ; CRTC-ADRES
C81C: BD ****    LDA    TABLE,X ; LAAD CONSTATE
C81F: 99 81C0    STA    DEV1 ,Y  ; STORE IN CRTC
C822: CA          DEX
C823: 10F3      BPL     LOOP
C825: 68          PLA
C826: AA          TAX

```

```

; TABEL MET INIT CONSTANTEN 6845 24 REGELS
TABLE .BYTE 078, 50, 66, 09, 21, 06, 18, 1D,
        .BYTE 00, 08, 0C0, 08, 00, 00, 00, 00

```

Omdat <CNTRL> K vervallen is kon ook de init-routine voor de 6845 kleiner worden, en er kon een tabel vervallen.

```

CB12: 8D FFCF BASICE STA    MEMOF
CB15: 20 7CC8      JSR     WHERE
CB18: 60          RTS

```



```

                .ORG 0CB35
CB35: 50**    WHERE1  BVC   LCB47
CB37: A9 19      LDA   #019      ; ZET IN-OUTPUT HOOKS
CB39: 85 38      STA   038
CB3B: 86 39      STX   039
CB3D: A9 07      LDA   #007
CB3F: 85 36      STA   036
CB41: 86 37      STX   037
CB43: 20 00C8    JSR   SETUP      ;SETUP CRTC
CB46: 18        CLC

```

Verder is er nog wat administratief werk gedaan, door de in-en output vektoren goed te vullen voor BASIC.

Modifikatie van de kaart

Een eenvoudigere software aanpassing is ook mogelijk. Bekijken we daarvoor de memorymap van een Videxkaart:

CHE Adressen	Eprom adressen.	
CN00-CNFF	0200-02FF	N is even.
CN00-CNFF	0300-03FF	N is oneven
C800-C8FF	0000-00FF	1K Programma
C900-C9FF	0100-01FF	
CA00-CAFF	0200-02FF	
CB00-CBFF	0300-03FF	
CC00-CCFF	-	VIDEO RAM
CD00-CDFF	-	VIDEO RAM
CE00-CFFF	-	Deselecteert de kaart

Dan zien we hier twee merkwaardige zaken:

- 1) Van de 2k EPROM wordt maar de helft gebruikt.
- 2) De CN00 adresruimte is identiek aan de CB00 of CA00 ruimte. (afhankelijk of N even of oneven is.) In het eerste stuk van de CA00 en CB00 ruimte staan dan ook echt identieke instructies.

Door nu A10 van de Eprom van GND aan IOSEL (punt 6 van de 74LS86) te hangen krijgt men de volgende map:

CHE Adressen	Eprom adressen.	
CN00-CNFF	0600-06FF	N is even.
CN00-CNFF	0700-07FF	N is oneven
C800-C8FF	0000-00FF	1K Programma
C900-C9FF	0100-01FF	
CA00-CAFF	0200-02FF	
CB00-CBFF	0300-03FF	
CC00-CCFF	-	VIDEO RAM
CD00-CDFF	-	VIDEO RAM
CE00-CFFF	-	Deselecteert de kaart

De CN00 ruimte is nu losgekoppeld van de C800 ruimte en er is nu plaats voor het extra Pascal 1.1 interfaceprotocol. Deze interfaceprogramma's moeten 2 maal in de Eprom gezet worden, namelijk in het gebied van 600-6FF en in het gebied van 700-7FF. Het originele programma blijft nu op enkele instructies na ongewijzigd, het extra interfaceprogramma bevat jumps en calls naar de C800 ruimte. Met name <ctrl>A blijft nu actief, zodat je met een UPPERCASE only keyboard ook in lower case kunt werken. Verdere details over deze operatie bij Erik Homburg.

Hoe te krijgen ?

Neem op de eerstvolgende ledenvergadering een gewiste EPROM mee, wij zorgen dan, dat de EPROM met de aangepaste programmatuur gevoerd wordt. Het enige wat dan nog rest, is het aanpassen van de init tabel. Aangezien bijna iedereen met een VIDEX-kaart dit al eens heeft moeten doen, zal dit niet te veel problemen opleveren. De tabel zelf is wel verplaatst!

Erik Homburg en Henk
Kiel

S

oftwaremiddag, zaterdag 17 november, in Amersfoort

In de regio Amersfoort hebben een aantal mensen het initiatief genomen om een softwaremiddag te organiseren. Hierbij zal ook CHEBI aanwezig zijn. De datum is 17 november, de zaal is open vanaf 13.00 uur tot 16.00 uur.

Wij hopen, mede gezien de centrale ligging van Amersfoort, hiermee ook leden uit andere delen van het land de mogelijkheid te geven om kontakten te leggen met mede hobby-enthousiasten.

Op deze middag zal de mogelijkheid bestaan om met elkaar te praten, software uit te wisselen en de bibliotheek, CHEBI, te bezoeken.

Om de organisatie goed te laten verlopen zouden wij het prettig vinden als u even belt als u van plan bent om te komen. Ook wordt het op prijs gesteld als u uw systeem meeneemt. U kunt bellen 's avonds tussen 19.00 en 22.00 uur met:

J.W. Walraven Borst
tel. 033 - 631448

De plaats van handeling is: SBBO school
Leusderweg 34
Amersfoort

G.G. d'Arnaud

Notulen van de Algemene ledenvergadering d.d. 1 september 1984

Aanwezige bestuursleden:

	L.Grassens	Voorzitter
	C.Nottrot	Vice-voorzitter
	A.v.Kimmenade	Sekretaris
	F.d.Gooyer	Vice-penningmeester
	C.Huizer	Coordinator
	R.v.d.Dungen	Vice-sekretaris
Afwezig	: W.Wardenaar	Penningmeester

Er waren c.a. 170 leden aanwezig.

1. Opening

De aanwezigen worden door de voorzitter welkom geheten op de 5-de ledenvergadering van de Computer Hobbyvereniging Eindhoven. Namens het bestuur richt de voorzitter een woord van dank aan de heren Van Kessel en Jasper voor het beheren van de algehele accommodatie. Diegene die de UCSD workshop hebben gerealiseerd ontvangen ook een woord van dank namens het CHE bestuur. De voorzitter memoreert aan het verlies van de eindredakteur van de TSJEE Jos Huijts. Als blijk van medeleven wordt door de zaal een minuut algehele stilte in acht genomen.

2. Mededelingen

Door het verlies van de eindredakteur zal het oude redactie-adres Locht 60 in veldhoven niet meer gebruikt kunnen worden. Het tijdelijke korrespondentie-adres is:

Heikampen 93
5672 sv Nuenen

Iedereen in de zaal wordt verzocht indien hij de presentielijst niet heeft getekend, dit na afloop van de vergadering alsnog te doen.

Er is een opinielijst aanwezig waarop de leden hun voorkeur tot uiting kunnen brengen met betrekking tot het houden van een printeraktie.

3. Goedkeuring notulen A.V 31 maart 1984

De notulen van de algemene ledenvergadering 31 maart 1984 gepubliceerd in TSJEE nr 4 jaargang 3 leverde voor niemand problemen op en werden daarom met algehele stemmen goedgekeurd.

4. Rondvraag

- Wordt er, en zo ja wanneer, een CHID aktie gehouden? Er zijn tot nu te weinig reacties gekomen (slechts een 50-tal); hierdoor is de prioriteit ook laag. Indien er meer belangstelling komt zal de prioriteit vanzelf omhoog gaan.

- Wanneer terugbetaling disk actie ? De penningmeester zit nu in Amerika !!! De voorzitter stelt zeer voorzichtig dat alles deze maand rond zal zijn. Per item is bekend wat de voorlopige afrekening is.

CHID + dokumentatie	+/- f 6.00 verlies
Kabels	+/- f 3.00 verlies
Diskettes (meegeleverde)	+/- f 3.90 verlies
Drives (A)	+/- f40.00 winst
Drives (B)	+/- f75.00 winst
Drives (F)	+/- f60.00 winst

Hierbij moet wel rekening worden gehouden met de initiele kosten d.w.z. de kosten van formulieren, bestellingen e.d.

- CHEBI vraagt wanneer er diskettes worden gekocht, aangezien hun voorraad is uitgeput. Het bestuur antwoordt dat bij behoefte CHEBI dit met hen moet bespreken, en er word afgesproken dit buiten de AV te behandelen.
- Wat is het doel CHEBI ? Dit met het oog op het geven van softwarelijsten. Deze worden alleen aan de Decurio op aanvraag gegeven.
- Waarom softwareavonden in Eindhoven en niet in bv. Delft ? Ten eerste wordt opgemerkt dat de naam van de vereniging dit al duidelijk maakt. Computer Hobbyvereniging Eindhoven. Ten tweede kan van de organisatoren van de verschillende activiteiten niet worden verwacht dat zij zelf ver weg gaan organiseren. Ten derde kunnen leden zelf dingen organiseren waarbij ze alle support vanuit Eindhoven kunnen krijgen. Een voorbeeld kan worden genomen aan distrikt Amersfoort, dat bezig is eigen avonden te organiseren en eventueel een depot voor hardware-uitlevering op te zetten. De voorzitter nodigt de vragensteller uit voor een gesprek met CHE en de groep uit Amersfoort na het officiële gedeelte.
- Waarom publiceert de CHE geen lijst met software in de TSJEE ? Dit kan maar alleen met eigen gemaakte software.
- Klokhuis publiceert wel alles. Zij laten een aanbieder van software tekenen dat hij de verantwoording draagt voor deze software dus als het gekraakte software betreft is niet de vereniging aansprakelijk maar de persoon die getekend heeft. Hierdoor wordt er geen illegale software aangeboden.
- Waarom geen inventarisering zelfgemaakte software ? Is diverse keren gedaan maar er is weinig duidelijkheid over de richting.
- Er word hier een oproep gedaan aan de leden om software te beschrijven in de TSJEE bv. zoals dat met Tracker, in TSJEE 3.3, is gedaan.
- Hoe is de stand van de werkgroepen ?
Seriekaart + modem getest, niet gedemonstreerd, actie mogelijk. Er zijn echter geen reacties gekomen na een oproep in de TSJEE. Sekokaart: de prototypes zijn een kopie van een bestaand merk maar voldoen niet; er is nog een ontwerp maar dit heeft ook nogal wat nadelen.

- Opmerking van lid dat er te weinig informatie is over een bepaald aktie-produkt: te weinig technische details waardoor slecht inzicht in mogelijkheden van het ontwerp. Voor er een inschrijving plaats vind is er echter altijd de gelegenheid om het produkt of een prototype op een AV te bekijken en er vragen over te stellen. Door Emile Clement wordt nog opgemerkt dat men altijd voor vragen de aktiecoördinatoren kan kontakteren .
- Grafische kaart: prototype is in ontwikkeling. Dit ontwerp zal zowel 80 kolommen tekst genereren als kleuren en een verhoogde grafische resolutie.
- Na de kleurenkaart gaan de organisatoren hiervan door met een terminalkaart-aktie. Dit betreft een 80 kolomskaart.
- De epromprogrammer is klaar maar er zijn geen trekkers d.w.z. mensen die onderdelen sorteren, formulieren verwerken, pakketten maken e.d. WIE MELDT ZICH AAN !!
- De E-disk is klaar maar door de zeer dure rams wordt de aktie voorlopig veel te kostbaar.
- De voorzitter merkt nog op dat kwaliteit belangrijker is dan de prijs daar anders de mensen problemen krijgen en deze dan uiteraard terugkomen bij ontwerpers en organisatoren waardoor deze te zeer en onnodig belast worden.
- Levering blanco kaarten ? Samenstelling van verschillende soorten pakketten per aktie brengt teveel administratieve rompslomp met zich mee en wordt daarom bij voorkeur vermeden. De berekening van de prijs word dan ook veel moeilijker in verband met o.a. initiele kosten e.d.

SLUITING.

Deze notulen zijn een co-produktie van de Fam. van den Dungen.

Korte beschrijving van de PRINTER-BUFFER

De voor CHE ontworpen printerkaart is een intelligente printerkaart. Dit betekent dat de kaart een eigen microprocessor bevat die zorgt voor de goede werking van de kaart. Het gebruik van een micro processor op een interface-kaart maakt het mogelijk om meerdere soorten printers aan te sturen. Deze kaart kan daarom niet alleen printers aan met een Centronics interface maar ook printers met een RS232 of een current loop (teletype) interface. Door kleine wijzigingen aan te brengen in hard/software is het mogelijk deze kaart voor vrijwel iedere printer geschikt te maken. Dus ook een telex zou op deze kaart moeten kunnen werken.

Door op de kaart gebruik te maken van een vrij groot RAM geheugen van 16 of 64k kunnen listings tot een redelijk formaat op hoge snelheid naar de buffer gestuurd worden. Om nog meer karakters in het buffer te kunnen krijgen maakt de software op de printer kaart gebruik van een comprimeringstechniek. Deze techniek bestaat hieruit dat een string van 4 of meer dezelfde karakters vervangen kan worden door 3 karakters te weten :

- 1) een control karakter dat de comprimering aangeeft,
- 2) een teller waarde,
- 3) het karakter dat gecomprimeerd is.

Wilt u dus op de printer '*****' af laten drukken dan neemt dit in de buffer slechts 3 bytes in beslag. Op het moment dat de karakters naar de printer gestuurd worden zal de software er voor zorgen dat de gecomprimeerde karakters weer uit elkaar gerafeld worden en op de printer verschijnt dan weer '*****'.

Deze printerbufferkaart is zoals reeds gezegd is uitgevoerd met een centronics interface. Daarnaast bevat de kaart ook een RS 232 en een current loop interface. Van deze laatste is de stroom in te stellen door het aanpassen van een weerstand.

Voor de RS 232 en de current loop interface is nog het volgende in te stellen:

- 1) Baudrate 50,....,19200
- 2) Aantal bits 5,6,7,8
- 3) Parity wel,geen,odd,even
- 4) Stopbits 1,2
- 5) Handshake wel/geen.

Om de printerkaart niet te prijzig te maken wordt voorgesteld om de kaart slechts uit te rusten voor een Centronics interface en om een buffer te nemen van 16k in plaats van 64k. Dit omdat de meeste printers uitgerust zijn met een Centronics ingang en omdat 16k al een behoorlijk groot geheugen is. Diegenen die meteen behoefte hebben aan de seriele uitgang of aan een buffer van 64 k kunnen de desbetreffende onderdelen via de normale electronica-handel aanschaffen en op de print aanbrengen. Mensen die wat minder haast hebben met de seriele uitgang of minder behoefte hebben aan een groter buffer kunnen een en ander later aanschaffen.

Albert Hoevenaars.

Printeraktie.

Zoals in een eerdere Tsjee al eens aan de orde kwam: een groepje leden is op zoek naar een geschikte printer. De stand van zaken is inmiddels als volgt. Na een periode van weinig activiteit, vanwege de vakantie, zijn er een aantal printers getest uit de prijsklasse rond duizend gulden. Bij het testen is gelet op een aantal zaken zoals:

- mechanische degelijkheid
- aantal schriftmodes
- subscript-superscript mogelijkheid
- grafische mogelijkheden
- levensduur en kosten van het lint
- papierinvoer: friction en/of tractor
- snelheid en printkwaliteit
- bedieningsgemak

Behalve het bovenstaande zijn nog een aantal minder belangrijke, niet bij elke printer dezelfde, details in de beschouwing betrokken. Vanwege de veelheid in aanbod en vanwege het feit dat veel printers als twee druppels water op elkaar lijken is het onderzoek enigszins beperkt gebleven. Wanneer het over een paar weken voltooid is zullen we acht of negen printers aan de tand gevoeld hebben. Op dit moment is duidelijk dat, mits er genoeg belangstelling is, de prijs onder de duizend gulden kan blijven. De door Tom Verhoeff in ons blad besproken BX 80 is een mogelijke keus, maar ook de Copal 1200 of de Gemini 10X zijn qua prijs/prestatie goede kandidaten. Op het bedrag voor de printer komt dan nog circa tweehonderd gulden voor een eerste kwaliteit interfacekaart, daarover elders in dit nummer meer.

Teneinde onze verdere koers te bepalen verzoeken we diegenen die met een CHE printeractie in de komende maanden mee zullen doen dit te laten weten. Daartoe is achterin een formulier te vinden, te gebruiken als inschrijving vooraf. Wellicht is de mogelijkheid aanwezig kwantumkorting te krijgen op een gemengd pakket printers. Men kan zijn voorkeur dan kenbaar maken voor de als beste beoordeelde daisywheelpriester of voor de matrixpriester. Ook de kwaliteitscommissie zal zijn licht laten schijnen over onze keuze, die daarna zal leiden tot de printeractie. Op te merken is verder nog dat de daisywheelpriesters i.h.a. duurder zijn, en dat ons onderzoek zich zal beperken tot de goedkopere typen.

U moet wel snel aan de voorinschrijving mee doen, alleen daardoor ontvangt u bericht voor de definitieve inschrijving. Er is ook een mogelijkheid later 'n printer aan te schaffen, van de gekozen typen. De korting kan dan n.a.w. hetzelfde blijven, levering zal dan plaats hebben in batches van tien stuks of meer, op het inschrijfformulier moet u dan aangeven wanneer u de printer wenst te ontvangen, u ontvangt dan t.z.t. een verzoek tot betaling. Het zal duidelijk zijn dat de inschrijvers-op-termijn een grotere eigen verantwoordelijkheid hebben ten aanzien van de afwikkeling van hun deel van de actie. De gewenste snelle inschrijving heeft als reden dat er teveel tijd zit tussen nummers van de Tsjee, we hopen iets sneller te werk te gaan. Bij deze verzoek ik ook degenen die op de afgelopen vergadering te kennen gaven enig werk voor de printeractie te willen verrichten me dit met een briefje of kaart te laten weten.

J.J. Versmissen
Eksterlaan 9
5737 PN Lieshout

Hoe zit het nu met SYSTEM.CHEAP

Apple UCSD Pascal is, zoals iedere respectabele CHE-er onderhand wel mag weten, een Disk Operating System (DOS) plus programmeergereedschappen (o.a. tekst editor, 6502 assembler, Pascal compiler, linker, librarian) voor de Apple II computer. Derhalve is het ook bruikbaar voor de CHE-1 computer (en bij deze nogmaals van harte aanbevolen). Uiteraard is het bezit van een disk interface met een paar drives vereist; een CHID (CHE Interface voor Disks) voldoet prima! Het CHID heeft bovendien als voordeel dat, bij gebruik van geschikte drives, een grotere opslag capaciteit (per diskette) mogelijk is. Die grotere capaciteit is echter niet te benutten onder een standaard DOS voor de Apple II, om de eenvoudige reden dat bij een standaard DOS van een normaal Apple Disk Interface wordt uitgegaan. Aangezien vele CHE leden, waarvan sommige zeer fanatiek, geïnteresseerd zijn in UCSD Pascal, is er een oplossing gezocht voor dit conflict. Voor UCSD Pascal gebruikers bestaat deze oplossing uit de files SYSTEM.CHEAP (vervangt SYSTEM.APPLE), SET.CODE, CHEPATCH.CODE, FMT.CODE en FMT.DATA (vervangen FORMATTER.CODE en FORMATTER.DATA), en een nieuwe Bootstrap voor blokken 0 en 1. Sla hiervoor nog maar eens het CHID manual open op hoofdstuk 6.5 (CHE modified UCSD).

Wat is SYSTEM.CHEAP? Deze file bevat software in 6502 machine code, bestaande uit vier modules:

- * P-code Interpreter (INTERP),
- * Runtime Support System (RSP),
- * Basic Input Output System (BIOS),
- * Tertiary Bootstrap (TERTBOOT).

Ter verduidelijking zal nu, in grote lijnen, uitgelegd worden wat er zoal gebeurt als het (CHE modified) UCSD systeem gestart (geboot) wordt. Het boot process wordt in werking gezet door boot fase 0 te starten. Dit gebeurt automatisch bij een "koude" reset (power up met auto start monitor in PROMs), of door commando's als PR#6, C600G, of 6<ctrl-P>. Deze fase staat in de PROM op het disk interface (in slot 6 op adres \$C600) en haalt van sector 0 op track 0 (side 0) van drive 1 (#4:) de volgende bootstrap naar het geheugen (adres \$800) en start boot fase 1 (jump \$801). Fase 1 laadt en start vervolgens de secondary bootstrap (een gedeelte van blokken 0 en 1 op de boot schijf). Fase 2 leest (een deel) van de directory, zoekt SYSTEM.CHEAP, verspreidt deze (indien aanwezig) over het geheugen, installeert de harde en zachte disk parameters (zoals ze met SET op een schijf zijn te zetten) in de BIOS, en start dan TERTBOOT. Fase 3 initialiseert de BIOS (er wordt dan o.a. een tabel gemaakt van de soort kaarten die in de slots zitten, door naar eventuele PROM inhouden te kijken), initialiseert nog het een en ander, leest de directory, zoekt naar SYSTEM.PASCAL. Als deze niet aanwezig is verschijnt de boodschap 'Insert boot disk with SYSTEM.PASCAL on it, then press RESET' en wordt er zeer geduldig gewacht op een reset, waarna de draad weer opgevat kan worden. Zodra SYSTEM.PASCAL gevonden is, wordt een gedeelte ervan geladen en na talloze initialisaties

wordt de P-code interpreter aan het werk gezet op de vierde boot fase, die in P-code is geschreven. En dan, na fase 4, dan is het UCSD systeem eindelijk in de lucht. (N.B. De geheugenruimte ingenomen door de verschillende bootstraps komt ook weer vrij, zodat van SYSTEM.CHEAP alleen de modules INTERP, RSP en BIOS ergens in geheugen blijven.)

Nog enkele kanttekeningen bij SYSTEM.CHEAP. Het kaart-herkenningsalgoritme in TERTBOOT is functioneel equivalent met dat in SYSTEM.APPLE. Dus het niet werken van sommige 80-koloms kaarten met SYSTEM.CHEAP, ligt aan die kaarten. (Lees het artikel van Henk Kiela voor meer info over 80-koloms kaarten.)

Het is uit de praktijk gebleken dat voor drives die een headload mechanisme hebben (o.a. de nieuwe versies van TEAC), de motor-on delay niet voldoende is. Dit kan problemen geven bij gebruik van programma's als OMNIS, die veelvuldig diskaccess doen, net nadat de motoren zijn afgeschakeld (en de kop los is). De zelfverzekerde Pascal-er kan hier wat aan doen door SYSTEM.CHEAP met behulp van TS als volgt te patchen. In het eerste blok van SYSTEM.CHEAP staat op locatie \$144 (hex dus) \$F0 voor een delay van 200 ms, maak hiervan \$E0 voor 400 ms. De delay die altijd voor een write gedaan wordt kan nu iets lager, maar dit is niet noodzakelijk: locatie \$154 van hetzelfde blok bevat \$C0, dit mag dan worden \$D0. (Dit zou opgenomen kunnen worden in een nieuwe versie van CHEPATCH.) N.B. Bij de UCSD Workshop zit een SYSTEM.CHEAP die recenter van datum is (28-Aug-84) en waar deze patch niet meer nodig is (ook niet zo aan te brengen is als boven omschreven).

Er zijn vele versies van SYSTEM.APPLE in omloop. Apple Pascal is afgeleid van UCSD Pascal II.0. Apple begon met versie 1.0, die nu verouderd is en vervangen is door versie 1.1. Sinds kort is er ook een versie 1.2 op de markt, speciaal bedoeld voor de Apple IIe. Voor CHE-ers is dit minder interessant, omdat de nieuwe features niet op de CHE-1 werken (bijvoorbeeld gebruik van 64Kb extra geheugen). Het Modula-2 systeem, dat op dezelfde grondslagen gebaseerd is als UCSD Pascal, kent ook zijn eigen SYSTEM.APPLE. Hierin is RSP wat routines (bijv. TREESEARCH en IDSEARCH) kwijt geraakt, zodat de UCSD Pascal compiler niet meer werkt; verder kent INTERP wat meer P-codes.

Wat het gebruik van SYSTEM.CHEAP betreft nog het volgende. SYSTEM.CHEAP werkt ook op een Apple II met Apple Disk Interface en Apple drives. Het vereist alleen wel wat denkwerk om op een CHE-1 met bijvoorbeeld TEAC-55B drives een diskette aan te maken die op een Apple II kan booten. Daarom wordt deze denkoefening nog even uitgewerkt. Formateer de schijf, waarvan de Apple II dadelijk moet kunnen booten, met FMT volgens formaat SS35. Nu heb je een schijf die het correct formaat heeft, alleen de configuratieparameters zijn nog niet geschikt voor Apple drives. Deze parameters wijzig je met SET: schijf in #4, parameters van disk laten lezen, met name de harde parameters goed zetten (denk vooral aan de Step rate, die 5 moet zijn!), en terugschrijven naar disk (NIET naar RAM). Denk eraan dat de diskette alleen gelezen en beschreven kan worden wanneer de TypeCheck (tijdelijk natuurlijk) uitgezet is.

SYSTEM.CHEAP vereist niet veel bijzonders van het disk interface, om te kunnen werken. Het enige dat in feite af kan wijken is het side select mechanisme. Dubbelzijdig gebruik van disks onder SYSTEM.CHEAP is alleen mogelijk, als de side select van het disk interface werkt zoals dat op het CHID zit. Dit is op een bestaand interface eenvoudig bij te bouwen met een extra IC (74LS161). (Er zal hierover nog een artikeltje verschijnen.) Men dient er overigens wel rekening mee te houden, dat disks die geen Apple formaat hebben (dus anders dan Single Side 35 tracks), alleen voor SYSTEM.CHEAP gebruikers onderling uitwisselbaar zijn.

We voelen mee met de mensen die vinden dat het werken met verschillende formaten disks onder SYSTEM.CHEAP nogal wat veel geSET met zich meebrengt. Wat vooral lastig blijkt te zijn, is het overzetten van een file op een twee-drive-systeem, waarbij twee disks met een "vreemd" formaat betrokken zijn (dit omdat je van #4 de zachte parameters niet mag wijzigen). Er zijn twee oplossingen denkbaar: (1) een speciaal copieer programma (dat komt eraan: FC voor twee drives; FileCopy voor een drive is al verkrijgbaar bij CHEBI); (2) een SYSTEM.CHEAP die zich automatisch instelt op het aangeboden schijfformaat (Nico Nissink denkt hier momenteel over na).

Tom Verhoeff

Opm: Ook voor Modula 2 zijn er enkele versie's van SYSTEM.CHEAP klaar.

Simpel ombouwvoorschrift voor TEAC FD 55 serie diskdrives.

De nieuwe TEAC drives zijn simpel geschikt te maken voor het CHID interface.

- Vervang spoel L1 door een kortsluitdraadje.
- Plaats 1 nanoFarad bij condensator C18.
- Heeft U echter A of B drives dan moet U ook R14 verwijderen (de stapgrootte wordt dan 1/96 TPI).

Door het aanbrengen van deze wijzigingen bent U meestal wel Uw garantie kwijt. Het is dan ook, zeer verstandig om de drives eerst bij een bekende te testen met behulp van DTEST.CODE. Gebruik als patroon \$FF. Door wijzigingen van L1 en C18 wordt het leesgedrag voor lage frekwenties verbeterd.

Albert Geven

----- Voorinschrijving printer -----

Ondergetekende (naam, voorletters, volledig adres)

Naam + voorletters :

Adres :

Postcode + woonplaats:

is lid van de CHE en van plan nu mee te doen met de printeractie.
Zijn belangstelling betreft:

matrixprinter(s)	aantal
daisywheelprieter(s)	aantal
interfacekaart(en)	aantal

Is van plan een printer te bestellen, met dezelfde korting,
in de maand..... (niet na augustus 1985), en bereid
een bedrag van Fl 75,- vooruit te betalen (verzoek daartoe
zal dan volgen).

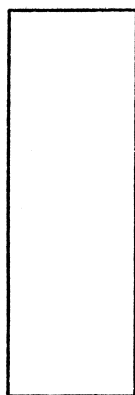
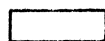
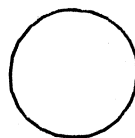
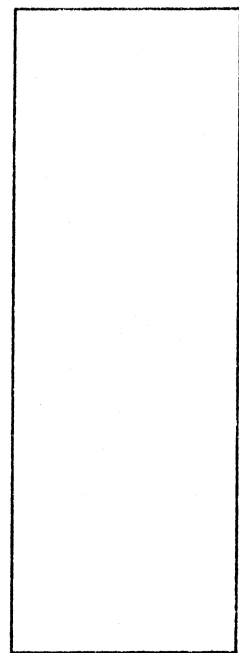
datum en handtekening

----- Voorinschrijving printer -----

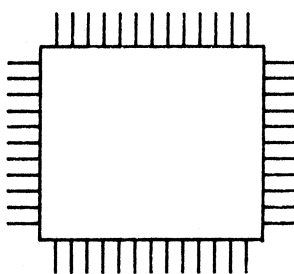
Bovenstaand formulier binnen veertien dagen na verschijning van
dit blad sturen aan

J.J. Versmissen
Eksterlaan 9
5737 PN Lieshout

C18



L1

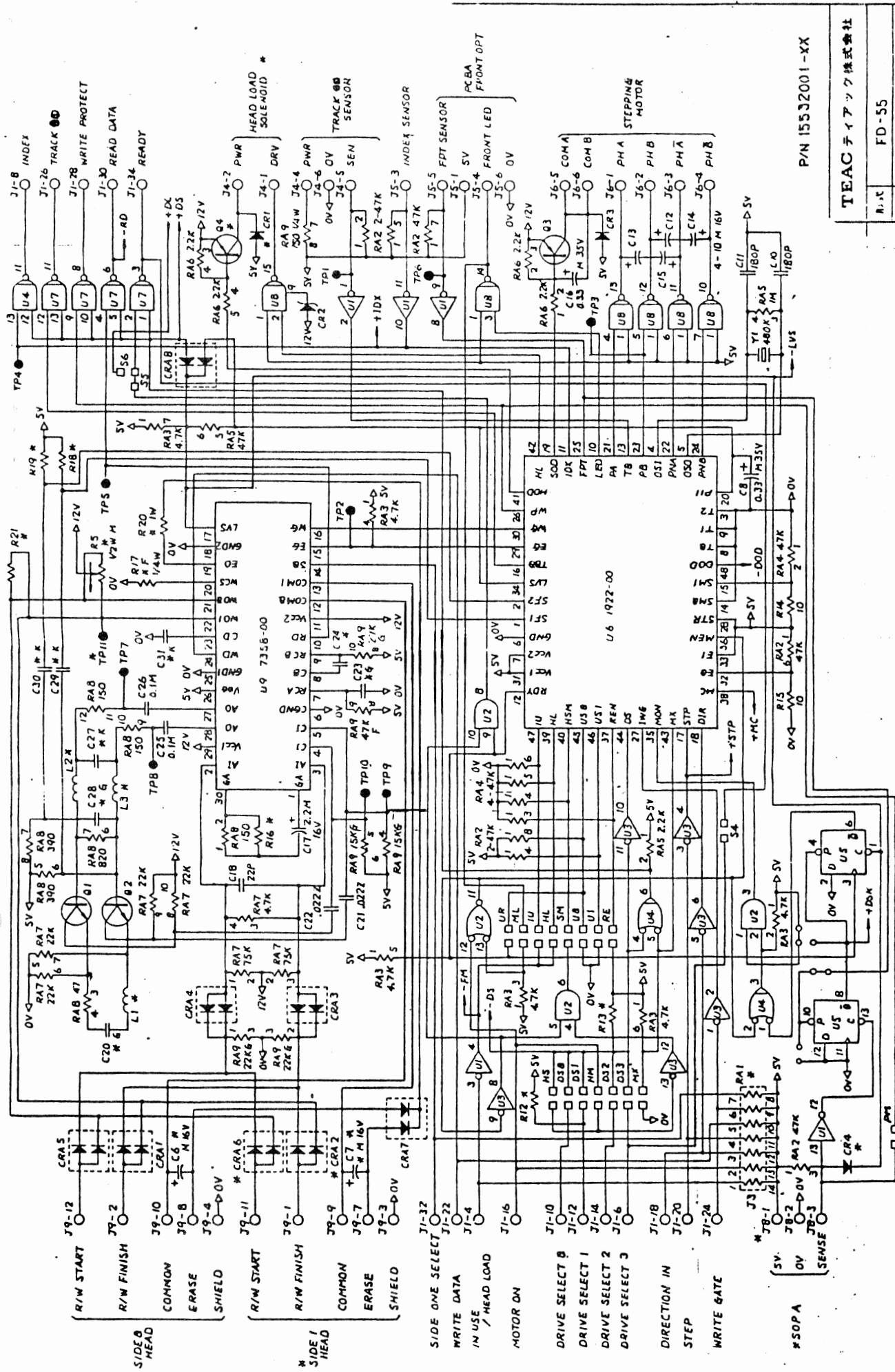


R14



FD55

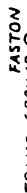
TEAC NEW MODEL



P/N 15532001-XX

TEAC ティアック株式会社	
図 1	FD-55
図 2	PCBA MFD CONTROL #B
SCHEMATIC	

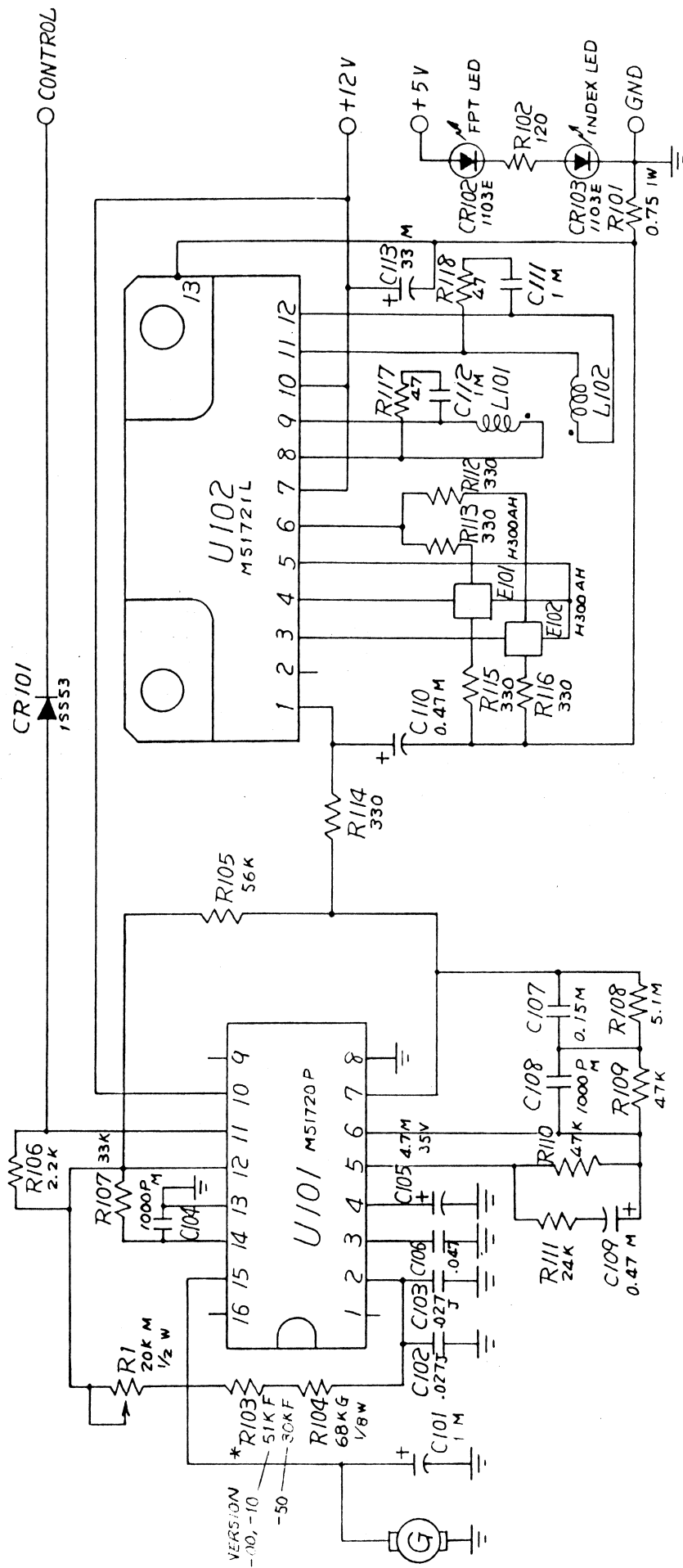
NEW MODEL



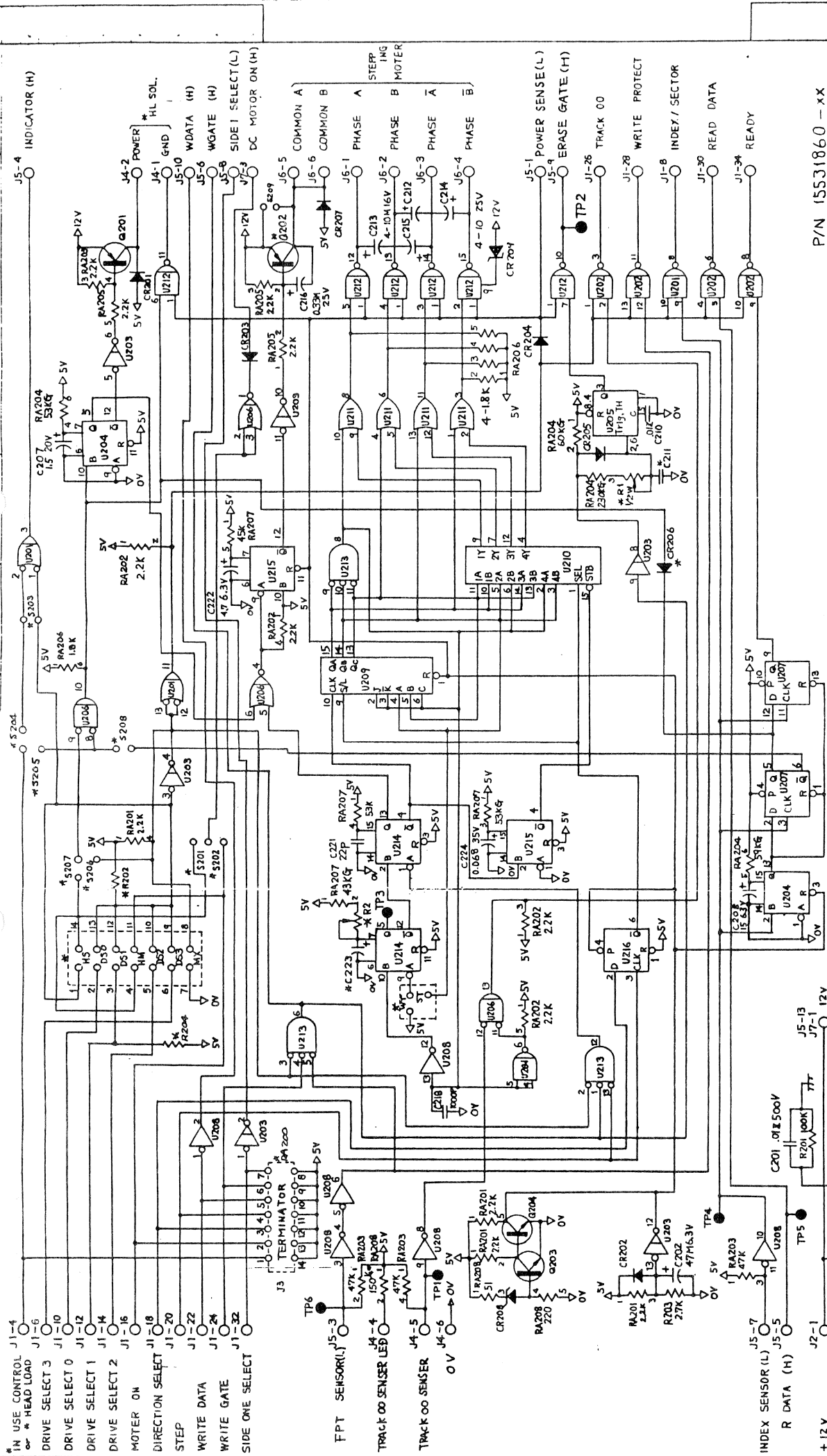
- NOTES:**

P/N 15532011-XX

10010230 00

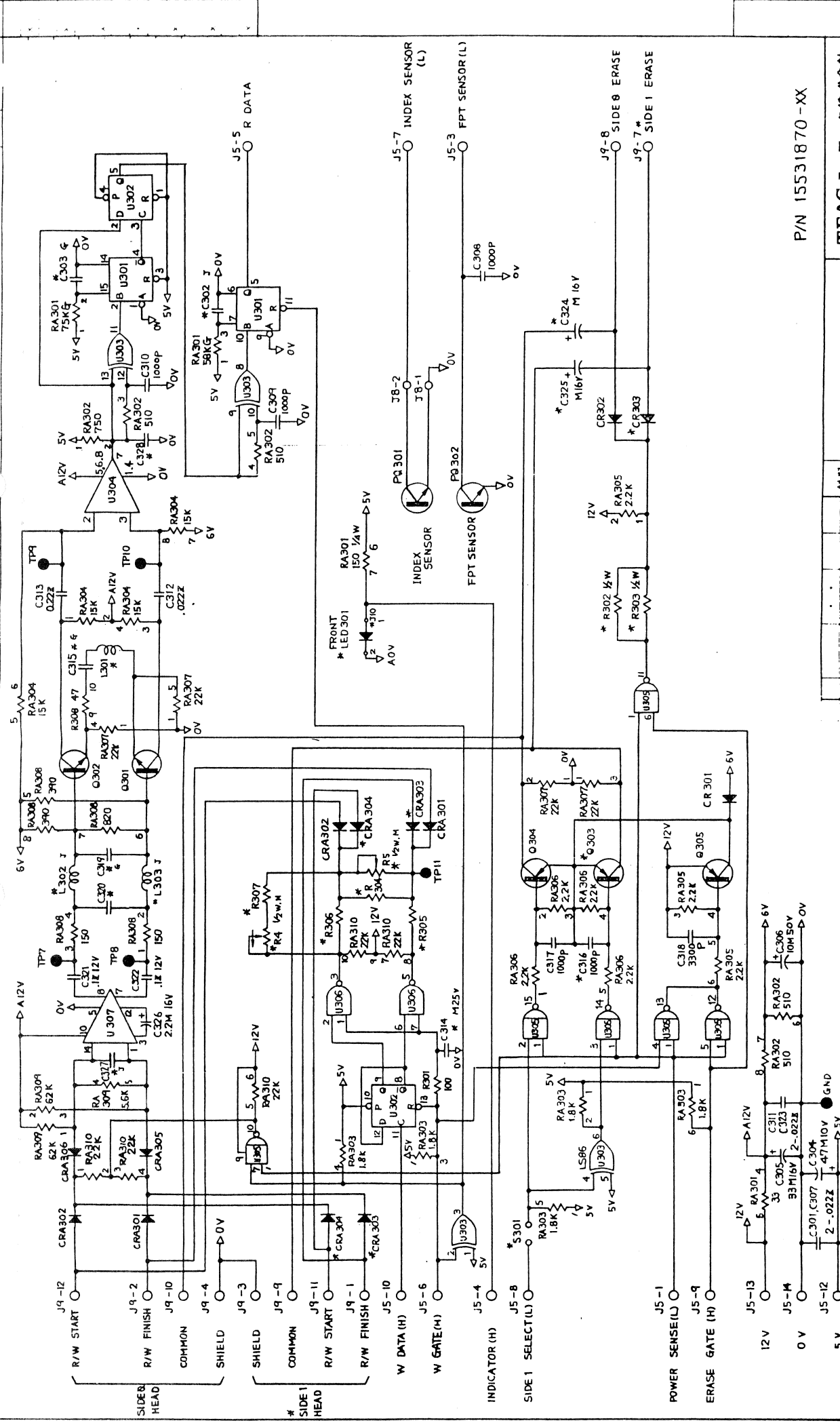


PCBA DD MOTOR SERVO, SCHEMATIC



P/N 15531860 - xx

記号	改訂番号	年	月	日	種類	承認	材料	構造以外のエッジはイメのこと	形式	品名	国名	国産	TEAC ティアック株式会社
承認	班	11	11	11	尺								
検出	10	11	11	11	11								
検出	11	11	11	11	11								
検出	11	11	11	11	11	11	修正寸法	TS E					



P/N 15531870-XX

[illegible]