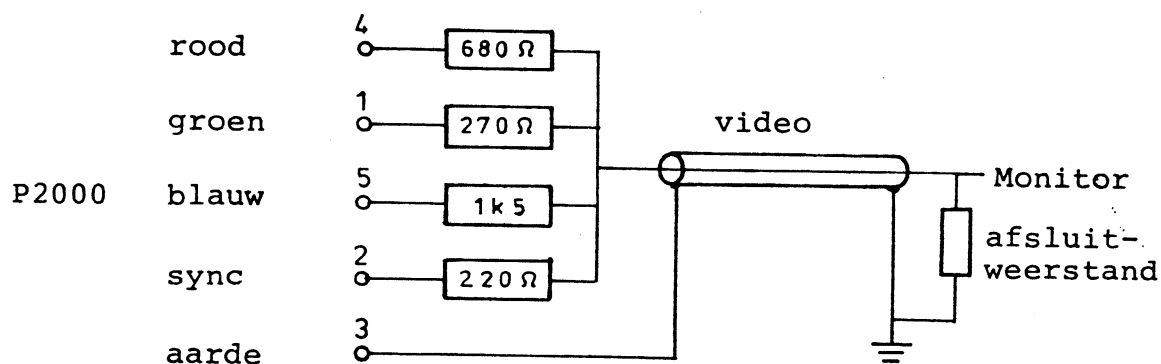




Video uitgang voor zwart-wit

Nadere beschouwing van de video uitgang hebben een iets andere waarde voor de weerstanden opgeleverd voor de aansluiting van een zwart-wit monitor. De synchronisatiepulsen zijn nu wat beter volgens de norm dan met de weerstanden uit Nieuwsbrief nr. 5.



Bij afsluiting met 75 Ohm een videosignaal van 1 Volt.
Bij afsluiting met 270 Ohm een videosignaal van 2 Volt.
Bij afsluiting met 1000 Ohm een videosignaal van 3 Volt.
Werkt het goed bij U met de oude weerstandswaarden? Fijn zo laten zitten!

Antennekabel

In de praktijk blijken de witte stekertjes aan de antennekabel van de P2000 slecht gemonteerd te zijn. Het is beslist geen luxe dit even na te kijken en erop toe te zien dat de afschermmantel goed contact maakt met de metalen buitenbus van de coaxstekker, en er geen draadje van de afschermmantel per ongeluk tegen de binnenader aankomt.



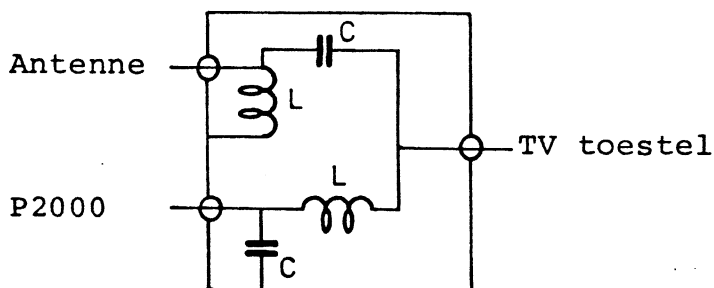
Hoogspanning

Er zijn mensen, die af en toe een schok krijgen bij het verwisselen van de antennekabel van de TV. Wanneer de P2000 niet geaard is en hij is aangesloten op een (kleuren) TV, dan kan het geheel zich opladen tot een hoge spanning. Wanneer vervolgens de antennekabel wordt omgeprikt voor normale TV ontvangst kan men een zeer hinderlijke schok krijgen wanneer beide antennekabels tegelijk worden aangepakt.

Remedie: 1) Sluit de P2000 aan op een randaarde stopcontact
of 2) Zorg dat U nooit beide kabels tegelijk beetpakt.

Wisselfilter

Wie zijn gewone TV ook voor de P2000 gebruikt moet steeds de antennekabel omprikken. Dit is te voorkomen wanneer U bij TV ontvangst geen TV zenders hebt zitten op de kanalen 2, 3 en 4. Met onderstaand schakelingetje in een metalen doosje schakelt het signaal vanzelf om. U kunt nu alle kabels laten zitten en hoeft alleen het TV kanaal om te zetten. De buitenmantel van de kabels of coax-stekers met het metalen doosje verbinden.



$$L = 0,15 \text{ } \mu\text{H}$$
$$C = 33 \text{ pF}$$



Back slash

In de BASIC documentatie staat op bladzijde 1-10 een stukje over de integer deling. Hiermee wordt een deling bedoeld, waarbij de "rest" wordt vergeten. Dus bijvoorbeeld $10 \setminus 7 (=1)$. De "rest" kunt U vinden met $10 \text{MOD} 7 (=3)$.

Het teken om deze deling aan te geven is de achterover hellende deelstreep in het computerjargon "back slash".

Deze back slash zit niet op de karaktergenerator van viewwdata die in de P2000 is gebruikt. Men moest zich blijkbaar behelpen en heeft gekozen voor een accentje: '.

De toets hiervoor is de toets met twee schuine accenten tussen de - en de terugsteltoets, met de toetscode 68. Zie Nieuwsbrief nr. 14.

In het programma verfijnde Grafics in Nieuwsbrief nr. 18 wordt deze integer deling gebruikt in regels 110 en 210.

BASIC cursus

Voor wie nog eens wat wil lezen over BASIC, en dan in het Nederlands, moet eens kijken in het blad Electuur. In de uitgaven van maart t/m juni 1979 staat op de middenpagina's een cursus BASIC. Dit geeft een heel bruikbare introductie. Wie weet er nog meer BASIC boeken? Misschien in de bibliotheek?



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 35

Vragen en bijdragen

Vele stukjes in de Nieuwsbrief ontstaan uit vragen over de P2000 die binnenkomen bij de begeleidingscommissie. Misschien hebt U net iets gevonden waarnaar U al enige tijd had gezocht? Meld dat dan bij de Nieuwsbriefredactie, zodat het voor anderen direct beschikbaar is. Denk niet te gauw dat U alleen problemen hebt!

Bijdragen voor de Nieuwsbrief aan:

Dirk Kroon of Klaas Robers
Nat.Lab. Geldrop, tel.nr. 35392

Vragen over software aan:

Frits Feldbrugge, Nat.Lab. Waalre tel.nr. 43227
of Nat.Lab. Geldrop tel.nr. 35392
Thuis tel.nr. 04902 - 17606

hardware aan:

Klaas Robers, Nat.Lab. Geldrop tel.nr. 35392
Thuis tel.nr. 04902 - 13532

programma-uitwisseling aan:

Gerard Vos, Nat.Lab. Geldrop tel.nr. 35392
Thuis tel.nr. 04904 - 6526

Ledenlijst

Op de clubavond op 3 februari zal de leden van de Nat.Lab. thuiscomputerclub een ledenlijst met adressen worden uitgereikt. Dit vergemakkelijkt het onderling contact, hopen we.



Uitwisseling van programma's

Een zeer belangrijke activiteit in onze club is het maken, beoordelen en perfektioneren van programma's. Over de gang van zaken daarbij gaat het volgende.

Algemeen

Hebt u een programma gemaakt dat u door mede-clubleden wilt laten uitproberen, laat dit dan weten aan Gerard Vos (Nat.Lab. Geldrop, tel. 35392). Hij zal u een cassette sturen en u stuurt hem deze terug, voorzien van het programma. Tevens voegt u er een samenvatting met de belangrijkste gegevens over uw programma bij (zie later).

De begeleidingskommissie verifieert of het programma goed werkt. Is dit het geval, dan worden de titel en een samenvatting van het programma bekend gemaakt in de Nieuwsbrief.

Wie het programma wil gebruiken zendt eveneens een cassette aan G. Vos. Het gevraagde programma wordt dan toegezonden en wel vergezeld van een evaluatieformulier.

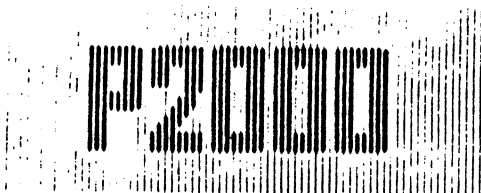
Wellicht zal ook de begeleidingskommissie het initiatief nemen om programma's voor beoordeling aan clubleden toe te zenden. Naderhand worden de evaluatieformulieren weer ingezameld. Het commentaar ingevuld op de evaluatieformulieren wordt doorgegeven aan de maker van het programma.

Voldoet een programma aan hoge eisen, eventueel na verwerking van het evaluatie-resultaat, dan wordt het ingedeeld in de "Ster-kategorie".

Anonimiteit

Van programma's die ter beproefing aan clubleden worden aangeboden blijft de maker anoniem. Bevatte het programma oorspronkelijk gegevens over de auteur, dan zijn deze verwijderd.

De programma's zullen worden geïdentificeerd met een titel en een nummer.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 37

Transportcassette

De eerste keer dat u een programma wilt inzenden of ontvangen wordt u een "transportcassette" beschikbaar gesteld, voorzien van uw naam. Deze cassette blijft eigendom van de club en het is de bedoeling dat u hem voor de uitwisseling van programma's gereserveerd houdt.

Als u een transportcassette opzendt ter verkrijging van een programma, dan wordt de "moedercassette" daarop in zijn geheel gekopieerd. Zorg in dit geval dus dat op uw transportcassette geen informatie staat die u niet verloren wilt laten gaan.

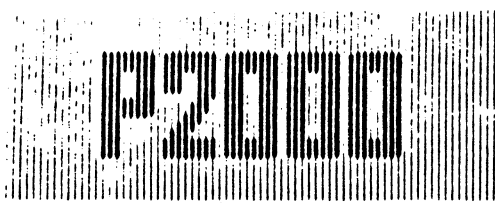
Gegevens te vermelden bij het aanbieden van een programma

- Titel van het programma
- Zijde van de cassette (A of B)
- Letter waaronder het op de cassette is opgenomen
- Samenvatting waarin u het doel en de werking van het programma beknopt aangeeft (zo mogelijk in ongeveer 10 regels).

Plaats clubavond

Van diverse kanten is ons de suggestie aan de hand gedaan voor de clubavond een lab-kantine te gebruiken. Het bleek nu mogelijk de kantine van het lab in Geldrop hiervoor te charteren. Bovendien kunnen we dan beschikken over wat meer ruimtes, zodat bijvoorbeeld niet iedereen verplicht is alle voordrachtjes te volgen.

Er zal gekozen kunnen worden uit een eenvoudig consumptief assortiment.



Koppelen van programma's

Bij het maken van een groot programma is het prettig dit van te voren in te delen in stukken, die apart te maken en naderhand aan elkaar te koppelen. Frans van Dal heeft uitgevonden hoe dit kan:

Op geheugenplaats &H625C en &H625D staat de beginwijzer het adres waar het programma begint. Dit is normaliter &H6547. Op geheugenplaats &H6405 en &H6406 staat de eindwijzer, het adres waar het programma ophoudt (dit getal is echter 2 meer). Als we nu een programma hebben ingelezen, dan zetten we de beginwijzer op het einde van het programma. Als we daarna een nieuw programma van cassette inladen wordt dit in het geheugen na het eerste programma gezet. We kunnen dit eerste programma niet zien, want ook LIST begint op de plaats die de beginwijzer aangeeft. Nu zetten we de beginwijzer weer op de oorspronkelijke waarde, en de programma-delen zijn gekoppeld. Zorg van te voren dat de regelnummers van de twee delen elkaar niet overlappen. Dit kan met een hernummeringsprogramma.

Werkwijze in BASIC:

Laad programma deel A, met de lage regelnummers

```
type: POKE&H625C,PEEK(&H6405)-2:POKE &H625D,PEEK(&H6406):NEW
```

Krijgt U hierop een foutmelding, dan moet U typen:

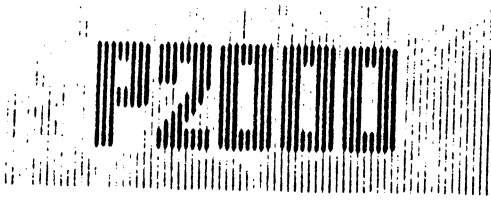
```
POKE&H625C,PEEK(&H6405)+254:POKE&H625D,PEEK(&H6406)-1:NEW
```

Het programma deel A is nu schijnbaar verdwenen.

Laad nu programma deel B, met de hoge regelnummers

```
type volgens POKE&H625C,&H47 : POKE&H625D,&H65
```

Programma delen A en B staan nu achter elkaar en U kunt het geheel op de cassette zetten.



Koppelen van programma's (vervolg)

Het intypen van de lange regel POKE's en PEEK's is voor een enkele keer geen probleem, maar wilt U meer delen koppelen dan vergist U zich zeker eens. Frans geeft daarom een stukje machinetaal, dat een keer in het geheugen gezet diverse keren is aan te roepen. Het in het geheugen zetten gebeurt met het volgende stukje BASIC:

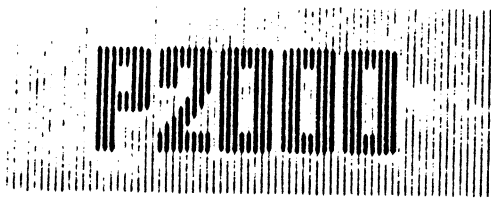
```
PROGRAMMA KOPPELEN
10 CLEAR 100,40943
20 DEFUSR0=40944
30 DEFUSR1=40953
40 FOR I=40944 TO 40959
50 READ A$:POKE I, VAL("&H"+A$)
60 NEXT I
70 DATA 2A,05,64,2B,2B,22,5C,62,C9,21,47,65,22,5C,62,C9
80 END
```

Werkwijze in machinetaal routine.

1. Laad programma KOPPELEN en RUN. Boven in het geheugen staan nu twee routines in machinetaal : USR0 en USR1
2. Laad programma deel A met de lage regelnummers
3. Type ?USR0(0):NEW
4. Laad programma deel B
5. Type ?USR1(0)

Beide delen staan nu gekoppeld.

Stap 3 verbergt het programma van dat moment. U kunt dus met stap 3 en 4 steeds nieuwe stukken toevoegen en pas aan het eind stap 5 uitvoeren.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 40

Achterwaarts wissen:

Het kan voorkomen dat een cassette "rommel" bevat en daardoor onbruikbaar is. U kunt de cassette wissen terwijl de recorder achteruit loopt. Hij wist daardoor tot aan het begin van de band. Type daarvoor:

```
FOR N=1 TO 10000 : OUT 16,&H46 : NEXT
```

LET OP! Het begin van de band wordt niet gedetecteert. Als de band stopt moet U de cassette uitnemen of op RESET drukken, anders wordt de motor te warm.

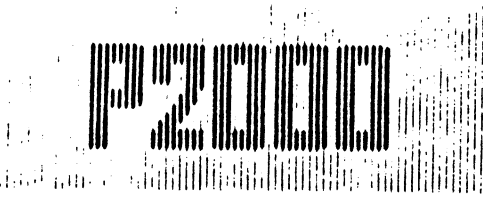
Printsnelheid op het scherm

Op geheugenplaats &H60A6 staat de snelheid waarmee data naar het beeldscherm worden gestuurd.

Voorbeeld: POKE &H60A6,255 zorgt voor zo groot mogelijke tussenpozen. POKE &H60A6,0 herstelt de zaak weer. Ook waarden hiertussenin mogen genomen worden.

Afdrukken van de inhoud van het TV-scherm

Met PRINT CHR\$(5) wordt - als een printer aangesloten is - de inhoud van het displaygeheugen afgedrukt op de printer. Terwijl hij hiermee bezig is zie je de cursor over alle teksten lopen. Als geen printer aangesloten is krijg je een printer error.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 41

Schema's

Eindelijk hebben we de hand kunnen leggen op een copie van de schema's. Omdat ze al verscheidene malen gecopiëerd zijn is het lastig ze te lezen. Bovendien zijn ze vrij onoverzichtelijk getekend.

Wie nu meteen een stel schema's wil hebben kan daarvoor even bellen naar Klaas Robers. Hij zal dan zorgen voor copiëren. Wanneer er betere tekeningen zijn zullen die algemeen ter beschikking worden gesteld.

Input Output poorten

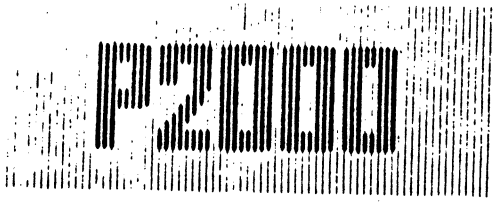
De volgende input-output poort adressen zijn in de P2000 in gebruik:

- &H00-&H0F input poort van keyboard
- &H10-&H1F output poort naar cassette en printer
- &H20-&H2F input poort van cassette en printer
- &H30-&H3F output poort horizontale verschuiving videoscher...
- &H50-&H5F output poort van luidspreker op (Data bit 0)
- &H70-&H7F output poort voor DISC stuursignaal (Data bit 1)

Niet in gebruik zijn dus:

- &H40 - &H4F; &H60 - &H6F; &H80 - &HFF

LET OP! De in de P2000 ingebouwde output poort adressen worden ook aangesproken met een input commando op deze zelfde adressen. Men kan dus geen input poort op dit adres aansluiten. De input poorten worden alleen met input commando's aangesproken. Men zou dus een output poort op ditzelfde adres kunnen aansluiten.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 42

Output poort &H10-&H1F

Output naar cassette en printer

Bit 7 = Printer data out. Vindt U terug op printer connector pen 3

Bit 6 = Keyboard interrupt enable. Een 0 blokkeert het toetsenbord

Bit 3 = Forward cassette. Gaat 1 stapje vooruit

Bit 2 = Reverse cassette. Gaat 1 stapje achteruit

Bit 1 = Write command cassette. Opnemen

Bit 0 = Data naar cassette.

Input poort &H20-&H2F

Input van cassette en printer

Bit 7 = Read data van cassette

Bit 6 = Cassette read clock. Kloksignaal van de band

Bit 5 = Begin-Einde van de bandsignaal

Bit 4 = Cassette in position

Bit 3 = Write Enable. (Het zwarte dopje)

Bit 2 = Strap "N". Soldeer druppel die aangeeft het type printer

Bit 1 = Printer Ready. Printer connector pen 20

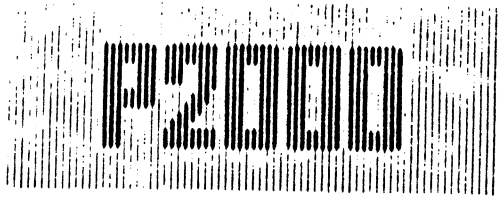
Bit 0 = Data van Printer. Printer connector pen 2

Output poort &H30-&H3F

Output voor het videoscherm (alleen voor T-model).

Bit 7 = Blanking van het scherm. Een 1 hier maakt het scherm zwart, maar wist niet de evt. informatie.

Bit 6-0 = Horizontale verplaatsing op het scherm.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 43

Output poort &H50-&H5F

Output naar de ingebouwde luidspreker, luidspreker van TV of luidspreker aangesloten op de RGB monitor plug.

Bit 0 = luidspreker

Rest niet in gebruik.

Output poort &H70-&H7F

Output naar DISC

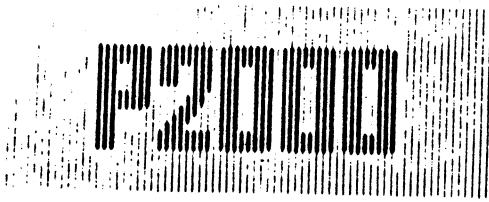
Bit 1 = DISC controle signaal

Input poorten &H00-&H0F

Op de input poorten &H00-&H09 zit het toetsenbord.

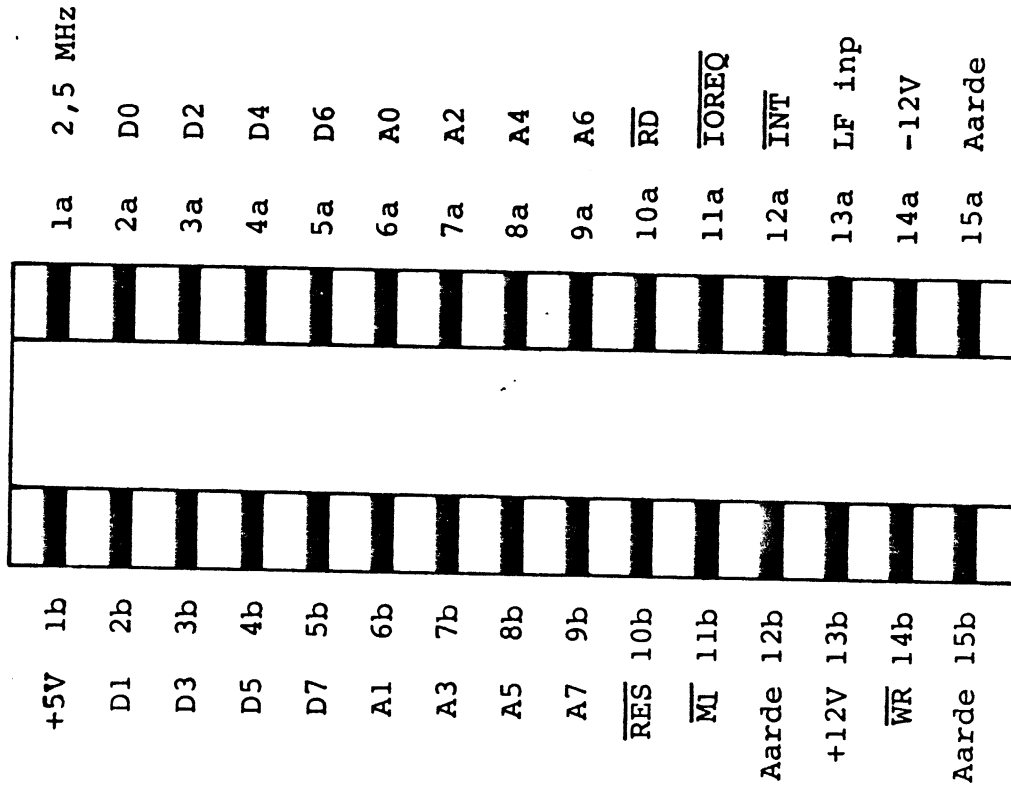
Alle toetsen hebben een bitje in de getallen die op de poorten 0-9 te vinden zijn. Als er geen toets is ingedrukt zijn alle bits hoog, het getal dat met $A=IN(0)---A=IN(9)$ binnen komt is gelijk aan 255 (&HFF). Het indrukken van een toets maakt op één van de poorten één bit nul.

Als U dit gaat proberen is het wenselijk de normale input routine van de BASIC interpreter uit te zetten met `OUT 16,0;` dan met `IN(0)---IN(9)` naar de toetsen te kijken en vervolgens de output routine weer aan te zetten met `OUT 16,64.`

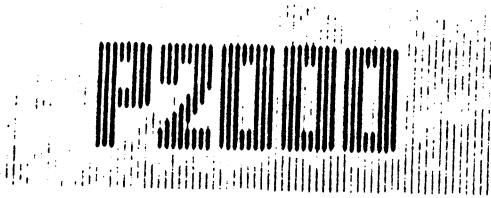


Aansluitingen I/O module

De aansluitingen van de connector voor de input/output module zijn als volgt



De connector is getekend zoals U erop kijkt als U voor het toetsenbord van de P2000 zit.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 45

Betekenis van de aanduidingen

- D0 - D7 = Data-bus (niet gebufferd)
- A0 - A7 = Adres-bus (niet gebufferd)
- $\overline{\text{RES}}$ = $\overline{\text{RESET}}$, laag als op de resetknop gedrukt wordt
- $\overline{\text{IOREQ}}$ = $\overline{\text{I/O request}}$, laag als input of output moet plaatsvinden
- $\overline{\text{RD}}$ = $\overline{\text{read}}$, laag als er gelezen wordt (dus voor input)
- $\overline{\text{WR}}$ = $\overline{\text{write}}$, laag als er geschreven wordt (dus voor output)
- $\overline{\text{INT}}$ = $\overline{\text{interrupt}}$, laag maken om een interrupt te veroorzaken
- $\overline{\text{M1}}$ = machine cyclus 1 in uitvoering (haal instructie)
- LF inp = laag frequent input, hier kan door de I/O-module een toon worden gezet, die dan ook door de luidspreker (TV) komt.

Club bijeenkomsten

De clubbijeenkomsten zullen voorlopig in Geldrop op het Nat.Lab. gehouden worden. Wanneer U één of meer huisgenoten wilt meenemen dan moet U dit minstens drie dagen van te voren aanmelden bij de Heer Brink van de receptie Nat.Lab. Waalre.

Verspreiding nieuwsbrief

Het is niet de bedoeling dat de nieuwsbrief naar buiten gaat. Krijgt U vragen hier over verwijs dan de vrager naar Dirk Kroon of Klaas Robers.



Basic boekje

- Een zeer geschikt boekje in het Nederlands voor beginners is:

K.L. Boon

Basic en huiscomputers

Kluwer Technische Boeken B.V. Deventer-Antwerpen

Prijs fl. 23,75

Na een algemeen overzicht over computers, hardware en software geeft het een inleiding tot het programmeren. Daarna wordt op een voor ieder begrijpelijke wijze de programmeertaal BASIC beschreven en met een groot aantal voorbeelden toegelicht.

CSAVE

- LET OP!

Bij het wegschrijven op de cassette dient de instructie CSAVE"Z" voor het opbergen van programma's en de instructie CSAVE *Z voor het opslaan van data-array's. Dit suggereert een gescheiden administratie voor deze twee soorten informatie. Echter, bij het terugzoeken herkent de machine alleen de Z.

Dit houdt in, dat we een symbool, waar we een programma mee karakteriseerd hebben, niet nog eens kunnen gebruiken voor een data-array en omgekeerd.

Data-array's kunnen niet onder een "kleine letter" worden weg geschreven, een programma wel. Een programma met een kleine letter kan dus nooit door een data-array worden overschreven.



Tijdschriften

Er bestaan al vrij veel tijdschriften die zijn gewijd aan het onderwerp "Personal Computers". Tot de belangrijkste behoren:

- Databus (Nederlandstalig)
- Byte (nogal hardware-georiënteerd)
- Chip (Duitstalig)
- Creative Computing (aanbevolen, want maakt zijn titel waar: veel visie en fantasie)
- Dr. Dobb's Journal of Computer Calisthenics and Orthodontia (vooral voor meer ingewijden; oriëntatie op software)
- Interface Age
- Microcomputing (Kilobaud)
- Personal Computing (ook artikelen op niveau van beginners)
- Small Business Computers (Inderdaad nogal zakelijk)

Nog een BASIC boekje

Een ander boekje over BASIC en verkrijgbaar o.a. bij de Bijenkorf is het boekje

BASIC voor beginners

door Prooyen

Kluwer Technische boeken B.V. Deventer

Prijs fl. 15,50



In- en uithalen BASIC module

LET OP! Het is gevaarlijk de module waarin de BASIC ROM's zitten eruit te halen en erin te doen terwijl de spanning van de P2000 aanstaat. Welliswaar gaat er elektronisch niets defect, maar de machine komt dan in een ongedefinieerde toestand. Het is voorgekomen dat even de cassette ging lopen en een stukje band gewist werd. Vanaf dat punt waren alle programma's op de band niet meer te lezen.

Overigens is het toch niet aan te raden de module vaker dan nodig is in en uit de P2000 te doen. Ook connectors slijten!

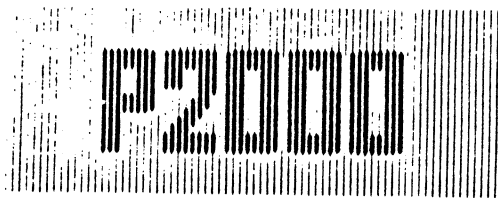
TV-monitor type TX

In de praktijk blijkt de ombouw tot monitor van een TV-toestel type TX niet goed te werken. Bij bepaalde beelden gaat het plaatje rollen. Dit komt door een te sterk signaal van de P2000. Door de toegevoegde (afsluit-)weerstand van 1 kilo Ohm te verlagen tot bijvoorbeeld 270 Ohm werkt alles naar tevredenheid.

Overigens kan natuurlijk ook de geluidsversterker van de TV worden gebruikt voor het geluid van P2000. Wie wil weten hoe dat moet kan bij Klaas Robers terecht.

Een van de leden heeft achter in de TV een DIN aansluiting gemaakt waarop ook de signalen uit de TV aanwezig zijn. Met een los snoertje verbindt hij de TV-monitor nu met de P2000 terwijl hij met een los doorverbindings stekertje weer TV-beeld en geluid heeft.

Dit spaart een schakelaar uit.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 49

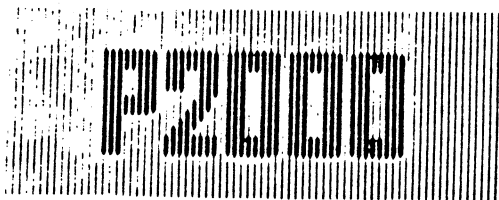
Cassette-gebruik

Van de heer de Boer (Data Systems) kregen we adviezen over het gebruik van digitale cassettes en de recorder.

We zullen ze hier in het kort samenvatten.

1. De grootste vijand van minicassettes is stof. Laat daarom nooit cassettes zo maar open liggen, berg ze direct weer op in het doosje. Stop het doosje als U het meeneemt, niet in dezelfde zak als waarin Uw sigaretten zitten.
2. Laat het klepje van de cassetterecorder niet langer open staan dan nodig is voor het plaatsen of wegnemen van de cassette.
3. Maak af en toe de koppen van de recorder voorzichtig schoon met een wattenstokje en alcohol.
4. Gebruik goede cassettes. De dikteer cassette's hebben dunnere band en breken gemakkelijker aan het einde van de band.
5. Zorg altijd voor tenminste één kopie van elk programma, en dan natuurlijk niet op de B-kant van dezelfde cassette.
6. Gebruik het zwarte schrijf-dopje met verstand. Doe het alleen in de cassette als er werkelijk geschreven moet worden.

Deze adviezen klinken misschien een beetje pietluttig, maar het kan zo gemakkelijk voorkomen dat een programma verloren gaat.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 50

Nummer 50:

In twee maanden P2000 gebruik blijkt dat er informatie voor 50 nieuwsbrieven is verkregen. Ondanks de eerste verwachtingen dat het wel snel zou afnemen blijkt het tegendeel het geval te zijn. Er komt dagelijks nog nieuws binnen.

Vtab-Htab:

In nieuwsbrief nr. 10 is een methode beschreven om iets op een willekeurige plaats op het scherm te zetten.

Dit werkt met POKE hetgeen nogal onoverzichtelijk is.

Ed Bak uit Oud Beijerland heeft waarschijnlijk de manier ontdekt waarop dit wel moet gebeuren. Dit gaat met CHR\$(4). Dit teken betekent blijkbaar "Vtab-Htab" samen met de twee volgende CHR\$(s)'s. De tekst "Nieuwsbrief" wordt op het scherm op regel 10 en vanaf positie 15 gezet met:

```
PRINT CHR$(4) CHR$(10) CHR$(15) "Nieuwsbrief"
```

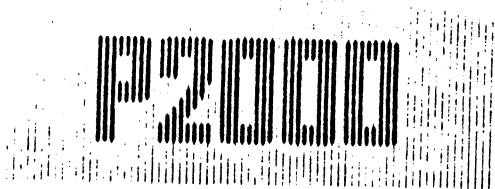
Waarden buiten verticaal 1-24 en horizontaal 1-40 worden herkend, er wordt dan helemaal geen Vtab-Htab uitgevoerd.

De problemen met de cursor zoals bij de methode van nieuwsbrief nr. 10 treden nu niet op.

Cursor

Ontdekt doordezelfde man is de plaats waar de cursorvorm staat.

Op 24595 (&H6013) staat een 0. Dit betekent witte cursor. POKE 24595,1 zet er een 1 weg. De cursor is nu zwart en dus niet meer zichtbaar. Bij het M-model werkt dit wat anders. Hier kan worden gekozen tussen een wit (groen) blokje of een knipperende onderstreping.



Gesplitste programma clubavonden

We hebben signalen opgevangen dat diegenen, die wat minder ervaring hebben op computergebied, op de gebruikersavonden teveel informatie te verwerken krijgen die nauwelijks te begrijpen is.

Met ingang van de eerstvolgende avond (dinsdag 3 maart) zullen we het programma zodanig indelen, dat iedereen zoveel mogelijk aan zijn trekken komt.

Voor de pauze is het "algemene" deel van de avond met mededelingen, voordrachten en vragen van algemene aard en dus voor iedereen van belang.

Na de pauze volgt dan een gesplitst programma, waarbij op de ene plaats de minder ervarenen en op de andere plaats de "rotten in het vak" samenkomen.

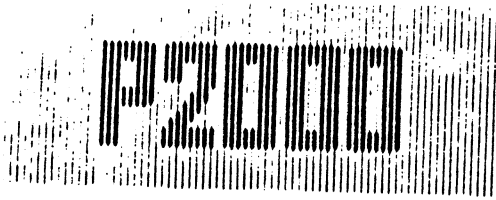
Hiermee hopen we te bereiken dat eenieder de voor hem/haar belangrijke informatie kan uitwisselen en zodoende de avonden als zinvol zal ervaren.

Cassette stopjes

We hebben een half ons zwarte cassette stopjes ontvangen. Op de volgende clubavonden zullen deze aanwezig zijn. Wie behoefte heeft aan een paar van deze stopjes kan ze daar van Gerard Vos krijgen.

Het codenummer van deze stopjes is: 5322 462 44357.

Ze staan echter in de boeken als "rubber support".



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 52

De mens-vriendelijke P2000

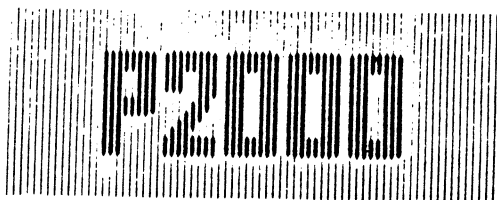
Dit is een samenvatting van de lezing zoals die door Frits Feldbrugge werd gegeven op de gebruikersavonden van 3 februari 1981.

Tijdens deze lezing werd benadrukt hoe belangrijk het is om ontwerptijd en geheugenruimte te investeren in het mens-vriendelijk maken van programma's.

De belangrijkste reden hiervoor is dat de machine er is voor de mens en niet omgekeerd.

Dit gegeven kan als volgt in praktische zin worden vertaald: het schenken van veel aandacht aan de mens-vriendelijkheid van programma's kan er in belangrijke mate toe bijdragen dat de programma's ook werkelijk gebruikt worden en gebruikt blijven worden.

Hierna volgt een reeks aanbevelingen, op welke aspecten men moet letten bij het ontwerp van respektievelijk gegevens-invoer, - verwerking en -uitvoer.




NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 53

Gegevens invoer

- * als de gebruiker een type-fout maakt, moet korrektie gemakkelijk mogelijk zijn.
- * gebruik de "carriage-return"-toets () alleen als afsluiting van invoer als dit functioneel is.
- * reageer op iedere (zinvolle) toetsindruk ("feedback"); negeer zinloze/foute toetsindrukken of geef eventueel een piep-sigitaal
- * zorg ervoor, dat het programma soepel is met het accepteren van invoer ("ruime syntax"); laat bijv. het programma zowel op hoofd- als kleine letter reageren, sta toe dat de gegevens in een verschillende volgorde worden ingegeven, etc.
- * zorg ervoor, dat de gebruiker gegevens kan invoeren zoals hij zich pleegt uit te drukken, m.a.w. laat de gebruiker zijn eigen taal gebruikern; laat zo mogelijk alternatieve formuleringen toe.
- * geef duidelijk foutmeldingen bij foutieve invoer; foutmeldingen moeten aanwijzingen bevatten hoe men wel geldige invoer kan geven
- * zorg ervoor dat de gebruiker ten allen tijde weet wat hij kan invoeren. Gebruik eventueel een HELP mechanisme (bijv. te aktiveren door op de ?-toets te drukken)



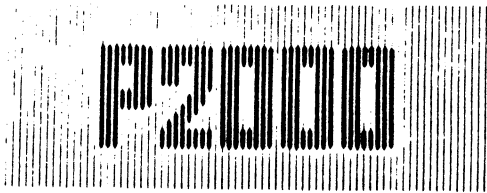
NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 54

Gegevens uitvoer

- * laat de computer taal bezigen, die voor de gebruiker begrijpelijk is
- * geef voldoende informatie aan de gebruiker, opdat hij zich goed kan oriënteren
- * zorg voor een overzichtelijke indeling van de gegevens op het scherm
- * gebruik geen "scrolling" (dit is het naar boven bewegen van de informatie op het scherm) als dit niet functioneel is
- * laat geen cursor zien als dit niet functioneel is
- * plaats korte mededelingen liever centraal op het scherm dan links
- * wees spaarzaam met kleuren;
gebruik kleuren functioneel;
houd rekening met zwart-wit gebruikers
- * voorzie een programma niet onnodig van geluidseffekten;
houd rekening met hinder van huisgenoten.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 55

Gegevens verwerking

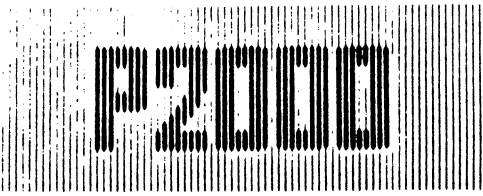
- * zorg ervoor dat het programma zelf-verklarend is, zodat een gebruiksaanwijzing overbodig is.
- * laat het programma aan de gebruiker een klein doch machtig opdracht-repertoire aanbieden
- * maak de computer concurrerend met bestaande middelen: laat hem dingen doen die met conventionele middelen slecht of niet kunnen
- * zorg voor acceptabele responstijden
- * zorg ervoor, dat het effect van een reeds ingevoerde opdracht op eenvoudige wijze teniet kan worden gedaan

Printer Baud

Het getal op &H6016 bepaalt de snelheid waarmee de gegevens naar de printer gaan met LPRINT en LLIST. Er wordt een 1 gezet als de P2000 wordt ingeschakeld. Met POKE &H6016,A kan de snelheid worden gewijzigd.

Algemeen is: $BAUD = \frac{2400}{1+A}$ of $A = \frac{2400}{BAUD} - 1$

Belangrijk zijn: A=0 : 2400 BAUD
A=1 : 1200 BAUD
A=7 : 300 BAUD
A=21: 110 BAUD



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 56

Grafische mogelijkheden van het M-model

Hoe de grafische mogelijkheden van het T-model (voor TV) moeten worden verkregen staat grotendeels te lezen in de nieuwsbrieven nr. 7 en 8. Bij het M-model gaat dit wat anders. Ondanks dat de meesten momenteel een T-model hebben zijn er ook mensen met een M-model die deze nieuwsbrief ontvangen.

Voor hen is het volgende bestemd.

Het M-model kent wel de grafische tekens van de TELETEKST zoals in nieuwsbrief 7 staan maar niet de omschakeltekens.

Het omschakelen gebeurt met informatie in videopagina 2.

Deze pagina 2 staat in het geheugen van HEX 5800 tot HEX 5FFF.

Het is nu zo: de inhoud van pagina 2 bepaalt de verschijningsvorm van de tekens op pagina 1.

Als de machine is ingeschakeld wordt op alle geheugenplaatsen van pagina 2 het getal 0 gezet. De inhoud van pagina 1 verschijnt dan als gewone letters voor ASCII 0-127 en dezelfde letters met een knipperend streepje eronder voor ASCII 128-255.

Er zijn een paar afwijkende tekentjes, waaronder een \downarrow .

Stond op pagina 1 plaats 5001 bijvoorbeeld een 5 en plaatsen we op pagina 2 plaats 5801 een 1 dan verandert de 5 in een verticaal balkje (vergelijk nieuwsbrief 7). Deze verschijningsvorm kan dus letter voor letter worden gewijzigd en kost geen spatie voor het omschakelkarakter zoals bij het T-model

De betekenissen van het teken op pagina 2 zijn:

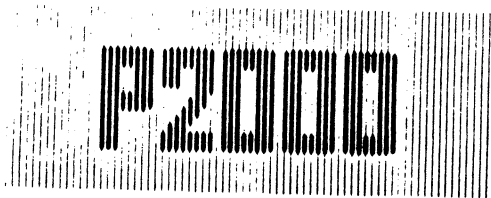
- 0 = letters
- 1 = grafische symbolen
- 2 = onderstreping
- 4 = knipperend
- 8 = videoinverse

Samenstelsels zijn ook mogelijk door de getallen op te tellen

Getallen hoger dan 15 hebben geen nut. Alleen voor de 4

laagst waardige bits is een geheugen aanwezig.

Pagina 2 scrolt gelijk met pagina 1 omhoog.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 57

Cassette test:

Bij sommige programma's moet de computer getallen van het cassettebandje halen of getallen wegschrijven. Dit kan met CLOAD*A of CSAVE*A. Als er dan geen stopje in de cassette zit of er zelfs helemaal geen cassette in de recorder aanwezig is komt er een foutmelding en het programma springt er uit. Dit kan worden voorkomen door tevoren te testen of er wel een cassette aanwezig is en eventueel of er een schriftstopje in zit.

Nieuwsbrief 42 geeft aan hoe dat kan. INP(&H20) geeft een getal waarin bit 4 aangeeft of er een cassette in position is, terwijl bit 3 het zwarte stopje test.

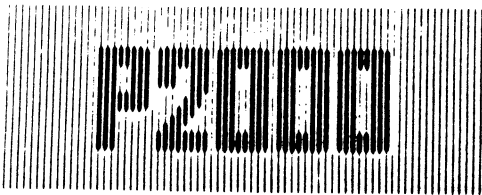
```
100 IF(16 AND INP(&H20))= 16 THEN PRINT "Plaats cassette":GOTO 100
110 IF (8 AND INP(&H20))= 8 THEN PRINT "Plaats stopje": GOTO 100
120 CSAVE*A.
```

CSAVE*

In tegenstelling tot wat in in nieuwsbrief 46 vermeld staat is het niet zo dat met CSAVE*Z zondermeer een programma "Z" wordt overschreven. Hiervoor wordt altijd toestemming gevraagd. Wel kan een data array zonder aparte toestemming worden overschreven met CSAVE*Z.

Errata

In nieuwsbrief nr. 60 staat een aanvulling op het hier bovenstaande stukje "cassette test". In deze nieuwsbrief is deze fout al hetsteld.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 58

Cassette errors

Data Systems heeft graag wat meer informatie over de cassette errors. Indien mogelijk een overzicht van de bandjes waarop de fouten voorkomen en van de bandjes die gebroken zijn.

De bandjes die in omloop zijn:

P2000	8702 263 21001
LDB 4401	8920 440 10101
Office computer systems cassette (wordt in de P300 gebruikt)	
Dictating cassette	8935 000 10101
Dictating cassette	8935 000 20002
Dictating cassette LFH 002	8935 000 20013
Dictating cassette BA 08	8935 000 21001

Gegevens gaarne sturen aan:

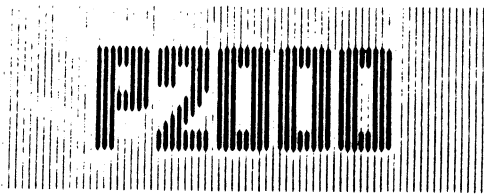
C. v.d. Heuvel

Philips Data Systems Nederland

HST-3, tel.nr. 57261

Artikel computer animatie

Via de heer v. Esveld zijn er overdrukken ontvangen van een artikel over computer animatie. Op de komende clubavond d.d. 3 maart zullen ze aanwezig zijn voor wie daar belang instelt.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 59

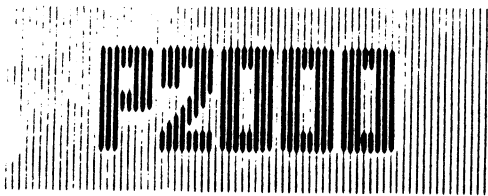
Printer onhebbelijkheden

Wie een printer op de P2000 aansluit zal merken dat deze een aantal onhebbelijkheden vertoont. Dit komt omdat de printer-uitgang van de P2000 is bedoeld voor een wordprocessor printer. Daarbij is het zo dat alle CHR\$'s boven de 127 onderstreepte letters voorstellen. Er wordt dan daarvoor automatisch eerst een streepje naar de printer doorgegeven en vervolgens de letter die boven dit streepje moet komen. Ook de > en < tekens worden in brieven nooit gebruikt en daarom worden die tot andere tekens vervormd in de P2000.

Gelukkig is dit uit te schakelen. De ASCII tekens tot 127 worden dan ongewijzigd doorgegeven en de tekens van 128 tot 255 worden doorgegeven als tekens van 0 tot 127. De > en < tekens zijn nu dus zoals we dat verwachten.

Om dit te bereiken moet een doorverbinding op de print worden gemaakt. Wanneer U de P2000 openmaakt, 7 zwarte kruiskopschroeven aan de onderkant losdraaien, ziet U op de print direct naast de ROM cassette stekker no. 2 een wit rechthoekje op de print geschilderd met daarbij het teken (22). In het witte rechthoekje zitten twee soldeergaatjes waarin bij sommige machines printpennen gesoldeerd zijn. De twee gaatjes moeten met elkaar worden verbonden door een kort stukje draad of de printpennen met het blauwe stekkertje, dat op een van de pennen geschoven zit. Voor wie denkt dit vaker dan een keer te veranderen is de oplossing met de printpennen en een doorverbindings stekkertje aan te bevelen. De kap kan nu weer op de P2000 worden gemonteerd. Sommige printers kunnen graphics printen met karakters boven de 127. Deze komen er nu nog niet uit.

Of dit ook eenvoudig kan is nog niet bekend.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 60

RESET

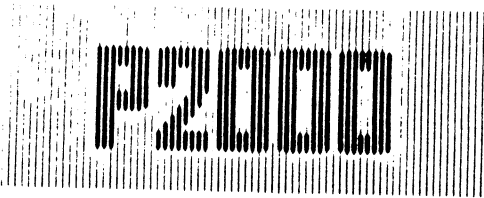
Het mag voor velen een vanzelfsprekende zaak geworden zijn maar het gebruik van de RESET toets is een gevaarlijke zaak. Sommigen gebruiken hem bijvoorbeeld om het zoeken naar een programma van de cassetterecorder te onderbreken. Dit kan ook door het klepje te laten openspringen. Wanneer RESET wordt ingedrukt verdwijnt alles uit het geheugen van de computer.

RESET gebruiken komt overeen met de computer uit- en aanzetten. Een van de leden van de club heeft de RESET knop onderbroken. Dat kan eenvoudig, er gaan twee zwarte draadjes van de RESET knop naar een stekkertje op de print. Dit stekkertje lostrekken en het draadje oprollen, zorgen dat het stekkertje nergens tegen aankomt en klaar is kees. Resetten gaat nu alleen met de aan/uitschakelaar. Die gaat veel zwaarder en je weet nu zeker wat je doet.

Errata cassettest

In Nieuwsbrief nr. 57 staan een paar programmaregels voor het testen van de cassetterecorder. Daarin zit een fout. De juiste programmaregels zijn:

```
100 1F(16 AND INP(&H20))=16 THEN PRINT "Plaats cassette": GOTO100
110 1F(8 AND INP(&H20))=8 THEN PRINT "Plaats stopje": GOTO100
120 CSAVExA
```



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

nr. 61

Serienummer

Bijna de helft van de clubleden heeft nog niet het serienummer van de computer doorgegeven. Hebt U dit nog niet gedaan, schrijf dan nu het nummer in het logboek. Dit nummer staat onder op de machine en begint met WR. De nummers liggen allemaal in de buurt van de 200.

Logboekvellen

Wilt U niet vergeten de logboekvellen in te leveren op de club-avonden? Mocht dit toch gebeuren, dan kunt U ze ook toesturen aan Gerard Vos of Klaas Robers.

Programmeerhulp

Kitty Stelwagen wil graag een programma maken om een huishoudboekje bij te houden volgens het Nibud systeem. Zij mist echter nog de ervaring om daarvoor een goed lopend mensvriendelijk programma te maken. Wie van de ervarener programmeurs wil haar helpen bij het maken van dit programma? Neem contact op met J. Stelwagen, Nat.Lab. WYp, tel.nr. 42922.

Tape Directory

Jaap van der Heijden heeft een inhoudsopgave formulier ontworpen waarop U kunt bijhouden wat er op een bandje staat. Per cassette hebt U twee vellen nodig, een voor elke zijde. Er gaat bij deze nieuwsbrief een exemplaar van dit formulier.



NIEUWSBRIEF

NAT. LAB. Thuis computer club.

Clubbijeenkomst 3 februari 1981:

nr. 62

Programma's_gereed

Muziekjes via Uw luidspreker	P. Rinkel
Fast Fourier Transform	R. Aarts
Oplossen stelsels lineaire vergelijkingen	"
Vijftien (spelletje)	"
Digitale klok	"
Klok + wekker	O. Elgersma
Master Mind (cijfers)	"
Rotate (spel)	J. Gieles
Klok (u, m, s)	"
Huishoudboekje (voor 1 jaar administratie)	J. Comper
Zoek de bibra's (spelletje om Pythagoras te oefenen)	L. Eggermont

Programma's_in_de_maak

Personal Filing Systeem voor zakelijke kontakten (company, subject, etc)	C.J. Koomen
Paarsgewijs leren	M. Vliegthart
Document Filing System (op trefwoorden)	D. Kroon
Word Processor	M. Vliegthart
Disassmbler (is er al)	R. v.d. Heij
Yahtzee	A. Hoeberechts
Verjaardagkalender	"
Admie van een schaakclub:	
- rating	H. Steures
- wie ten wie admie	
- W/Z verdeling	

Programma's_nog_te_maken

Een programma voor het vervangen van een lerarenboekje, waarmee rapportcijfers etc. gemakkelijk bepaald kunnen worden voor x klassen met y repetities, z schriftelijke overhoringen, etc. met bijbehorende weegfactoren	J. Compter
---	------------

Programma's_gewenst

Graag een optische pen voor de P2000	J. Compter
Boekhouding	v. Rooy
Ledenadministratie	"
ReNUMBER programm (compleet: GOTO's etc. > 1024 lijnen)	
Compacteren van een programma (REM's en blanks eruit)	