

REM 64

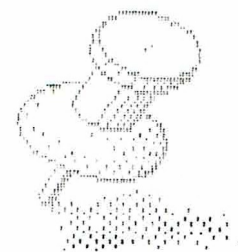
10-01-1987

F1 6.50



HOWTO

- VOORWOORD
- DE ENIAC
- KNIGHT RIDER
- SPEL TOP 20
- PASCAL
- ELITE
- MUSIC BOX
- MACHINETAAL
- REVS
- ELECTRONICA
- SOFTWARE BIBLIOTHEEK
- SKYFOX
- GREMLINS
- INTYPERS

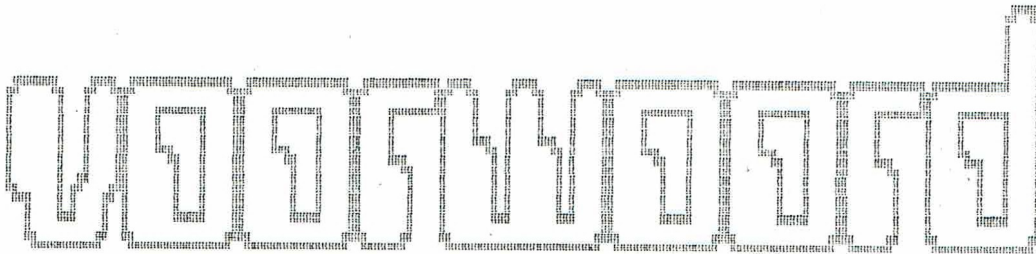


De REM 64 wordt samengesteld mbv een commodore 64 of C16.
De hierin beschreven en ontworpen Programma's zijn alleen
voor deze computers geschreven.

De in dit nummer gepubliceerde Programma's mogen niet
zonder toestemming voor commerciële doeleinden worden
gebruikt.

De samenstellers kunnen niet aansprakelijk worden gesteld
voor de eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit
een fout, die in deze uitgave is gepubliceerd.

Zijn er op- en/of aanmerkingen laat het ons weten.



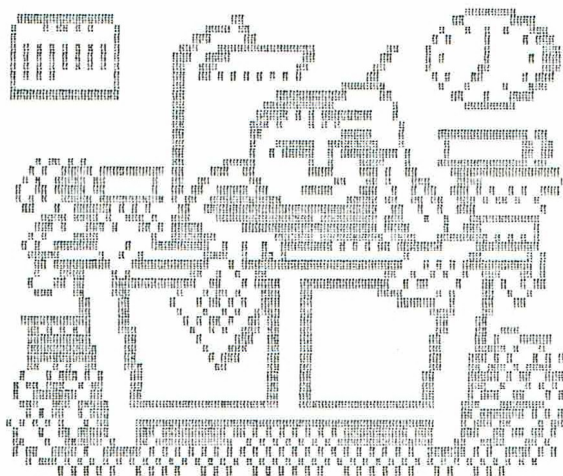
Het is niet de bedoeling om in het vervolg in iedere rem een voorwoord te schrijven. Maar voor dit speciale extra dikke nieuwjaarsnummer toch een voorwoord. Om dit nummer af te krijgen zijn de volgende zaken nodig geweest.

24	slapeloze nachten
3	inktlinten
5	Pakken Papier
2	Joysticks
2	zekeringen (1A en 15A)
ƒ2000,-	telefoonkosten
100	liter drank
20	K9 voer

en twee Paar versleten
schoenen van goede
Kwaliteit.

Maar al met al is het ons toch weer gelukt (net niet) dit nummer op tijd af te krijgen. Maar niet dankzij de ingestuurde of afgeleverde Programma's maar ja.. Elite, in dit nummer, is mede geschreven voor elite II. Verder zal ook dit nummer ook (we doen ons best) wel weer vol staan van de taal fouten. Wij hebben echter niet de tijd om om alle teksten nog eens en nog eens te controleren. Wij doen dit wel bij de Programma's die wij publiceren. De taal fouten halen jullie er wel voor ons uit.

Dit is eigenlijk meer een test om te kijken of jullie de REM 64 wel lezen. Als jullie nieuwe Programma's hebben leen die dan ook eens aan ons uit. Zodat wij in een volgende REM 64 hier weer een mooi verhaal over kunnen schrijven.



VERDER WENSEN WIJ JULLIE ALLES WAT JULLIE ONS WENSEN EN EEN
GELUKKIG 1987.

DE ENIAC

De ENIAC is de eerste computer die werd gebouwd. Deze zeer beroemde computer is gebouwd in Philadelphia in het jaar 1948 en beslaat een oppervlakte van enige klaslokalen. Het is een creatie van de Amerikanen Mauchly en Eckert.
DE FEITEN:

- 18000 elektronenbuizen
- 70000 weerstanden
- 10000 condensatoren
- 6000 schakelaars

Het ding woog maar liefst 30 ton en het was alleen maar in staat om banen uit te rekenen die kogels zouden aflezen.

Volgens bepaalde kranten in Philadelphia ging de stadsverlichting zwakker branden als de ENIAC werd ingeschakeld.

De computer onttrok 150 KW aan het stadsnet. Houd er even rekening mee dat was voor toen heel er veel.

Maar hij had er minder dan een halve minuut voor nodig om de opgegeven baan te berekenen.

Na de ontdekking van de halfgeleider techniek, wat begon met de uitvinding van de transistor in 1947 uitgevonden door Bardeen, Brathon en Shokley.

Alledrie Amerikanen.

Als gevolg daar van wordt in 1950 de eerste computer gebouwd voor commerciële doeleinden.

Deze computer weer gebouwd door Mauchly en Eckert kreeg de naam UNIVAC.

UNIVERSAL Atomic Computer.

Deze computer werd verkocht aan het Amerikaanse bureau voor volkstelling.

Deze computer kan door de gebruiker geprogrammeerd worden.

Helaas gaan de zaken niet goed genoeg en beide Amerikanen moeten hun zaak verkopen, en wel aan Remington.

Maar ook deze firma zal hier weinig plezier aan beleven omdat IBM precies dat moment uitkoos om met het systeem

701 op de markt te verschijnen.
IBM-International Business Machines

Pas in 1957 wordt in Nederland een plaatsje vrijgemaakt voor een computer.
Het is de ARRA.
Automatische Relais Rekenmachine Amsterdam.
Deze werd gebouwd door Prof. van Wijngaarden op het Mathematisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam.
Gezegt mag worden, echt werken doet het ding nauwelijks.
Pas als de relais worden vervangen door elektronenbuizen is hij te gebruiken.
Hij werd ingezet bij Fokker om de trillingen in de vleugels van vliegtuigen (Friendship's).
Maar ook deze ARRA-2 blijkt onbetrouwbaar.
Om de anderhalf uur moet deze computer worden doorgemeten met een speciaal diagnose programma.
Zijn de antwoorden die het programma geeft niet goed dan moeten alle antwoorden, vanaf het begin van de dag, opnieuw ingevoerd worden.
Dit verandert echter als deze zelfde Professor via een eigen bedrijf, Electrologica, een nieuwe computer fabriceert de X-1.
Deze computer werkt wel en volgens het binaire, tweetalige, systeem.
Electrologica verkoopt slechts 30 van deze toestellen in Nederland en Duitsland.
Maar de capaciteiten zijn er ook na.

De computer komt in een stroomveranellings als Jack Withly, Amerikaan uit Texas, aan Texas Instruments zijn IC laat zien.
In het begin krijgt hij er maar 10 transistoren op, maar dat aantal vermeerderd snel.
In 1967 kunnen er al 500 componenten op, en in 1972 zijn dit er al 10000.
Ook de kreten Small- Medium en Large Integration doen hun intrede.
Robert Noyce presenteert het met zijn firma Intel rond 1975 de eerst micro Processor.
De oude generatie automatiseerders kunnen nu wel op dak gaan zitten.
En in 1976 luiden de Amerikanen Mosniak en Fobs met hun firma Apple het micro computer tijdperk in.

KNIGHT RIDER

De bedoeling van Knight Rider is om terroristen onschadelijk te maken.

Deze terroristen zijn van Plan om een Kruisraket te lanceren naar een belangrijk Persoon met de bedoeling deze te liquideren.

Het in het spel aanwezige Keuzescherf wordt je voor de volgende Keuzes geplaatst:

- 0 Random choice
- 1 Shoot Sovjet Ambassador
- 2 Shoot Britisch Prime Minister
- 3 Shoot Vice President
- 4 Destroy Silicon Valley

Dit is eigenlijk allemaal hetzelfde; Wij hebben geen verschil gezien!?

Na met de joystick (Port 1) een keuze gemaakt te hebben drukke men op fire.

Het Principe is dat nadat je een keuze gemaakt hebt de kaart van Amerika verschijnt.

Uit de steden die onder deze kaart staan moet men een bestemming kiezen.

Maar Ho! Macht eerst het verhaal van KIT af.

Toevalliger wijs blijkt Chicago altijd het eerste doel te zijn.

Wanneer je niet naar KIT luistert blijft deze zich verontschuldigen.

Op weg naar je bestemming kom je allerlei dezelfde helicopters tegen.

Met de [cbm] toets wordt de besturing naar schieten gewisseld.

M.a.w. KIT schiet en Michael rijdt of Michael schiet en KIT rijdt.

KIT is snel in het schietwerk maar als chauffeur stelt hij niet veel voor.

Wanneer je door een te hoge snelheid uit de bocht raakt en verdwaalt schakel dan de besturing over aan KIT.

KIT spoort de weg dan weer voor je op (de snelheid valt wel wat terug).

Op het dashboard worden een aantal zaken bijgehouden:

- de laser
- damage (maakt niets uit)
- sPEED
- aantal nog af te leggen mijlen
- de beschikbare tijd

Op de Bestemming:

Als je op de bestemming aangekomen bent is het de bedoeling dat je de aanwezige gebouw aan een onderzoek onderwerpt.

Dit Gebouw bevindt zich bovenaan de stedenlijst.

Lijst van doelen:

- Conference
- Terrorist base
- Democratic Convention
- Armoury
- Missiele base
- Presidential dinner

Na fire staat Michael in een ruimte vol Sevaren.
Deze Sevaren bestaan voornamelijk uit bewakers.
Er zijn drie soorten bewakers:

- 1 de normale bewaker
- 2 de Killer (voor de hollanders dit is moordenaar)
- 3 de wandelende bom bewaker

Volg de aanwijzingen van KIT op.
Vaak (altijd!?) is dit weer een andere bestemming.

ALLE AANWIJZINGEN DIE DOOR KIT GEGEVEN WORDEN die door ons voor jullie uit het spel gesloopt zijn:

Good morning, Michael

Devon has informed me of terrorist activity in *.
I think we should go there at once.

I'm sorry Michael, I can't see anything here.

I think we should be in *

Michael, you must get to the room on the other side, but be careful i sence guards in there.

I've done a computer check, one of the guards seems to be a trained killer.

Michael, the missile control room is on the other side but the guards seem to have been alerted.

Michael you must get to the * before the terrorists.

Avoid the security men or it will be too late

Michael, one of the guards is a walking bomb.

You must get to the President before the guard.

I can see a packing slip, Michael

It seems that some rifles have been sent to *

This is very suspicious

Michael, there are several delivery notes here.

They are all to *

Michael someone has sent explosives to *

There seems to be something wrong here, i deduce that a cruise missile has been diverted to *

Michael, i have analysed the computer printout and whilst i may have miscalculated it would seem that the missile is to be launched from atlanta.

There are some figures missing, but silicion valley appears to be the target.

The missele has been diverted to miami.

Good heavens, micheal the trajectory indicates the target to be havana- that would destroy a large part of cuba.

there is a data marked on the wall calender and i

happen to know that there is a dinner party at the
whitehouse this evening.
Do you think that someone is trying to blow up the
President?
Notice that Denver has been rinsed on this map.
The vice-President is due to speak there at a
democratic convention.
I fear that he may be in some danger.
There are tickets here for the international trades
conference in San Francisco.
The soviet ambassador is discussing current import
restrictions.
The indications are that there is to be an attempt
on his life
According to that newspaper clipping the british
Prime minister is giving the opening speech at the
united nations conference in Los Angeles.
I think we should hurry otherwise it may be her
closing speech

* staat voor :

San Francisco
Los Angeles
Miami
Denver
Dallas
Chicago
Atlanta
Washington
New York

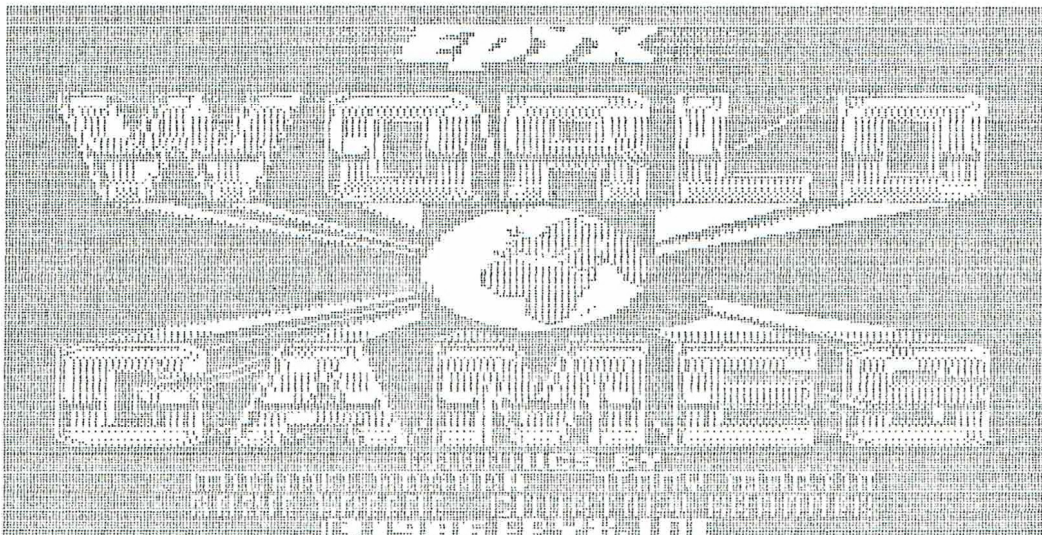
Verder zijn er nog de volgende woorden:

international trades
conference, conference, terrorist base, democratic
convention, armoury, missile base, Presidential
dinner, vice-President, Prime minister, ambassador, cable,
clock, glycerine.

SPALTOP TWINTIG

- 1...ACE OF ACES
- 2...GREEN BERET
- 3...STRIKE COBRA
- 4...DESTROYER
- 5...JONNY REP II
- 6...SILENT SERVICE
- 7...COMMANDO LIBYA
- 8...GHOST AND GOBLINS
- 9...SOLOFLIGHT II
- 10...ELITE II

- 11...FLOYD THE DROID
- 12...WORLD GAMES
- 13...MIAMI VICE
- 14...EXODUS III
- 15...SUPER CYCLE
- 16...GOLF
- 17...YIE AR KUNG-FU
- 18...THAI BOXING
- 19...UCHI MATA
- 20...DEACTIVATORS



PASCAL

HET EERSTE PROGRAMMA

Vanwege dit speciale dikke nieuwjaarsnummer is er een uitleg van Pascal.

Voordat we gaan beginnen eerst even dit:

Het is niet de bedoeling Pascal in elk nummer te gaan plaatsen, maar zo nu en dan.

Het wordt dus geen cursus zoals die van machinetaal.

Wat is eigenlijk Pascal.

Pascal is een taal, net zo als basic, waarin je kunt programmeren.

Het is duidelijk minder slordig als basic en werkt professioneler.

Pascal is ook veel sneller als basic.

Pascal is eigenlijk net zo snel als machinetaal, maar dan moet het wel eerst naar machinetaal omgezet zijn.

Dit omzetten noemen we Compilings.

Run je een Pascal Programma dan zal de computer aan geven 'compiling'.

Daarna het aantal errors wat in het Programma zit, zijn dit er nou nul dan wordt het Programma gelijk gestart.

Dit compilen duurt even, maar wordt het Programma voor de tweede keer gestart, en er is niets aan het Programma verandert, dan heeft het de snelheid van machinetaal.

We zullen beginnen met een simpel Programmaatje in Pascal en aan de hand daarvan wordt Pascal uitgelegd.

```
PROGRAM rem64;  
  (* dit is in basic een rem reSel*)  
  var a,b :integer;  
  begin
```



```

1001 a:=6;
1002 b:=4;
1003 write('rem');
1004 write (a);
1005 write (b);
1006 end.

```

Pascal gebruikt geen regelnummers maar omdat we hier het programma uit moeten leggen zijn er regelnummers voorgezet.

- 1 Program geeft de naam van het programma aan, er kunnen maximaal 8 characters staan en zonder spaties ertussen
 - 2 var staat voor variabele en verteld de computer welke letter(s) in het programma als variabele zullen worden gebruikt
integer wil zeggen de variabelen zullen gehele getallen zijn; het tegenovergestelde hiervan is real
 - 3 begin staat voor het begin van het eigelijke programma
 - 4 en 5 hier worden de variabele ingevuld.
 - 6,7 en 8 dit is in basic Print.
 - 9 end tegenovergestelde van begin; hier stopt het programma
- DE PUNT IS VERPLICHT

Opgelet achter elke regel MOET een ; behalve bij begin en end.
 Ook de laatste regel van het programma vormt hierop een uitzondering.
 De punt komma vertelt de computer namelijk dat er nog een regel is.

DE BASIS REKEN FUNCTIES

Men bedoelt met de basis rekenfuncties optellen
 aftrekken
 delen
 vermenigvuldigen

Programma 2

```

1001 Program sommetje;
1002 var a,b,c,d,e,f,g: integer;
1003 begin
1004   a:=4;
1005   b:=2;

```

```

0010 c:=a+b;
0020 d:=a-b;
0030 e:=a/b;
0040 g:=a*b;
0050 writeln(c,d,e,f)
0060 end.

```

Dit Programma behoeft geen uitleg maar Pas op bij delen moet de daar gebruikte variabele real zijn.
Pas het Programma aan met de hieronder vermelde regels:

```

0010 f:= a div b;
0020 g:= a mod b;

```

Het nieuwe dat dit Programma laat zien is div en mod. Div staat voor divide (Eng. delen) en deelt a door b. Mod staat voor rest en dus wordt alleen de rest afgedrukt.

Div en Mod moeten altijd als integers gedefinieerd zijn! Writeln is het zelfde als write - schrijf - maar nu pakt hij er een nieuw regel voor.

In is ook de afkorting van line.

Ook de komma wordt, in regel 11, anders gebruikt, het heeft hier dezelfde functie als in basic.

Voordat het Programma gestart mag worden moeten even de waarde van a en b aangepast worden a:=3 en b:=5.

STANDAARD FUNCTIES

```

0010 Program STFC;
0020 var a,b,c,d,e,f,g:real;
0030 begin
0040   read(a,b,c);
0050   (* HET KWADRAAT *)
0060   d:=sqr(a);
0070   (* WORTEL TREKKEN *)
0080   e:=sqrt(b);
0090   (* E-MACHT *)
0100   f:=exp(c);
0110   (* DE LOGARITME *)
0120   g:=ln(d);
0130   write(d,e,f,g)
0140 end.

```

De read instructie in regel 3 vraagt om, in dit geval, 3

Getallen a,b enz.
Dit is dus input in basic.

SQR in regel 6 staat voor Kwadrateren dus niet worteltrekken!
Worteltrekken is nu SQRT.
De EXP wil zeggen, regel 10, het opgegeven getal in de macht van e.
E heeft te maken met logaritmes en wordt oa gebruikt bij de berekeningen van het laden en ontladen van condensatoren.

Ook zijn in deze zelfde structuur mogelijk: sin(x)
cos(x)
arctan(x)
De sinus en de cosinus worden uitgerekend in radialen.
De arctangens is 1/tangens.

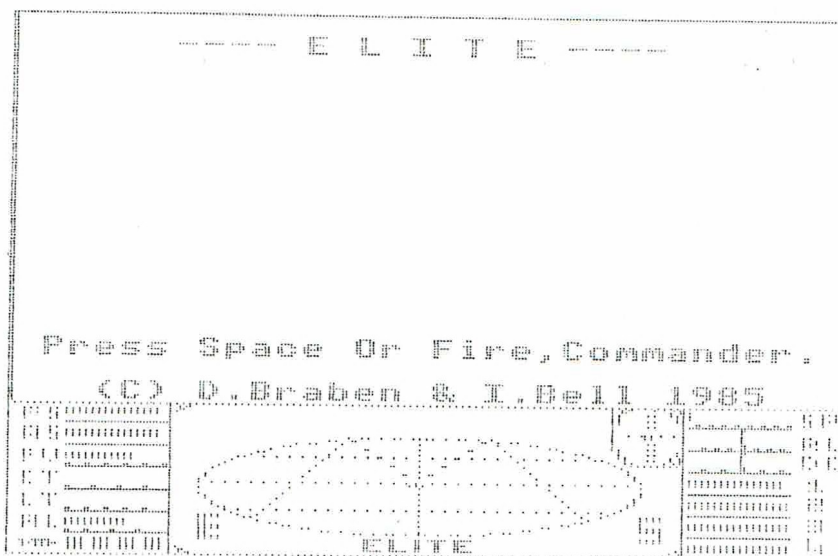
HET AFRONDEN

In basic rond de computer bij berekeningen altijd naar beneden af.
Bij pascal kan je dit zelf uitmaken.

```
PROGRAM afronden;  
VAR a,b,c:real;  
BEGIN  
  a:=7.1;b:=6.3;  
  c:=a-b;  
  a:=trunc(d);writeln(a);  
  a:=round(d);writeln(a);  
END.
```

Regel 6:trunc rond naar beneden af
Regel 7:round rond naar boven af

HET DOOR ONS GEBRUIKTE PASCAL PROGRAMMA IS OXFORD PASCAL
DEZE IS OOK OP TAPE TE GEBRUIKEN



Vanwege de uitgave van de nieuwe elite versie, elite II, wordt in dit Kerstnummer het spel van het jaar 1985 uit de doeken gedaan.

Door middel van deze handleiding is het de bedoeling dat u enig inzicht krijgt van elite.

Achter deze handleiding zit een bijlage waar alle elite commando's opstaan.

Elite is een vlieg-, vecht- en handels simulator. Het is de bedoeling dat je je weg zoekt door de verschillende acht zonne stelsels. Dat je geld verdient en zorgt dat je in leven blijft. Elite zal stap voor stap uitgelegd worden. Geef om te beginnen de moed niet te vlug op. Elite is namelijk geen spel wat je effaties tussen door leert.

Er zijn in het spel twee punten die je moet beheersen.

1. Vliegen met je cobra MKIII
2. Kopen en verkopen van goederen

Het spel begint met de vraag of je met tape of drive werkt.

Hierna start je met je ruimte schip op LAVE met een financieel vermogen van 100 Credits.

De F1 toets laat je vertrekken vanaf het CORIOLIS ruimte station dat om de Planeet circelt.

Beleis van te voren wel waar je heen wilt gaan.

Met toets 4 krijg je de GALACTIC CHART te zien met de Planeten en een ring.

Deze ring geeft de actie radius aan (vliegbereik).

Met behulp van de joystick kun je het kruis bewegen.

Richt deze op een planeet, de planeet is nu het doel geworden.

Er is ook nog een kaart '5' waar het complete zonnestelsel opgetekent is.
Dit is de LOCAL CLUSTER CHART.

Op beide kaarten zijn onderstaande commando's op toepasbaar:

- O = Het kruis gaat terug naar het midden van de ring.
- F = Find -Planeet opzoeken.
- D = De afstand van de Planeet tot je COBRA.

Als het kruis op de juiste Planeet is ingesteld kan men met toets [6] alle bekende gegevens van de Planeet oproepen.

Deze gegevens zijn van belang voor het aankopen van goederen.

Men moet geen voedsel naar een arme Planeet brengen als deze Planeet van de landbouw leeft.

Het is dus gewoon een kwestie van afwegen.

Ook het technisch level is hierop vermeld.

Dit is handig als u uw schip wilt uitbreiden met extra wapens.

Voor een bv militaire laser is een technisch level van minimaal tien nodig.

Het laatste belangrijke gegeven waar je direct op moet letten is GOUVERNEMENT.

Bij een dictatuur krijg je meer last van Piraten als bij een cooperatie.

Een van de moeilijkste dingen in het begin is het z.g.n. DOKKEN.

DOKKEN is aanleggen bij een ruimte station.

De ingang is altijd naar de Planeet toegericht.

De snelheid op het moment dat u dokt, mag niet te groot zijn.

Verder moet u met u COBRA meedraaien met de draaiing van het CORIOLIS station.

De besturing van de COBRA is werkelijk erg eenvoudig.

< of joystick links is rol tegen de klok in.
> of joystick rechts is rol met de klok mee.

X of joystick naar achteren is klimmen.
S of joystick naar voren is duiken.

Druk [F1] en daar gaan we.

De functie van [F1] is nu verandert.

Deze heeft nu de front view functie zoals [F3] rear view heeft en [F5] en [F7] left en right view.

Het spel elite herbergt drie verschillende sprongen:

- a. de HYPersprong [H]
- b. de ruimtesprong [J]
- c. intergalactische HYPersprong [CTRL] + [H]

- a Deze sprong brengt u in de buurt van de bestemmings Planeet.
- b Dit is een gewone ruimtesprong die u telkens een stuk dichterbij de Planeet brengt totdat u de Planeet geheel genadert bent of tot er vijandelijk ruimteschip nadert.
- c Deze is duur en maar eenmaal te gebruiken. Hij brengt je in een compleet nieuw zonnestelsel.

Bent u in de buurt van het ruimte station dan verschijnt er onder het Kompas een S (rechts onder in het beeld).

Het Kompas geeft als eerste aan wanneer de COBRA de Planeet nadert.

Als het streepje, in het Kompas, groen is, bevindt het station zich achter uw schip.

Is het geel dan ervoor.

De radar:

Deze is driedimensionaal.

Is er alleen een stip zichtbaar dan bevindt hij zich op dezelfde hoogte.

Staat op die stip een stokje dan bevindt hij zich onder u.

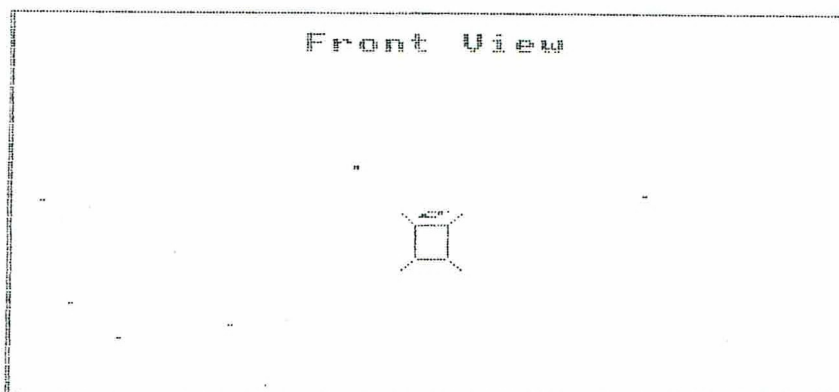
Zit er een stokje onder, dan zit hij boven u.

De raketten :

Groen is ongericht.

Amber is gericht.

Rood is gereed tot vuren.



Een raket door de speler afgevuurt,

Is het voorste energie schild van de COBRA.

Als dit leeg is kunnen de vijandelijke schepen energie uit uw energie banken (1-2-3-4) tappen.

Geen energie meer = GAME OVER

As is hetzelfde als Fs maar nu voor de achterkant.

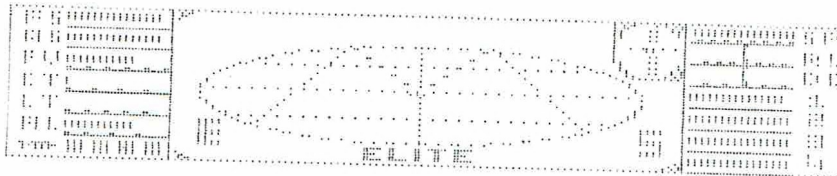
Fv is brandstof.

Ct is cabine temperature.

Lt is laser temperatuur.

Al is hoogte; dit is t.o.v. de Planeet.

Sp is snelheid.



Het dashboard met de afkortingen

Rl is horizontale rol.

Pl is verticale rol.

tesamen vormt dit een Giroscop.

POLITIE:

De Politie is uitgerust met Vipers.

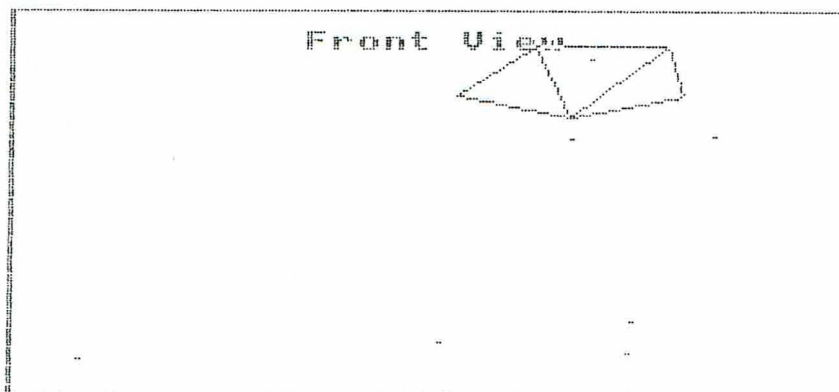
Deze zijn gestationeerd op elk ruimte station.

Je krijgt last met hun als uw status 'fugitive' is of 'offender' wat vluchteling of overtreder betekent.

De ervaring leert voor elke viper die men afschiet komen er vijf terug.

BONUSJAGERS & PIRATEN

Bonusjagers worden meestal rond een Planeet aangetroffen die als gevaarlijk bekend staat.



Een bonusjager of Piraat

Ze bezitten stuk voor stuk de rang 'dangerous',
gevaarlijk, of 'elite'.

Zelf bonusjager worden is ook mogelijk.

Voor elke Piraat die men vernietigt wordt een bonus
uitgekeert.

Net zoals bonusjagers komen de Piraten ook het meeste
voor bij gevaarlijke Planeten.

Bepaalde Planeten betalen Piraten een afkoopSom zodat ze
de handelschepen met rust laten.

Begin gewoon als handelaar anders heeft u niet lang te
leven.

De 'thargoid' invasieschepen vormen een Klasse apart.

Men komt ze niet vaak tegen maar af en toe verschijnen
ze, ze zijn altijd uitgerust met het ECM-systeem (ECM
staat voor een raketten vernietigings systeem).

Deze thargoid lanceren targonen.

Dit zijn kleine schepen uitgerust met een Puls laser.

Iedere intacte targoon die op een coriolis station wordt
ingeleverd vertegenwoordigt een hoge bonus.

Ook voor het vernietigen van een thargoid invasieschip
staat een hoge beloning.

DATA ON LAVE

Economy: Rich Agricultural

Government: Dictatorship

Tech. Level: 5

Population: 2.5 Billion

(Human Colonials)

Gross Productivity: 7000 M CCO
MANDER JAMESON

Present System :Lave

Hyperspace System :Lave

Condition :

Average Radius: 4116 km

Lave is most famous for its
vast rain forests and the
Lavian tree grub.

DE BEWAPENING:

SOORT BEWAPENING:	TECH. LEVEL:	credits
raket	elk	30
ECM	2	600
Puls laser	3	400
straallaser	4	1000
energiebom	7	900
mijnlaser	10	800
militaire laser	10	6000

TECHNISCHE HULP

brandstof	elk	varieert
grotelaadruimte	elk	400
brandstofschoepen	5	525
ontsnappingscapsule	6	1000
extra energie unit	8	1500
dokcomputer	9	1500
galactische hyperaandr.	10	5000

LASER:

Als het spel gestart wordt begint men met een Puls laser. Deze is niet veel waard en het is dus geboden zo snel mogelijk een straal- of militaire laser aan te schaffen. Als men een nieuwe laser koopt wordt geld van de oude laser, als er op die plek een laser stond, teruggestort op uw rekening.

ENERGIEBOMMEN:

Deze kunnen maar een keer gebruikt worden. Ze worden geactiveerd met de [CBM] toets. Hij vernietigt in de nabije omgeving alle andere schepen, astroiden en raketten.

ECM:

Dit systeem vernietigt alle afgeschoten raketten in de omgeving.

Dit geldt ook voor raketten die men zelf heeft afgevuurd.

Hij kan alleen gebruikt worden als er genoeg energie in de banken aanwezig is.

ECM activeren met de letter [E].

Er is een extra energie unit te koop waarmee het aantal energiebanken wordt verdubbeld.

ONTSNAPPINGSCAPSULE:

Als de situatie in een Gevecht van dusdanige aart is dat u in geen Geval kan overleven gebruik dan de ontsnappingscapsule.

Deze wordt geactiveerd met Pijltje links.

Men wordt gelanceerd in de ontsnappingscapsule naar het dichtstbijzijnde ruimtestation.

Door de internationale verzekering wordt u een nieuw identiek ruimteschip toegekent.

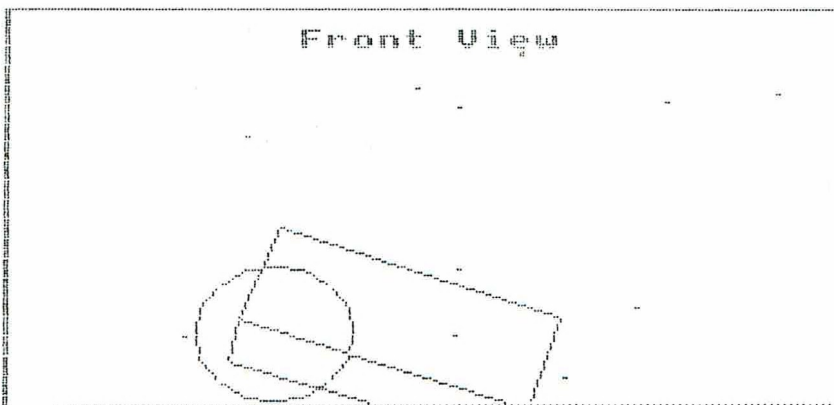
Ook uw geld blijft behouden, maar de lading gaat verloren.

De legale status is nu weer blanco.

BRANDSTOF SCHOEPEN:

Deze worden op de romp gemonteerd.

Hiermee is het mogelijk lading-containers van de overwonnen vijand op te pikken.



Het oppikken van een container

Dat is dan 100% winst.

Nog een mogelijkheid is het peil van de brandstof te verhogen.

Door met een grote snelheid langs een zon te vliegen.

Zonnen zijn altijd wit en er is er maar 1 per zonnestelsel.

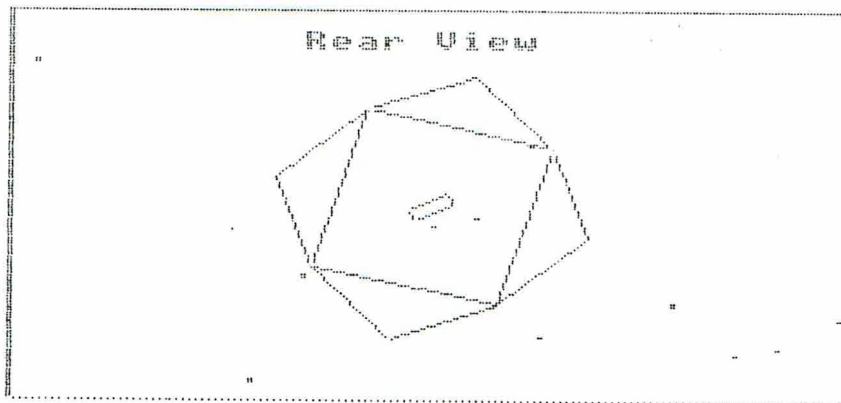
Ook kan men asteroïdes, die in kleine stukken geschoten zijn door een mijn laser, opvangen en verkopen.

LAADRUIJTECONTAINER:

Dit breidt uw laadruimte uit van 20 tot 35 ton.

DOKCOMPUTERS:

Deze computers nemen u de dokProcedure uit handen.



Een Coriolis ruimtestation waar Sedokt moet worden, met of zonder dok computers

Ze worden aangezet met [C] en uitgeschakelt met [P].

KOOPWAAR:

Toets [1] schakeld over naar de inkoop situatie,
niet kopen is [return] kopen is aantal tonnen
intypen.

Toets [2] schakeld over naar de verkoop situatie.

Voordat men verkoopt eerst de marktprijzen [7] raadplegen.

Overal mag vrij in behandeld worden behalve:

- Slaven
- Narcotica
- Vuurwapens

Het handelen hierin is erg winstgevent en erg gevaarlijk.

Men krijgt gelijk de status van 'overtreder'.

De politie zal u gauw op de hielen zitten.

DATA ON DISO	
Economy:	Average Agricultural
Government:	Democracy
Tech.Level:	3
Population:	4.1 Billion
	(Black Furry Felines)
Gross Productivity:	13120 M CCO
	MANDER JAMESON
Present System	:Diso
Hyperspace System	:Diso
Condition	:
Average Radius:	6155 km

GOEDEREN	GEM PRIJS/TON
Voedsel	4,4
textiel	16,4
radioactive Producten	21,2
* slaven	8,0
sterke drank/wijnen	25,2
luxe artikelen	91,2
* narcotica	114,8
computer's	84,0
machine's	56,4
allies (industrie metalen)	32,8
* vuurwapens	70,4
huiden	56,0
mineralen	8,0
Goud	37,2 kg
Platina	65,2 kg
edelstenen	16,2 gr
alien Goederen	27,0

Toets [3] hiermee komt men in de koop situatie voor boordwapens & technische goederen.

De overgebleven data staat vermeld op :

- 8. de status Pagina
- 9. de inventaris Pagina

Op Pagina 8 is de status af te lezen waarin het schip zich bevindt.

- green is O.K.
- yellow is vijand aanwezig
- red is onmiddellijk gevaar aanwezig.

Deze kleuren selden ook voor de radar.
 Niet elk seel schip zal uit zichzelf aanvallen.
 Dit komt onder andere door de uitbetaalde afkooptom.

SUMMARY OF CONTROLS

SPACE FLIGHT CONTROLS

Anticlockwise roll	<	- or joystick
Clockwise roll	>	- or joystick
Dive	S	- or joystick
Climb	X	- or joystick
Increase speed	Space Bar	
Decrease speed	/?	
Front view	F1	
Back view	F3	
Left view	F5	
Right view	F7	

SPACE COMBAT CONTROLS

Fire laser	A	- or fire button
Target missile	T	
Fire missile	M	
Unarm missile	U	
ECM	E	
Energy bomb	Q	
Escape capsule	-	
Docking computer on	C	
Docking computer off	P	

NAVIGATIONAL CONTROLS

Hyperspace	H	
Intergalactic jump	ctrl	H
Distance to system	D	
Cursor cross home	O	
Cursor cross control	ctrl	ctrl
Galactic chart	4	
Local cluster chart	5	

TRADING CONTROLS

Launch from station	F1	- only while docked
Buy cargo	1	- only while docked
Sell cargo	2	- only while docked
Equip ship	3	- only while docked
Galactic chart	4	
Local cluster chart	5	
Data on system	6	
Market prices	7	
Status page	8	
Inventory	9	
Find Planet	F	- only while docked

GAME CONTROLS

Game skip	J	
Freeze game	ctrl	ctrl
Continue game	ctrl	Home
Initiate save	@	- only while docked

OTHER CONTROLS

Note: These controls can only be used while the game is frozen.

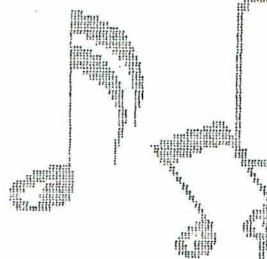
Keyboard recentering toggle	A	
Keyboard damping toggle	Run Stop	
Keyboard/joystick toggle	K	
Reverse joystick	Y	- Y-channel only
Reverse joystick	J	- both channels
Docking music on/off	M	
Sound effects off	Q	
Sound effects on	S	
Flashing red/yellow toggle	F	
Planet surface lines	P	
Start new game	←	

The keyboard recentering toggle (A) will disable and re-enable the recentering in roll and dive/climb control. When recentering is enabled, a small amount of climb (or clockwise roll) cancels any dive (or anticlockwise roll) and vice versa.

The keyboard damping toggle (RUN STOP) will disable and re-enable the automatic damping of a roll, dive or climb while in keyboard control.

The J key will reverse both channels of the joystick enabling it to be held either way around. The Y key will reverse the Y-channel only so that pushing the joystick forward will result in a climb and pulling it back will result in a dive; roll will not be affected. The J and Y keys can be used in conjunction.

The F key will make dial information appearing in red flash red and yellow. This will make the screen display clear for users with black and white televisions or monochrome monitors.



MUSIC

BOX I



MUSIC BOX I

In deze rem zullen we nu een Paar muziek demo's de revu laten Passeren.

De laatste tijd ontvingen wij bepaalde muziek demo's die onze oren lieten tuten (we luisterden er dan ook na via een versterker). Leuk genoeg zijn deze demo's vervaardigt op de minder legale softwaremarkt.

De Personen die de demo's gemaakt hebben tonen hiermee aan de anderen wat ze waard zijn, en die andere doen op hun beurt weer het zelfde dit leid tot verrassende resultaten.

De meeste van de muziekjes zijn ons al bekend uit verschillende Games.

Nu zijn ze echter verzameld en voorzien van allerlei Grafische Grappen en Grollen. hieronder een korte lijst van deze demo's:

GAME MUSIC bestaande uit I,II,III,IV,enz

DEMO MUSIC V van zeti

CRAZY SAMPLE en HUBBARD TRACK van the judges

BLEUMONDAY, BLEUCHICKEN twee verschillende uitvoeringen maar bleuchicken is BETER!!

1001 LETTER door de 1001 crew

METALBAR II

ENTERPRICE II

En tevens bekeken we even een music constructie Programma en wel 'MUSIC STUDIO II'.



MUSIC BOX1 vervolg

Wat wel opvalt is dt als je zo'n demo bekijkt (eisenlijk meer een electronische brief met geluid) bekijkt dat deze voornamelijk bestaan uit een Grafisch Plaatje en een eindeloos lijkende loopband met een ongelovelijk gezuets er in. Echt iets voor de lange winteravonden. Met de Groeten aan alles wat maar los en vast zit en natuurlijk aan iedereen die ik vergeten ben. Maar de muziek en Plaatje die ze daar bij gebruiken maakt een heleboel goed. De beste demo's zijn volgens ons tot nu toe CRAZY SAMPLE, BLEU CHICKEN, 1001 LETTER en METALBAR II. Deze demo's springen er qua muziek echt uit bij deze demo's zijn ook de Grafische Plaatjes bijna wel een maximum van wat er op de 64 mogelijk is.

BLEUCHICKEN is van mij wel een Persoonlijke favoriet de muziek en het Plaatje zijn werkelijk fantastisch. Als je hier naar luistert verzeet je gewoon dat de 64 maar 3 stemmen heeft. Een tweede Pluspunt vindt ik het ontbreken van enige onzin loopband. Het is gewoon een goed Plaatje en goede muziek. De demo bleumonday vindt ik maar een zwak Plaatje hebben en er lijkt in de muziek toch ook meer ruis in te zitten dan bij bleuchicken.

De 1001 crew heeft toch ook weer een leuke demo samen gesteld (die lui crunchen wat af in dit programma) erg origineel is het led grapje met de discdrive. Deze lijkt op het ritme van de muziek te knippen (open close ??). De muziek haalt toch ook weer het onderste uit de 64. En voor de game die niets te doen hebben is hier toch weer wel een eindeloos lijkende loopband.

De judges trokken met hun crazy sample toch wel even mijn aandacht werkelijk waar ze het ook vandaan hebben het is buiten gewoon leuk bedacht. Ook de geintjes die ze met de loopband uit halen zijn zeer leuk.

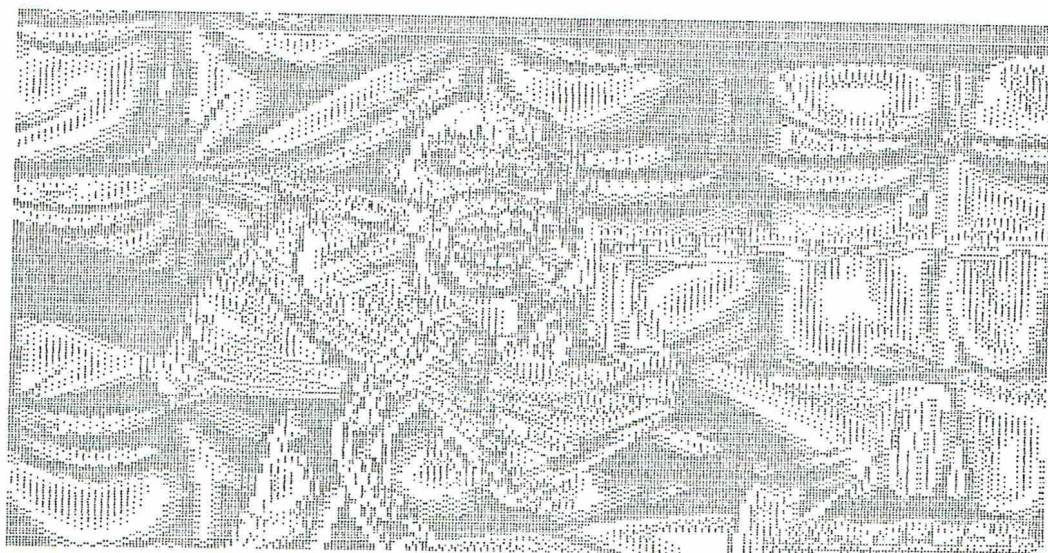
Daarin tegen vindt ik hubbard track ook van de judges zeer zwak.

Hierin bevinden zich wel net als in de game music demo's muziek uit verschillende speletjes maar Grafisch is het een grote nul.

In hubbard track zijn de volgende muziekjes verzameld:

- International Karate 1 en 2
- Thing on a spring
- Commando 1,2 en 3
- Monty on the run 1,2 en 3
- Phantom of the asteroid 1,2 en 3
- Hunter Patrol
- Crazy comet 1,2 en de derde is een mix
door de judges dit is leuk.

Bij DEMO MUSIC V maken ze gebruik van een echt geinig zenuwen muziekje.
De border grap waarbij de zij border op het ritme van de muziek verandert is leuk om naar te kijken.
Verder is het een eenvoudige maar zeer geinige demo.
Zie voor border grappen ook verder in dit blad
Als je deze muziekdemo's bekijkt en beluistert verbaas je je eigen weer over de mogelijkheden op de C64.
En als je dan de Pepsi commercial beluistert dan weet je pas wat een geluids mogelijkheden dat ding bezit.



HOE TE PROGRAMMEREN IN MACHINETAAL
OP DE COMMODORE 64 deel 3a

AND:

We beginnen deze aflevering met de 'AND' opdracht.
Met behulp van de AND-opdracht is het mogelijk om de bit's van een gespecificeerde geheugen ruimte (of vaste waarde) te vergelijken met de accu waarde.
Wanneer de computer de AND opdracht tegen komt worden de bit's vergeleken, wanneer nu een bit bij beide waarden een 1 is dan wordt het resultaat ook een 1.
als nu alle acht de bit's van de waarden zijn vergeleken bevat de accu die waarde waarin alleen die bit's geset (1) zijn die in beide waarden geset (1) waren.
Het eventueel gespecificeerde geheugen blijft onveranderd alleen de accu waarde verandert.
Aan de hand van een paar voorbeelden wordt het geheel nog wat verduidelijkt.

```
v.b 1      LDA##1F      accu waarde in bit's  00011111
           AND##F0      vaste waarde           11110000
```

Het resultaat dat zich na afloop in de accu bevindt is \$10
in bit's is dit dus 00010000

```
v.b 2      LDA##0F      accu waarde in bit's  00001111
           AND##F2      vaste waarde           11110011
```

Het resultaat dat zich na afloop in de accu bevindt is \$02
in bit's is dit dus 00000011

OPmerking: 1 Indien het resultaat van een AND-opdracht gelijk is aan 00 dan wordt de zero flag van het statusregister geset.

Wanneer nu na de AND opdracht bit nr 7 van de accu geset is wordt de negatief flag van het status register geset.

In alle andere gevallen zijn beide flags gereset.

2. bij de And opdracht moeten vier regels in acht worden genomen, deze zijn:

```
0 * 0 = 0      '* = AND'
0 * 1 = 0
1 * 1 = 1
1 * 0 = 0
```

Dus alleen indien beide bit's '1' zijn dan is het resultaat ook een '1'.

Adresseermethoden:

		DEC	HEX	geheugen gebruik.
AND##...	onmiddellijk	41	29	2
AND# ..	Zero Pagina	37	25	2
AND# ...,X	Zero Pagina	53	35	2
AND(\$...,X)	Zero Pagina	33	21	2
AND(\$...),Y	Zero Pagina	49	31	2
AND\$....	Absoluut	45	2D	3
AND\$....,X	Absoluut	61	3D	3
AND\$....,Y	Absoluut	57	39	3

(Zero Pagina = de eerste 256 byte's geheugen 0 tot 255 worden gebruikt als wijzers), (gespecificeerd = gekozen, aangewezen)

HOE TE PROGRAMMEREN IN MACHINETAAL
OP DE COMMODORE 64 deel 3b

vervolg 'AND':

Door de and-opdracht worden de volgende bit's van het status register beïnvloed:

NV-BDIZC

↑ ↑

Met een gespecificeerd geheugen ruimte wordt die geheugen ruimte bedoelt waaruit de computer een waarde moet halen of inzetten.

Voor uitleg van de adresseermethoden verwijs ik naar deel twee van de REM.

ASL:

Arithmetic Shift Left

Met behulp van de ASL-instructie is het mogelijk om de bit volgorde van de accu of van een gespecificeerd geheugen een bit naar links te verschuiven.

De bit die na deze opdracht uit de byte zou vallen (bit 7) bepaald nu de waarde van de Carry flag, met andere woorden bit nummer 7 verhuist naar de Carry.

in de vrij gekomen bit van de byte wordt nu een nul geplaatst.

```
vbl.          LDA#$F1      bit's in accu      11110001
              ASL          verschuif bit's een plaats naar
                          links en plaats bit 7 in de carry
                          carry en een 0 in de vrijgekomen
                          bit , hier bit 0.
```

Resultaat na opdracht : Accu 11100010
 Carry is 1 geset

```
vbl.          LDA##2F      bit's in accu      00101111
              STA#$0400    sla deze waarde op in $0400
              ASL#$0400    verschuif bit's van de in-
                          houdt $0400
```

Resultaat na de asl opdracht staat in \$0400
en is 01011110
 Carry is 0 gereset

De ASL-opdracht in schema:

bitnr. 76543210 0

 C

Deze opdracht wordt veel gebruikt voor het vermenigvuldigen van byte's met 2

v.b 2*8 =16

```
in machinecode        LDA##08
                       ASL
```

De accu bevat nu \$10 wat gelijk is aan 16.

HOE TE PROGRAMMEREN IN MACHINETAAL
OP DE COMMODORE 64 deel 3c

vervolg 'ASL':

Wanneer men nu een byte met twee wilt vermenigvuldigen en het resultaat is groter dan \$FF (#255) dan is dit op deze wijze niet mogelijk omdat het resultaat niet in een byte past.

Het volgende voorbeeld laat nu een eenvoudige methode zien waarbij het mogelijk is een byte met twee te vermenigvuldigen tot een maximum resultaat (uitkomst) van \$0800 (#2048) :

In ons voorbeeld $255 * 8 = 2048$

```
LDA#$FF          Accu = $FF (#255)
LDX#$08          X = $08 (#008)
STA$FB          Sla de accu waarde op in geheugen $FB
                (#251)
STX$FC          Sla X op in geheugen $FC
                (#252)
ASL $FB         Verschuif bit's van geheugen $FB

BCC#            En doe dit zolang de Carry gelijk is aan nul
                (resultaat kleiner dan $FF (#255) ).
INC$FC         Tel bij geheugen $FC een 1 bij op.
                (gebeurt alleen indien de Carry geset , 1 is).
INX           X=X+1
CPX#$08       Vergelijk de waarde van x met $08 indien
                gelijk , Z=1 indien niet gelijk Z=0.
BNE#          Spring indien Z=0

RTS           Z=1, Return To Subroutine (Klaar).
```

Op deze wijze is het dus mogelijk om een byte max met twee te vermenigvuldigen todat het resultaat de \$0800 (#2048) passeert .

De uitkomst van onze berekening is nu als volgt uit te lezen:

In geheugen \$FC staat de Hi-byte en in \$FB de Lo-byte van het antwoord.

Voor echte vermenigvuldigingen is het beter dit te doen met behulp van de ADC opdracht zie hiervoor de vorige rem.

Alvorens we met de machinetaal opdrachten verder gaan, zullen we eerst eens de vergelijkingen en tellers die er in machinetaal zijn bekijken.

In de machinetaal zijn er twee registers gereserveerd die men over het algemeen als tellers gebruikt, dit is het X en het Y register.

Deze registers kunnen natuurlijk ook voor de tijdelijke opslag van bepaalde bytes gebruikt worden.

Deze registers beschikken nu over hun eigen tel en vergelijkingso opdrachten. Ook deze zullen we nu eens gaan bekijken.

Het X-register:

HEX:	OPDRACHT:	
E8	INX	Deze opdracht is te vergelijken met de basic opdracht $X=X+1$.
CA	DEX	Deze opdracht is te vergelijken met de basic instructie $X=X-1$.
A2	LDX##..	Als de computer deze opdracht tegenkomt dan vult hij het X-register met de waarde die achter de opdracht staat.
A6	LDX\$..	Nu wordt de waarde van een geheugen in de zero-Pagina (=geheugenbereik van 00 tot FF) gecopieerd in het X-register.
AE	LDX\$....	Nu wordt een geheugen tussen \$0000 en \$FFFF in het X-register gecopieerd.
B6	LDX\$...Y	Door deze opdracht wordt de waarde van een zero-Pagina geheugen met de waarde van het Y-register er bij opgeteld.

vb. stel $Y=03$

Programma > LDX\$0A,Y De waarde die nu in het X-register terecht komt is de waarde die staat in geheugen $0A+03=0D$.

BE LDX\$....,Y Deze opdracht werkt volgens hetzelfde principe als de vorige opdracht met het verschil dat nu het totale geheugen bereik van \$0000 tot \$FFFF kan worden gecopieerd in het X-register.

Voor het X-register bestaan er verder nog opdrachten die het mogelijk maken de waarde die in het X-register staat in de Accumulator te kopiëren en andersom.

Deze opdrachten zijn achter eenAvolgens:

TAX copieer de waarde uit de Accu in het X-register.

TXA copieer de waarde uit het X-register in de Accu.

Vervolg X-register:

Ook zijn voor het x-register nog de opdrachten die het mogelijk maken om de waarde van het X-register op te slaan. Deze opdrachten zijn:

STX #00	Sla de waarde van X op in #00.
STX #0000	Sla de waarde van X op in #0000.
STX #00,Y	Sla de waarde van X op in (#00+Y).

Voor de geheugen Plaatsen waar de waarde van X wordt opgeslagen kunnen natuurlijk ook andere gebruikt worden. Tevens heeft het X-register nog 3 eisen vergelijkings opdrachten en wel:

CPX #00	Vergelijk X met de waarde uit geheugen #00.
CPX #:#00	Vergelijk X met de waarde #00.
CPX #0000	Vergelijk X met de waarde uit geheugen #0000.

Ook deze vergelijkings waarden kunnen natuurlijk vrij gekozen worden.

Deze vergelijkings opdrachten beïnvloeden nu verschillende Flag's van het status register en wel als volgt.

Wanneer de X kleiner is dan de waarde (XC ...) dan wordt de N flag geset

Als nu de X gelijk is aan de waarde uit een geheugen of vaste waarde achter de vergelijkings opdracht dan wordt de C-flag geset.

En wanneer de X groter is dan de waarde wordt de C en de Z-flag geset.

in schema:

	C	Z	N	Flag's status register
X <	0	0	1	
X =	0	1	0	
X >	1	1	0	

Met behulp van speciale sprong opdrachten die we straks zullen behandelen kunnen we afhankelijk van het feit of de C-, Z- of N-flag geset is een sprong maken.

Dit zullen we aan de hand van een paar voorbeelden bekijken.

Tot slot van de opdrachten van het X-register zullen we nog 2 speciale x-register opdrachten vermelden.

Deze zullen we in een verder stadium van de machinetaal nog eens behandelen.

Deze zijn TSX (Transport StackPointer to X) en TXS (Transport X to StackPointer).

HOE TE PROGRAMMEREN IN MACHINETAAL
OP DE COMMODORE 64

Bijlage

We zullen nu nog eens alle x-opdrachten opnoemen met er achter een korte uitleg en dezelfde opdracht voor het y-register er onder. Deze Y-instructies hebben verder dezelfde mogelijkheden als het X register.

voor	de	opdracht	staan	de	Hex	waarden.
.. 1000	A2 00 A0	LDX ##00 LDY ##00	X=0			
.. 1002	E0 00 C0	CPX ##00 CPY ##00	Vergelijk X met #00.			
.. 1004	A6 00 A4	LDX \$00 LDY \$00	X= waarde uit geheugen \$00.			
.. 1006	E4 00 C4	CPX \$00 CPY \$00	Vergelijk X met waarde uit geheugen \$00.			
.. 1008	96 00 94	STX \$00 STY \$00	Sla de waarde van X op in geheugen \$00.			
.. 100A	AE 00 00 AC	LDX \$0000 LDY \$0000	X = Waarde uit geheugen \$0000.			
.. 100D	8E 00 00 8C	STX \$0000 STY \$0000	Sla X waarde op in geheugen \$0000.			
.. 1010	EC 00 00 CC	CPX \$0000 CPY \$0000	Vergelijk X met de waarde uit geheugen \$0000.			
.. 1013	B6 00 B4	LDX \$00,Y LDY \$00,X	X = gelijk aan de waarde uit geheugen (\$00+Y).			
.. 1015	96 00 94	STX \$00,Y STY \$00,X	Sla de waarde van X op in geheugen (\$00+Y).			
.. 1017	E8 C8	INX INY	X=X+1			
.. 1018	CA 88	DEX DEY	X=X-1			
.. 1019	8A 98	TXA TYA	CoPieer de X waarde in de Accu.			
.. 1020	AA A8	TAX TAY	CoPieer da Accu in het X register.			
.. 1021	BA	TSX	Hier over later meer.			
.. 101D	9D	TSY	Voor het y-register zijn deze opdrachten er niet.			

HOE TE PROGRAMMEREN IN MACHINETAAL
OP DE COMMODORE 64

Bijlage

Nu de opdrachten nog eens in volgorde:

.. 1000	E8	INX	De opdrachten zijn nu
.. 1001	CA	DEX	in een geheugen vanaf
.. 1002	A2 00	LDX #000	\$1000 (#4096). De op-
.. 1004	A6 00	LDX #00	drachten kunnen natuurlijk
.. 1006	AE 00 00	LDX \$0000	ook in andere geheugen
.. 1009	B6 00	LDX \$00,Y	bereiken worden gebruikt.
.. 100B	BE 00 00	LDX \$0000,Y	
.. 100E	8A	TXA	
.. 100F	AA	TAX	

Voor het Y-register bestaan er nu de zelfde opdrachten .
Bij deze opdrachten gelden dezelfde regels als bij het
X-register.

Voor de hexwaarden en de notatie methode zie onderstaande
lijst:

.. 1010	C8	INY	Y=Y+1
.. 1011	88	DEY	Y=Y-1
.. 1012	A0 00	LDY #000	Y=\$00
.. 1014	A4 00	LDY #00	Y=WAAARDE UIT \$00
.. 1016	AC 00 00	LDY \$0000	Y=WAAARDE UIT \$0000
.. 1019	B4 00	LDY \$00,X	Y=WAAARDE UIT (00+X)
.. 101B	BC 00 00	LDY \$0000,X	Y=WAAARDE UIT (0000+X)
.. 101E	98	TYA	ACCU=Y
.. 101F	A8	TAY	Y=ACCU

Dan zullen we nu nog in een sneltreinvaart de vergelijkingsoordrachten bekijken.

Er zijn drie soorten vergelijkingen deze zijn CMP Compare vergelijk de accu waarde met ... , CPY vergelijk de Y-waarde met ... , en CPX vergelijk de X-waarde met ...

Door deze vergelijkingen worden de volgende Flag's beïnvloed, de C,Z en N Flag zie hiervoor de uitleg bij het X-register deze geldt algemeen.

Bij deze vergelijkingen horen 6 oordrachten.

Het bijzondere van deze oordrachten berust hem in het feit dat er alleen gesprongen wordt als een bepaalde flag van het status register geset of gereset is.

Dit zetten (1) of resetten (0) gebeurt dus door de vergelijkingsoordrachten.

De vergelijkingsoordrachten zijn te vergelijken met het basic commando IF .. en de oordrachten met THEN GOTO.

Deze oordrachten zijn :

BCC, BCS, BNE, BEQ, BPL, BMI.

De BCC (Hex:\$90) oordracht wordt alleen dan uitgevoerd als de C-flag gereset is (0).

Dit is onder andere wanneer het resultaat van een vergelijking kleiner of gelijk aan als resultaat heeft.

(BCC Branch if Carry is Cleared)

BCS (HEX:\$B0) spring wanneer de C-flag (=carry) geset (1) is.

(Branch if Carry is Set)

BNE (HEX:\$D0) spring wanneer de Z-flag gereset (0) is.

(Branch if Not Equal)

BEQ (HEX:\$F0) spring wanneer de Z-flag geset (1) is.

(Branch if Equal)

BPL (HEX:\$10) spring wanneer de N-flag gereset (0) is.

(Branch if Plus)

BMI (HEX:\$40) spring wanneer de N-flag geset (1) is.

(Branch if Minus)

Hoe we nu van deze oordrachten gebruik kunnen maken zullen we aan de hand van de BNE-oordracht uitleggen.

BNE staat voor Branch if Not Equal (Z-flag is 0).

vb.

```
LDAR#$01      Accu = $01
CMP#$02      vergelijk A met $02 en
              geef de flag's de juiste
              waarden N=1, C=0 en
              de Z-flag is ook 0.
BNE# verder  spring naar verder
              indien Z-flag is gereset
              (0) is.
end
verder
```


Hoe laten we het programma nu eens verder lopen? met behulp van een vergelijkings sprong kunnen we een sprong van 126 byte's terug en 129 byte's voorwaarts in een programma maken.

nu komt misschien gelijk de vraag waarom er bij een voorwaardse sprong verder kan worden gesprongen dan bij een achterwaardse sprong.

Dit komt nu doordat de sprongopdracht in zijn geheel twee geheugen byte's gebruikt.

Wanneer nu de processor de opdracht tegen komt en hem uit wil gaan voeren dan moet er bij een achterwaardse sprong ook over de opdracht byte en de byte die de sprong lengte aangeeft moet worden gesprongen en bij een voorwaardsesprong niet want dan is de programma teller hier al voorbij.

Zoals gezegd neemt de sprongopdracht twee geheugen byte's in beslag, de eerste byte is de opdracht byte en de daarachter gelegen byte geeft de lengte en de richting van de sprong aan.

Bij een voorwaardse sprong ligt de waarde van de sprong byte onder de 128 ofwel bit nummer 8 blijft gereset (0).

Bij een achterwaardse sprong ligt de waarde van deze byte boven de 127 ofwel bit nummer 8 blijft geset (1).

Ran de hand van een voorbeeld zullen we nu kijken hoe we deze sprong byte's nu kunnen bepalen.

Stel we willen een voorwaardse sprong maken van 20 byte's.

De waarde van de byte is nu gewoon gelijk aan de hex waarde van 20 dit is dus \$14.

Wanneer we nu een achterwaardse sprong van 20 byte's willen maken bepalen we de sprongbyte waarde als volgt:

```
sprongbyte = 256-spronglengte  
            = 256-20  
            = 236
```

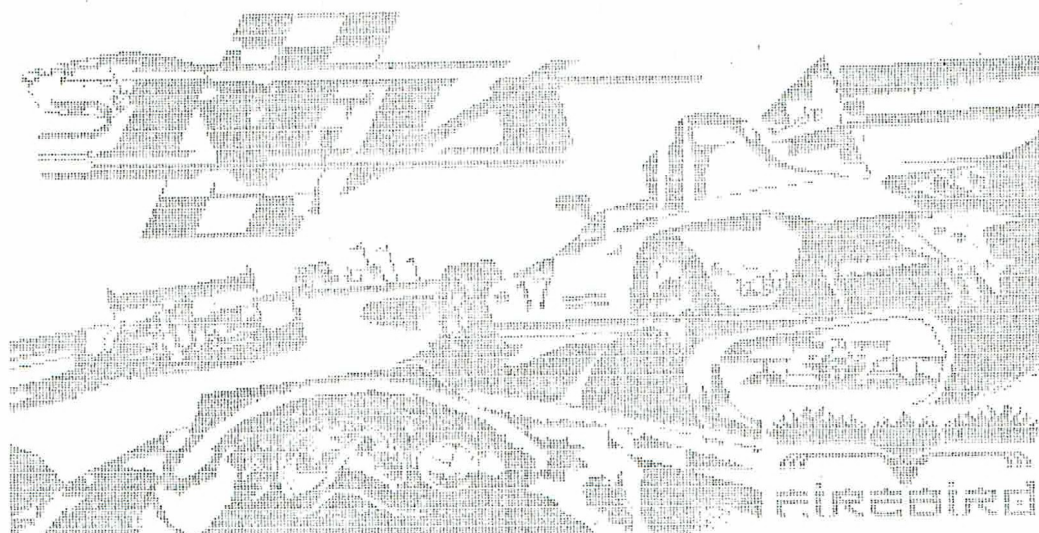
In hex is dit \$EC.

Deze manier geldt voor alle vergelijkings sprongopdrachten.

Wanneer men echter gebruik maakt van een goed monitor programma hoeft de sprongbyte niet zelf berekent te worden.

Men geeft nu alleen het adres op waarnaar toe moet worden gesprongen en het monitor programma rekent dit dan om naar de bijbehorende sprongbyte.

Op de volgende bladzijde staan nu enkele programmatjes die gebruik maken van voorgaande opdrachten.



Waar REVS voor staat is niet bekend maar het is wel het beste autorace-simulatie spel van dit moment. REVS is uitgegeven door het software huis Firebird. Dit spel vormt een grote vooruitgang op Pitstop II.

Bij REVS zijn er twee race circuits.
Siverstone & Brands Hatch

Bij REVS is een oefenmogelijkheid ingebouwd, dit was niet nodig geweest omdat je toch blijft oefenen. Ook het aantal laps is instelbaar, hoewel er, bij dit spel, van de coureur meer ervaring en uithoudingsvermogen verwacht wordt.

Een menu scherm vraagt naar de maten van de banden. Deze zijn instelbaar tot een maximum van 40. Bij Studio Sport zijn ze altijd groot van achteren en klein van voren, dus kies ik 17 voor en 33 achter.

Het spel.

REVS werkt niet met een joystick, maar voor de rest is dat wel zo echt.

Het spel is eigenlijk handigheid + een aantal weetjes. De handigheid is een kwestie van oefenen en de weetjes staan hieronder.

Start de wagen met T
Macht tot de snelheidsmeter naar de rechterhoek schiet.
Geef Gas, met S
Daarna zet de wagen in de eerste versnelling G.
Sturen moet met de ; en de ;
Zorg ervoor dat de wagen bij het starten in z'n vrij (N) staat.
Er zijn in totaal x versnellingen en met ctrl schakelt men terug.
Wanneer de wagen in R staat rijdt hij achter uit.

In deze aflevering zijn verscheidene schakelingetjes geplaatst, om zelf te maken, die van Pas kunnen komen.

Bijvoorbeeld schakeling nummer 1 daar wordt een tussenstuk gemaakt voor in de joystick Port.

Een normale joystick is voor rechtshandige mensen maar met dit tussenstuk wordt bv een atari joystick zowel voor rechts- als voor linkshandigen.

Schakeling nummer 2 staat voor een nogal simpel apparaatje, namelijk een joystick omschakelaar.

Zo is het mogelijk 1 joystick voor vast in het apparaat te stoppen en met een schakelaar van Port 1 naar Port 2 te schakelen.

Ook schakeling nummer 3 heeft betrekking op de joystick poorten.

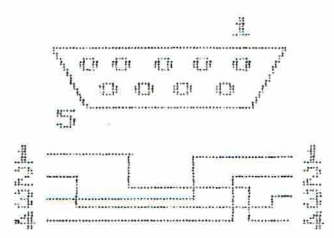
Dit zijn de Paddles.

SCHAKELING 1

Bij deze schakeling gaat het natuurlijk om de eerste 4 Pinnen, zie ook de tekening van de joystickport.

Deze Pinnen zorgen voor de richtingen, als deze Pinnen nu allemaal 1 opschuiven dan is de joystick(atari) gereed voor linkshandig gebruik.

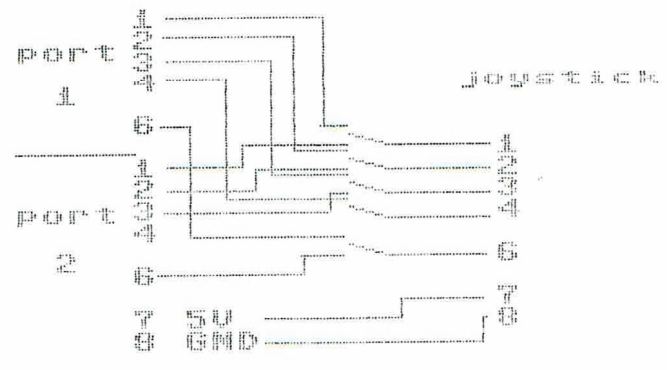
boven	Pen 1 wordt links	Pen 4
beneden	Pen 2 wordt rechts	Pen 3
rechts	Pen 3 wordt boven	Pen 1
links	Pen 4 wordt beneden	Pen 2



Voor de tweede schakeling is nodig:

- 3 D connectoren 9 Polig - 2 * female
- 1 * male
- 1 5 Polige wisselschakelaar

Verder is de schakeling heel eenvoudig zie tekening



Schakeling nummer 3

De Paddles

De Paddles worden op een joystick Poort aangesloten.

Voor deze schakeling is nodig:

- 1 9 Polige D connector female
- 2 Potmeters van 470 Kohm
- 2 Fire Buttons

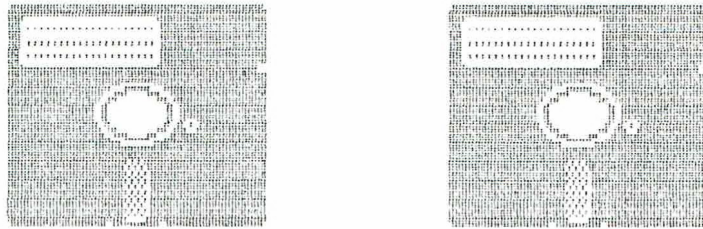
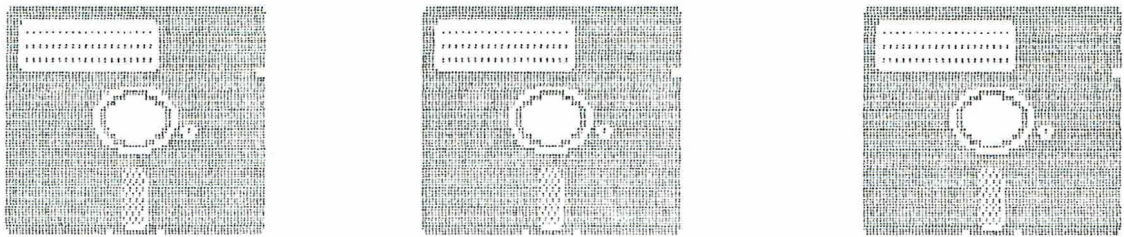
De Paddles hebben de volgende aansluitingen:

- Paddle 1 middencontact naar Pen 1
- een buitencontact naar Pen 8
- andere buitencontact naar Pen 1
- Paddle 2 middencontact naar Pen 6
- rest is hetzelfde

De vuurknoppen

- Paddle 1 Pen 2 en Pen 7
- Paddle 2 Pen 3 en Pen 7

SOFT
WARE



BIBLIOTHECA

SPELLETJES
LIJST

86/87

DISKETTEN INHALT VOM REM 64

PROGRAMME : 301

PROGRAMM NAME	ID	BLK	PROGRAMM NAME	ID	BLK	PROGRAMM NAME	ID	BLK
✓✓ THE GAME	32	33	GEHEIM AGENT	22	9	REALM OF UNDEAD	49	121
1001 LETTER	44	114	GEMSTONE	45	12	REVS (FAC)	26	176
10TH FRAME	43	156	GLIDER RIDER/DIV	44	149	RING OF POWER	11	135
1942	43	192	GNOME	30	153	RISK	46	167
3001 SOUND ODES.	30	166	GODS & HER.(+TR)	43	113	ROBIN O.T. WOOD	11	197
3737	12	125	GOEBBELS SPEECH	22	46	ROCK'N'WRESTLE	35	183
3D SKRAMBLE	06	114	GOLDRUSH	22	42	ROCKETBALL II	27	173
ACE OF ACES	53	135	GOONIES	27	167	SABRE WULF	02	1
AEROBICS	08	1	GORF	01	65	SAM'S JAM	12	141
AGENT USA	05	113	GREAT AMERICAN C	32	175	SANKION/TFC	39	225
AIRWOLF II/TFC	39	140	GREEN BERET	36	31	SARGON CHESS	14	57
ALICE IN WONDER.	23	8	GREMLINS	33	13	SAVE ME BR.KN.	12	109
ARROW OF DEATH 1	01	146	GREMLINS ATARI	40	132	SCALEXTRIC(ABC)	21	160
ARTHUR GO B.	32	5	GROG'S REVENGE	07	153	SHAMUS CASE II	17	74
ASTERIX/STARS	40	169	GRYPHON	12	150	SHOOT'EM'UP	53	89
ASTRONAUTEN TEST	22	1	GUSHER BY TURIN	53	3	SILENT SERVICE	36	664
B.C.BILL	30	150	GYROSCOPE	13	168	SKOOL DAZE 64	21	3
BACK TO FUTURE	13	164	GYROSCOPE III	34	149	SKRAMBLE II	05	105
BANDITS	06	125	GYRUSS	07	69	SKYFOX	20	6
BATTLE BOUND	35	2	H.E.R.O.	05	85	SLAPSHOT	07	162
BAZOOKA-BILL/TLC	47	197	HARD HAD MACK	31	154	SMURFEN II	17	153
BEACH-HEAD II	19	92	HARDBALL	41	2	SOLO-FLIGHT II	12	4
BEER BELLY BURT	46	176	HAVOC	05	150	SOLOFLIGHT II	51	664
BENJI	19	171	HAWKMEN DENDR	04	18	SON OF BLAGGER	05	146
BIG BEN 1984	17	126	HENRY'S HOUSE	10	177	SOUND BOX	13	9
BISMARCK/TFC	39	100	HERCULES	02	144	SPACE PILOT	14	155
BLACK HAWK	21	65	HES GAMES	08	664	SPACE TAXI	09	8
BLACKNYCHE	09	246	HIGHLANDER PT3	44	206	SPELLBOUND	14	68
BLUE CHICKEN	40	64	HOLIDAY I/TFC	34	62	SPELUNKER	26	144
BLUE MAX 2001	14	94	HOLLYWOOD/FCG	53	178	SPIDER MAN	06	176
BLUE MONDAY/RATT	34	29	HOUSE OF USHER	30	86	SPIKE 32768	30	139
BLUE THUNDER	01	91	HUBBARD TRACK	47	123	SPIRIT/STONES	30	143
BOER JANSEN	24	63	I.C.U.P.S.	34	139	SPLITPERSONALITY	46	133
BOMBO	36	183	IMPOSSIBLE MISS.	03	3	SPY VS SPY	04	186
BOOTY	07	152	INDOOR SPORTS	55	72	SPY VS SPY II	10	178
BOULDER DASH II	33	95	INT.KARATE(1)	32	155	SPY VS SPY III	49	174
BOULDER TRAINER	43	2	INT.KARATE(2)	32	153	STAFF OF KARNATH	09	334
BOULDERDASH X	43	99	INTER.BASKETBALL	32	99	STARLIGHT	12	115
BOULDERDASH XI	43	99	IRIDIS ALPHA	34	190	STEEN DER WIJZEN	22	2
BOUNCES!	35	171	JACK NIPER/STARS	40	159	STREETSURFER	52	89
BOUNDER (FAC)	29	195	JAMIN'	30	159	STRIKE COBRA	44	202
BOZO'S NIGHT OUT	04	186	JET BOAT JACK	14	172	STRIP POKER	07	67
BROADSIDES	31	2	JET SET WILLY II	31	202	SUMMER GAMES	10	5
BUNGLING BAY	03	1	JONNY REB II	34	134	SUMMER GAMES II	15	664

CAPTURED/TMC	47	187	JOUSTE	19	125	SUPER BUNNY	28	1
CALLCORN II	32	190	JUMPMAN, 40	06	5	SUPER CROSS	43	121
CAV. OF. SILLAHG	33	2	KARATEKA	19	124	SUPER CROSS	52	89
CHAMP WRESTLING	48	26	KENNEDY APPROACH	21	2	SUPER CYCLE	40	132
CHINA MINER	24	186	KETTLE	43	122	SUPER HUEY UH-IX	26	5
CHOPLIFTER II	47	158	KHADAFFI	43	111	SUPER LEM	52	89
CLIFF HANGER	27	5	KIKSTART(ABC)	04	163	SUPER ZAXXON	02	166
CODE-WOORD	24	108	KNIGHT RIDER	34	151	SURFCHAMP/SCF	39	177
COMBAT LYNX	07	168	KNOCK-OUT	09	127	TALES AR. NIGHTS	24	127
COMBAT LYNX(ABC)	21	36	KONG STRIKE BACK	31	159	THAI BOXING	50	651
COMMANDO LIBYA	49	121	LAZY JONES	06	138	THE DALLAS QUEST	05	664
CONAN	16	132	LEADER BOARD EXP	49	183	THE FALL GUY	35	186
CORE	49	193	LITTLE PEOPLE	11	1	THE HORROR SHOW	17	194
COMELON II	32	101	LOCO	10	148	THE HULK	14	178
CRAZY SAMPLE II	47	104	LOKO-ATTACK II	49	138	THE LAST VS	29	190
CRAZY-WRITER/TFG	43	55	LONDON BLITZ	28	1	THING ON A SPRIN	25	187
CRYSTAL CASTLES	22	160	LUNAR LEEPER	03	57	TOM	25	190
CRYSTALS OF ZONG	01	50	MACBETH	29	174	TOM & JERRY	53	157
CYBORG ()	49	169	MAD NURSE/DCS	47	166	TOPO EUROPA	24	147
DAM BUSTERS	29	17	MATCHPOINT DSG	12	156	TOPO NEDERLAND	24	137
DAM BUSTERS	49	148	MAZE MASTER	46	1	TOPO WERELD	14	153
DAREDEVIL DENNIS	01	170	MERRY XMAS	33	1	TOURNAMENT	39	345
DEACTIVATORS/DCS	41	195	METAL BAR II	40	85	TRAFFIC	14	153
DEMO MUSIC V	43	53	MIAMI VICE	34	174	TRAILBLAZER	41	80
DEMONS OF TOPAZ	26	156	MIDWAY	05	65	TRANS-EUROPA	22	9
DESERT FOX(ABC)	21	46	MINER 1861	27	100	TRANSFORMERS	25	203
DESTROYER	54	664	MINIATURE GOLF	46	71	TRAP	46	193
DIGITAL DRUMS	10	182	MISSION ELEVATOR	46	178	TRIAD	03	106
DONALD DUCK(ABC)	09	167	MONTY ON RUN	02	1	TROLLIE WALLIE	19	208
DOUGHBOY	03	2	MOVIE MONSTERS	38	664	UCHI NATA/TFC	41	196
DRAGON HAWK	14	96	MR. MEPHISTO	14	108	ULTIMA III	42	664
DRAGON'S DEN	01	66	MR.DO'S CASTLE	22	144	ULTIMATE-LINKER!	49	20
DYNAMITE DAN	11	181	MR.WIMPY	24	11	UNDERWORLD	29	173
ELITE	01	190	MUSIC 2	49	9	UNDERWURLDE	33	1
ENIGMA FORCE	29	191	MUTANT MONTY	24	127	URBAN UPSTART	53	147
ENTERPRISE II	41	108	NIGHT RIDER	07	34	URIDIUM	35	189
ERBSCHAFT/ACC	45	26	NINJA/DCS	36	126	VIEW TO KILL	17	95
ESCAPE PULSAR 7	30	146	NUCLEAR EMB.	54	664	VOLUNTARY/APHR0D	47	69
EVEREST ASCENT	04	109	OIL'S WELL	09	68	WARHAWK TRAINER	45	154
EXPLODING FIST	25	1	OLE!	35	169	WATCH THE BUNNY	40	54
F15 STRIKE EAGLE	13	154	OLLO 2	33	168	WAXWORKS	30	140
FIGHTING WARRIOR	17	63	ON FIELD FOOTB.	12	138	WAY OF THE TIGER	52	89
FIRE ANT	17	68	PANTHER/DIV	44	178	WCUP CRICKET/ACS	47	160
FIRE QUEST	01	136	PARALLAX	08	47	WERSI BOARD	51	664
FIST II	39	123	PARK PATROL	07	86	WHITE VIPER	03	1
FLEET FEET/TBC	27	116	PASTFINDER	14	68	WHO DARES WINS	02	1
FLIGHT PATH 737	11	138	PEPSI COMMERCIAL	38	182	WHO DARES WINS 2	26	186
FLIGHT SIMULATOR	04	664	PERPLEX	22	128	WINTER GAMES	20	7
FLIP AND FLOP	01	124	PIRATES COVE	01	69	WIZARD EXP. SET	31	96
FLOYD THE DROID	48	1	PIRATES COVE	07	69	WIZARDRY (ASI)	41	46
FR.GOES TO HOLL.	23	52	PITSTOP II	25	162	WORLD GAMES	37	664
FRANK BRUNO BOXI	22	186	PSY WARRIOR	01	157	XAVIUS	53	121
FREAK FACTORY	46	184	PUNCH	06	8	YIE AR TRAINER	13	178
G.I. JOE	18	664	R-NEST	30	37	ZAPPY ZOOKS	20	46
GALACTIC MEETING	27	24	RI-D1 UNIT	34	32	ZETH	25	180
GARFIELD	28	202	RAID OVER MOSCOW	06	216			



STARTING UP:

Load "SKYFOX".8 and RUN

SKILL LEVELS:

The first 7 scenarios are training missions with tanks only, some with enemy Planes, or some with both. They contain no Mother Ships which can destroy your base.

In the 8 invasions you must protect your computer and whatever fighters you have left. When you wipe out all enemy forces or the enemy wipes you out, you will return to base. When you get to the end of a game Press any key and start over at the rank, or a different rank. To start a game over anytime hit CTRL-R.

LAUNCHING A SKYFOX FIGHTER:

Hit the fire button, when you're asked to select [high] or [low] it wants select low for tanks, or high for Planes.

FLYING A SKYFOX:

Move the joystick right or left to turn the Plane. Press the spacebar to engage in Afterburners for quick thrust, release it to return to Pre thrust speed.

HINT If you plug a second joystick into port 2, you can use the fire button on #2 for quick thrust.

USING A SKYFOX WEAPON SYSTEM:

Press Joystick #1 button for Laser Cannon fire. Press either G or F5 on the keyboard to arm a Heat Seeking Missile and G or F3 to arm a Guided one. Press again to disarm an armed missile which you haven't fired yet. Press the joystick #1 button to release the armed missile. You must be pointed toward a target visible on your on board radar to fire a missile or you will get a 'no target' message.

USING AUTOMATIC PILOT TO FIND ENEMIES:

When no enemies are in view Press A or F7 to engage the Automatic Pilot. Your on board computer will locate the nearest enemy and send you to their location at mach 2. If there are no enemies left, it will send you to home base.

USING THE BASE COMPUTER:

The base computer displays a tactical map which shows the location of all your installations and of all enemy vehicles. While flying the SKYFOX hit C to bring up a visual display of that map, transmitted from your base computer use the cursor keys to move the cursor to the sector you want to fly to, then Press A or F7 to engage the auto Pilot you may also use this procedure to choose your own target to launch against the base. Pressing C again disengages the computer.

FLYING THROUGH THE CLOUD BARRIER:

There is a cloud barrier that stretches between 1000 and 10,000 feet. You must fly through it each time you switch between ground and air combat.

Flying up to 30,000 feet results in heavy fuel consumption!. Look for enemy Planes between 30,000 and 40,000 feet. They will only fly in that range.

To switch from air to ground altitude hit U or D

LANDING A SKYFOX FIGHTER:

You may land at home base to recharge your shields and take on fuel. You may not land at any installations other than your home base. Your home base is shown on the tactical map as a white checkered square. All other installations are shown as solid white squares.

To land,

- 1) Enter the sector containing your base.
- 2) Reduce speed to zero by pressing 0.
- 3) Reduce by pressing forward on joystick #1, once you've successfully landed the base computer will appear on the screen.

TACTICAL MAP:

Cursor Keys	Move The Cursor
Z	Zooms in on square under cursor
A or F7	Engages automatic Pilot
S	Brings up the score summary
R	Brings up the installation status report.

HINT Check shields on each installation, when they reach zero the installation is destroyed.

T brings back tactical map

MISCELLANEOUS COMMANDS:

CTRL-R	Restarts the game.
RUN/STOP	Freezes the game.
H	Gets you help at tactical map.

- 10: Clock, shows elapsed time since invasion onslaught.
- 11: Guided Missile Count, Press G or F3 to arm, (and G or F3 again to disarm) and joystick #1 to fire. You must be facing a target on your radar screen to fire.
- 12: Speed Indicator, in miles Per hour. Press a number on the keyboard (1-9) to set a new speed. 0 stops, 1 at 10%, 2 at 20% etc. Press + to increase by 100 mph and - to decrease at 100 mph, maximum is 3000 mph.
- 13: Compass Heading, 0 is North, 180 is South, 90 is East, 270 is West.
- 14: Altitude Indicator, be careful. Above the rank of Cadet, hitting the ground hard, costs some shield strength.
- 15: Heat Seeking Missile Count, Press H or F5 to arm, (and H or F5 again to disarm) and joystick #1 button to fire. You must be facing a target on your radar screen to fire.

TANK TRAINING 1

You are launched flying due east toward three consecutive waves of tanks when you destroy the last one, you will automatically be returned to base. Launch again to face even more tanks. Use your overhead radar scanner to spot your targets.

TANK TRAINING 2

Sectors all over the map will be occupied by tanks, all advancing on your base. When you clear out the tanks in your immediate area, Press A or F7 to engage the automatic Pilot. This will take you to mach 2 to the next nearest target.

****HINT**** When using the Keyboard, depress the key and hold it down long enough to see it's effect.
Do not simply give the key a quick tap.

PLANE TRAINING 1

You will be launched onto the tail of an enemy Plane. Shoot fast or it will circle around and attack you. The forward scanner shows Planes which are in range and will help you determine whether they are above or below you. F1 toggles between forward and overhead scanners. Try your guided and heat seeking missiles.
Succeed and you can relaunch against successfully more Planes.

PLANE TRAINING 2

Launches you nose to nose with the enemy.
****HINT**** The slow don't live.

PLANE TRAINING 3

Like Tank Training 2, but with Planes.

HIGH/LOW TRAINING

Alternate waves first of tanks, then of Planes. You'll automatically be returned to base after each success.

COMBO TRAINING

Like High/Low but a wave consists of both tanks and Planes. You may fly through the cloud layer that separate air and ground wars.

SMALL INVASION

Mothership to defeat, before it launches enough Planes and tanks to destroy your base. Protect your base and the outlying installations containing your friends and relatives. Be sure and save some missiles to use against motherships.

When a mothership launches a Plane on a bombing-run to one of your installations, the message 'launch detected' will appear on the radar scanner display in your cockpit.

FULL INVASION

A 3 mothership invasion.

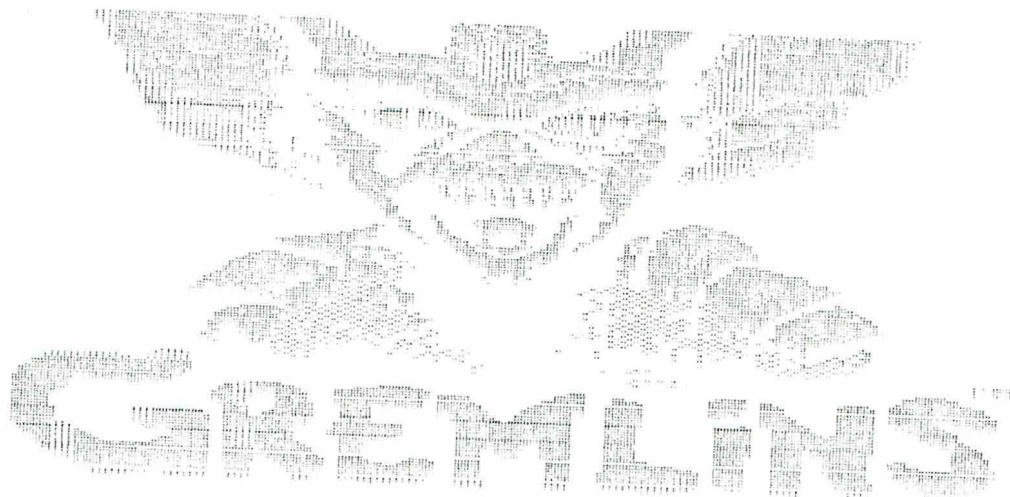
MASSIVE ONSLAUGHT

6 motherships

HALO, ALAMO, WALL, CHESS AND CORNERED

Each a multiple mothership invasion, each with it's own shape and pressure to study enemy movement patterns in the scenarios, choose a scenario and Press button to enter the base, then don't launch. Just watch the enemy movement on the tactical map to understand their strategies.

SKYFOX
Written BY: R&R



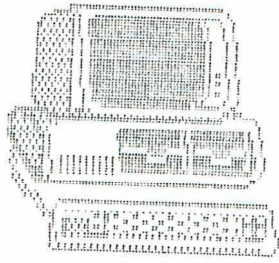
De Gremlins versie die onderhanden genomen wordt is de versie van Atari.
Dit is dan ook wel te merken.
Het geluid bestaat uit wat toontjes en verder niet.
Er is dus geen muziek bij.
Met de graphics is het beter gesteld, de sprites zijn ok en het scherm is redelijk.
Het spel begint met een menu scherm.
In dit scherm kan je verschillende dingen instellen nl:

- F1 start game
- F3 aantal spelers 1 of 2
- F5 welke nacht men wil beginnen 3 t/m 23

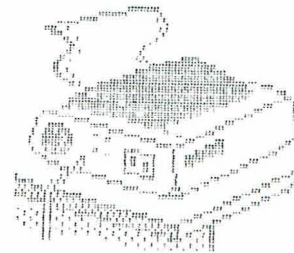
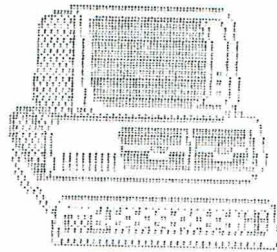
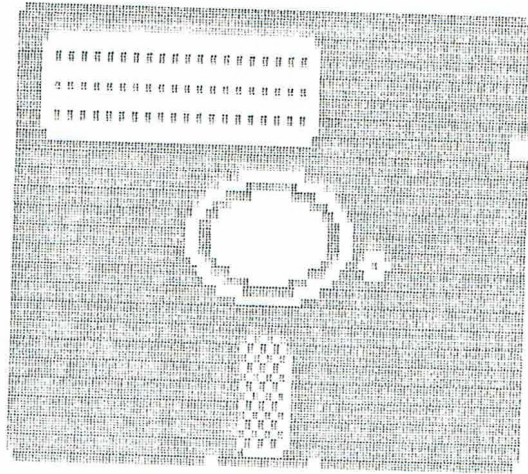
Gremlins, zoals je misschien weet, verschijnen alleen s'avonds.
Als je op een hoger level wilt beginnen is dit in te stellen met F5.

Druk op F1 en het spel begint.
Je komt in een ruimte waar Gremlins een moowai's rondlopen.
Moowai's zijn van die pluusbeestjes, en Gremlins zijn van die kleine etterbakken.
De Gremlin moet je vernietigen, dit doe je met het zwaard - Press fire.
De moowai moet gevangen worden, als je er een in je ruzzak hebt is dit zichtbaar aan het hokje boven en in het midden van het scherm.
Een gevangen moowai moet naar het hok rechtsboven gebracht worden.
Omdat Gremlins graag narren zullen ze vaak het hok open zetten zodat de gevangen moowai's kunnen weglopen, je bent gewaarschuwt.
Elke gevangen moowai levert je de punten van de vorige moowai plus 50 extra.
De eerste is goed voor 100 punten.

In het scherm bevinden zich verschillende voorwerpen ca water, taart, een kopje enz.
De meeste voorwerpen zijn schadelijk voor een mogwai.
Bij aanraking verandert hij hierdoor in een gremlin.
Water heeft z'n voor en z'n tegen.
Water verdubbelt elk wezen of het nu een gremlin of een mogwai is.
Dit is dus de manier om aan extra punten te komen.
In de eerste nachten zal het bij deze onderwerpen blijven.
Maar wat later zullen er ook nog ijskasten, tv's en een soort spuit machine bijkomen.
Uit de ijskast zal bevroren water komen, dit water moet dus eerst goed ontdooien voordat een wezen zich kan verdubbelen.
Een gremlin kan uit de koelkast, deze zit onder de ijskast, voorwerpen halen die een mogwai, bij aanraking, zullen veranderen in een gremlin.
Uit de spuitbus komen, als een mogwai ertegen loopt, pillen, deze pillen veranderen een mogwai in een gremlin.
Maar de tv willen de wezens graag kijken.
Zorg ervoor dat voordat het licht wordt 6.00 uur alle mogwai's gevangen zijn anders tellen deze meer niet mee.



网络与网络



```

1000 FORA= 6000 TO 6070
1010 READD:POKER,D:NEXT:END
1020 :
1030 :NADAT DEZE ROUTINE GESTART
1040 :IS BLIJFT EEN SPRITE OOK
1050 :ZICHTBAAR IN DE BOVEN EN
1060 :ONDER BORDER
1070 :JE START DE ROUTINE MET
1080 :SYS6000. ZOALS JE MISSCHIE
1090 :ZIET IS HET EERSTE GEDEELTE
1100 :VAN DE MC ROUTINE GELIJK
1110 :AAN DIE VAN DE VLAG ROUTINE
1120 :DIT GEDEELTE ZORGT ER VOOR
1130 :DAT ER EEN IRQ (ONDERBREKING-
1140 :VAN HET HOOFD PROGRAMMA)
1150 :GESTART WORDT ALS HET SCHERM
1160 :OPGEBOUWD WORDT.
1170 :DE MC ROUTINE LOOPT VAN
1180 :$1770 TOT $17B7
1190 :

```

```

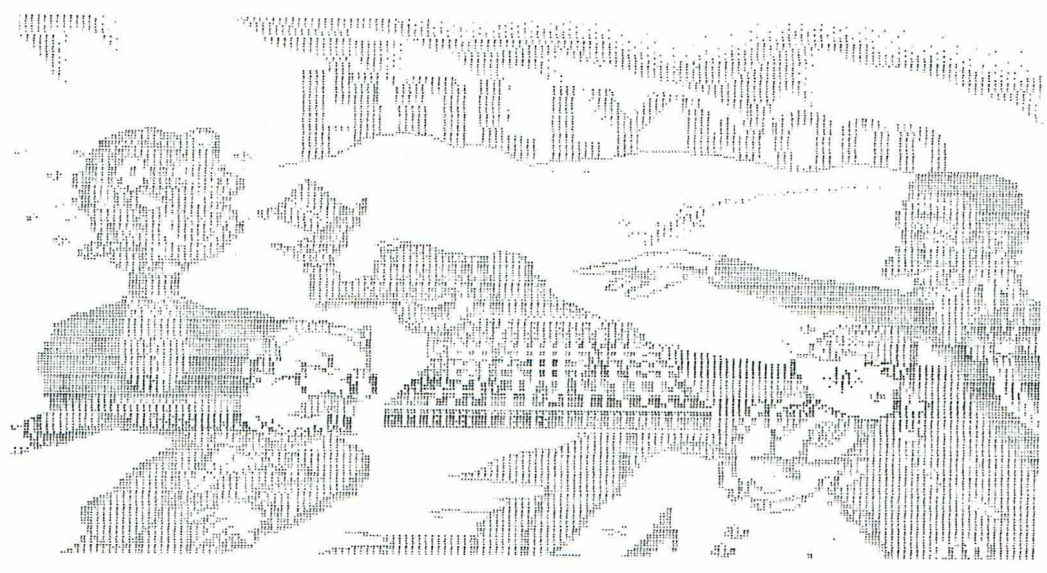
1200 DATA 120,169,145,141,020
1210 DATA 003,169,023,141,021
1220 DATA 003,169,027,141,017
1230 DATA 208,169,000,141,018
1240 DATA 208,169,001,141,026
1250 DATA 208,169,127,141,013
1260 DATA 220,008,096,169,001
1270 DATA 141,025,208,173,018
1280 DATA 208,201,000,240,013
1290 DATA 169,023,141,017,208
1300 DATA 169,000,141,018,208
1310 DATA 076,049,234,169,024
1320 DATA 141,017,208,169,249
1330 DATA 141,018,208,076,188
1340 DATA 254

```

```

1770 78      SEI
1771 A9 91   LDA ##91
1773 80 14 03 STA $0314
1776 A9 17   LDA ##17
1778 80 15 03 STA $0315
177B A9 1B   LDA ##1B
177D 80 11 D0 STA $D011
1780 A9 00   LDA ##00
1782 80 12 D0 STA $D012
1785 A9 01   LDA ##01
1787 80 1A D0 STA $D01A
178A A9 7F   LDA ##7F
178C 80 0D DC STA $DC0D
178F 58      CLI
1790 60      RTS
1791 A9 01   LDA ##01
1793 80 19 D0 STA $D019
1796 AD 12 D0 LDA $D012
1799 C9 00   CMP ##00
179B F0 00   BEQ $17AA
179D A9 17   LDA ##17
179F 80 11 D0 STA $D011
17A2 A9 00   LDA ##00
17A4 80 12 D0 STA $D012
17A7 4C 31 EA JMP $EA31
17AA A9 18   LDA ##18
17AC 80 11 D0 STA $D011
17AF A9 F9   LDA ##F9
17B1 80 12 D0 STA $D012
17B4 4C BC FE JMP $FEBC

```



BORDER DEMO

```
1000 REM BORDER DEMO
1010 REM EERST OPEN BORDER ROUTINE
1020 REM INLADEN EN PROGRAMMA RUNNEN
1030 REM DAARNA DEZE ROUTINE
1040 :
1050 POKE53280,9:POKE53281,9:SYS5000
1060 PRINTCHR*(147):FRINT:PRINT:PRINT"CMP-SOFTWARE PRESENTS"
1070 FRINT"          BORDER DEMO (TJE)"
1080 FORJ=16320 TO 16383
1090 READA:POKE1,A:NEXT
1100 POKE53260,0:POKE53264,0
1110 POKE53248,60:POKE53252,0
1120 POKE2040,255:POKE53240,255
1130 POKE53271,1:POKE53277,1
1140 POKE53262,1:POKE53269,1
1150 FORX=0TO255:POKE53240,X:NEXT
1160 FORX=50TO255:POKE53248,X:NEXT
1170 FORX=0TO255:POKE16383,X:NEXT
1180 POKE53299,0
1190 X=PEEK(53248):V=PEEK(53249)
1200 POKE53264,1:POKE53248,0
1210 FORX=0TO64:POKE53248,X
1220 POKE53249,255-X:NEXT
1230 FORX=0TO64:POKE53248,64-X
1240 POKE53249,191-X:NEXT
1250 FORX=127TO99STEP-1:POKE53249,X:NEXT
1260 POKE53264,0:POKE53248,255
1270 FORX=255TO50STEP-1:POKE53248,X
1280 NEXT:GOTO1130
1290 END
1300 DATA 000,000,000,000,000
1310 DATA 000,000,000,000,000
1320 DATA 000,000,000,000,000
1330 DATA 251,232,158,255,221
1340 DATA 255,207,025,243,207
1350 DATA 210,240,199,216,240
1360 DATA 199,024,240,207,024
1370 DATA 240,207,216,240,251
1380 DATA 240,222,000,000,000
1390 DATA 000,000,000,000,000
1400 DATA 000,000,000,000,000
1410 DATA 000,000,000,000,000
1420 DATA 000,000,000,000
```

READY.

S I N U S U I T B R E I D I N G

```

700 rem data Print hires
710 fori= 49152 to 49442
720 reada:Pokei,a:next
730 return
740 data 169,127,162,004,160
750 data 000,032,196,255,032
760 data 192,255,162,127,134
770 data 109,032,201,255,169
780 data 255,133,097,169,007
790 data 133,253,169,020,133
800 data 151,169,000,141,010
810 data 193,169,040,141,030
820 data 193,162,004,109,102
830 data 192,032,210,255,202
840 data 016,247,169,000,133
850 data 099,133,100,173,010
860 data 193,133,101,169,000
870 data 133,254,165,099,166
880 data 100,164,101,032,187
890 data 192,160,000,177,172
900 data 166,254,157,022,193
910 data 230,101,230,134,254
920 data 228,253,203,229,169
930 data 000,160,007,166,253
940 data 030,022,193,012,232
950 data 016,249,037,097,007
960 data 128,032,210,255,136
970 data 016,237,165,099,024
980 data 195,008,133,099,144
990 data 002,230,100,206,030
1000 data 193,200,101,169,013
1010 data 032,210,255,170,010
1020 data 193,024,105,007,141
1030 data 018,193,199,151,240
1040 data 003,076,036,192,169
1050 data 004,197,253,240,012
1060 data 133,253,169,001,133
1070 data 151,169,015,133,097
1080 data 200,235,169,015,032
1090 data 210,255,169,127,076

```

Aanpassingen aan het sinus Programma
 in REM nr 1 . Met behulp van deze
 uitbreiding is het mogelijk om van
 de Grafieken een printer uitdraai te
 maken.

Met sinus Programma deel 1 moet dan
 wel de volgende aanpassingen ondergaan:

regel nr 50:

```
50 gosub 700:rem machinecode:inlet
```

regel nr 450:

```

450 poke53272,21:poke53253,07:format"
      uitdraai (i/n)":jt
455 if j#="j" then ave49152

450 ?chr$(147):end

```

De uitbreiding kan nu nadat sinus 1 is
 ingeladen en aangepast en achter vorden
 ingetypt waarna het @saved kan worden.

Opmerking:

Met behulp van de cmd...save in
 ons vorige nummer is het ook mogelijk
 om de grafiek tekeningen te saveen.
 Bij dit programma moet dan als begin
 adres 8192 worden ingegeven en als eind
 adres moet 16192 ingevult worden.

S I N U S U I T B R E I D I N G

1100 data 204,255,000,000,016
1110 data 027,008,133,020,134
1120 data 021,152,074,074,074
1130 data 170,189,244,192,133
1140 data 173,138,041,000,170
1150 data 189,014,193,133,172
1160 data 152,041,007,024,101
1170 data 172,133,172,165,020
1180 data 041,240,133,099,169
1190 data 032,005,173,133,173
1200 data 024,165,172,101,099
1210 data 133,172,165,173,101
1220 data 021,133,173,096,000
1230 data 001,002,003,005,006
1240 data 007,008,010,011,012
1250 data 013,015,016,017,018
1260 data 020,021,022,023,025
1270 data 026,027,028,030,031
1280 data 000,064,128,192,203
1290 data 000,000,000,000,000
1300 data 000,000,000,000,000
1310 data 000,000,255,000,255
1320 data 042

WANNEER JE HET INTYPEN NIET ZIET
ZITTEN BESTEL ONZE VERZAMELDISK
VOOR NAAR FL 5,00

MAAK EENS IEMAND LID VAN DE REM 64
EN VERDIEN BV EEN VOLLE REM DISK..!!!!
WANNEER HET GEPLAATST WORDT IN DE REM
(de Programma's worden dan eigendom van
cmP-software bibliotheek)

C16 MINIATUURTJE

```
10 FORA=1T08:READB(A):NEXT:GOSUB100
15 PRINT:PRINT"VOOR HET ZELF PROBEREN VAN DE":PRINT"TOONLADDERS MEN TOETSEM 1 TO
T 8"
16 PRINT:PRINT:PRINT
17 PRINT"    [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8]"
20 VOL 8
30 DO
40 GETKEY C$:C=VAL(C$):IFC<=0OR C>=9THEN40
50 SOUND1,B(C),6
60 DATA596,643,685,704,739,770,798,810
70 LOOP
100 PRINT"J"
110 PRINT:PRINT"■■■■MONUMENTJE EERST DE DEMO■■■"
120 FORX=1T08:SOUND1,B(X),6:NEXT
130 FORX=8T01STEP-1:SOUND1,B(X),5:NEXT
140 PRINT"J":RETURN
```

```

1388 78      SEI
1389 A9 7F   LDA #$7F
138B 8D 0D DC STA $DC0D
138E A9 01   LDA #$01
1390 8D 1A D0 STA $D01A
1393 A9 00   LDA #$00
1395 8D 12 D0 STA $D012
1398 A9 1B   LDA #$1B
139A 8D 11 D0 STA $D011
139D A9 A9   LDA #$A9
139F 8D 14 03 STA $0314
13A2 A9 13   LDA #$13
13A4 8D 15 03 STA $0315
13A7 58      CLI
13A8 60      RTS
13A9 AD 19 D0 LDA $D019
13AC 8D 19 D0 STA $D019
13AF 29 01   AND #$01
13B1 F0 11   BEQ $13C4
13B3 AD 12 D0 LDA $D012
13B6 C9 C0   CMP #$C0
13B8 F0 1E   BEQ $13D8
13BA C9 60   CMP #$60
13BC F0 0D   BEQ $13CB
13BE A9 02   LDA #$02
13C0 8D 20 D0 STA $D020
13C3 A9 60   LDA #$60
13C5 8D 12 D0 STA $D012
13C8 4C 31 EA JMP $EA31
13CB A9 01   LDA #$01
13CD 8D 20 D0 STA $D020
13D0 A9 C0   LDA #$C0
13D2 8D 12 D0 STA $D012
13D5 4C 31 EA JMP $EA31
13D8 A9 00   LDA #$00
13DA 8D 20 D0 STA $D020
13DD 8D 12 D0 STA $D012
13E0 4C BC FE JMP $FEBC
1000 FORA= 5000 TO 5090
1010 READD:POKER,D:NEXT:END
1020 :
1030 :DE DRIE KLEURIGE BORDER
1040 :START JE MET SYS 5000
1050 :DE MC ROUTINE LOOPT VAN
1060 :$1388 TOT $13E3
1070 :DE REGELS 1020 TOT 1100
1080 :KUNNEN WEGGELATEN WORDEN
1090 :DIT IS EEN CMP-PROGRAMMA
1100 :
1110 DATA 120,169,127,141,013
1120 DATA 220,169,001,141,025
1130 DATA 208,169,000,141,018
1140 DATA 208,169,027,141,017
1150 DATA 208,169,169,141,020
1160 DATA 003,169,019,141,021
1170 DATA 003,088,096,173,025
1180 DATA 208,141,025,208,041
1190 DATA 001,240,017,173,018
1200 DATA 208,201,192,240,030
1210 DATA 201,096,240,013,169
1220 DATA 002,141,032,208,169
1230 DATA 096,141,018,208,076
1240 DATA 049,234,169,001,141
1250 DATA 032,208,169,192,141
1260 DATA 018,208,076,049,234
1270 DATA 169,000,141,032,208
1280 DATA 141,018,208,076,188
1290 DATA 254

```

advertentie

OPGELET

VERDIEN MET HET AANBRENGEN VAN NIEUWE LEDEN HET EEN REM NUMMER
VOOR ELK NIEUW AANGEBRACHT LID GELDT

- 1 REM NUMMER gratis
met uitzondering van het dubbelnummer
- 2 EEN VOLLE REM DISKETTE ook gratis
hierop komen de in de rem geplaatste
-Programma's miniatuurtjes e.d.
Deze diskette is van een bekend merk