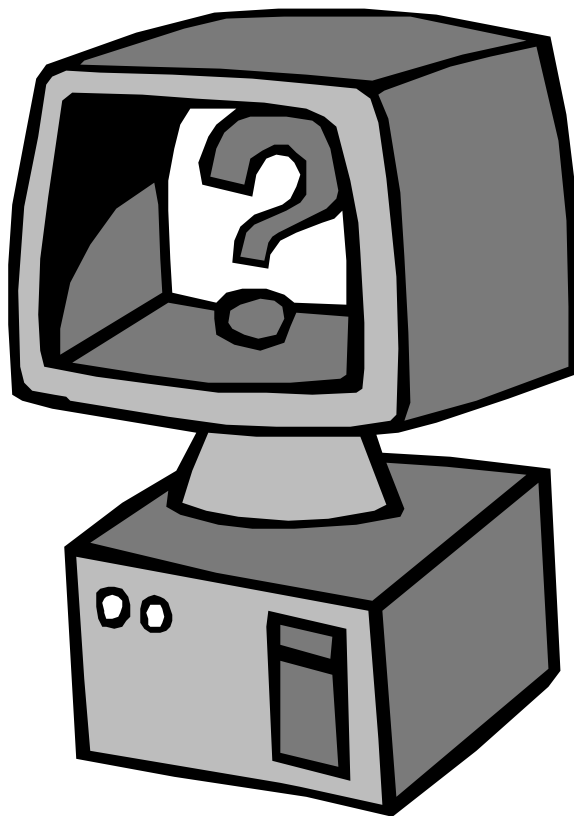


Een broodje PeeCee

DOS voor beginners

Tekst: Herman van Stralen
Bewerking: Jan Tymen Kuperus

Bewerkte uitgave van
oktober 1995/juni 2003



Originele uitgave:
DOSgg van de HCC
Nov. 1992

Een broodje PeeCee

Een broodje PC is zo maar even een hapje. Gehaast, half slikkend om de eerste PC-honger te stillen. Maar het wekt de eetlust op en smaakt naar meer. Dat hopen we tenminste.

Wij, dat zijn de vele leden van de DOS-gebruikersgroep van de HCC. En u bent de man of de vrouw met honger. Uw pc-dozen staan op zolder, nog steeds met inhoud. Of het spul is uitgepakt en aangesloten, maar 't is allemaal toch wat lastiger dan de verkoper zei. Of misschien zit u nog in de hier-en-daar-eens-kijken-periode. Eet smakelijk!

1. PC, de afkorting van Personal Computer

Maar u weet wel, er is niets persoonlijks aan: kinderen/partner/vrienden zijn (of worden) veeleisende medegebruikers.

In die mooie dozen zitten of zaten:

- a. een toetsenbord, of keyboard.
- b. een kast met wat hokus-pokus van binnen, herkenbaar aan de een of twee gleuven aan de buitenkant: de diskdrives.
- c. het scherm, of wat sjeiker uitgedrukt: de monitor.
- d. een printer, van (bijna) geluidloos tot echte lawaaischopper.
- e. verder misschien een 'muis', een doosje diskettes, en met een beetje geluk een paar handleidingen.

Maar voor al dit moois geldt: alle waar is naar zijn geld! Later we een verder kijken.

2. Een XT of AT als PC.

Een XT is uit; hele en halve kenners praten dan over een 8086 of 8088. Het nummer is de aanduiding van de, sorry, microprocessor, het 'hart' van de computer.

Een AT is opgesierd met een mooier nummer: 80286, 80386 of 80486. Soms met een aanhangseltje, bijv. SX. Voor mensen die pas tevreden zijn met het allerbeste: voor huisgebruik is een 80286 wel voldoende. Maar hij is al wel bijna uit. Toegegeven een 80386 werkt sneller, en dat is wel eens gemakkelijk. En een 80486 heeft meer toeters en bellen.

(* nb.: anno 2003 is de Pentium computer de meest gangbare pc).

3. Drives

Ze zijn er in alle soorten en maten, maar dat had u al begrepen. Voor 5¼ of 3½ inch diskettes, voor 'gewone' of z.g. HD-diskettes. Bovendien telt u anno 1992 alleen maar mee, als in de kast met de hokus-pokus ook een 'harddisk' zit.

4. Byte

Voor de luitjes die bekend staan om wie-wat-waarom-vragen: 1 byte is een groepje van 8 enen/nullen. Elke letter of cijfer heeft een eigen code. U ontmoet dit vriendje alleen in vermomd in bijv: 720 kB of 20 MB.

kB = kilobyte = 1000 bytes, zoals kilogram = 1000 gram en

MB = megabyte = 1000 x 1000 oftewel 1 miljoen bytes

GB = gigabyte = 1000 x 1000 x 1000 oftewel 1 miljard bytes

(* nb.: 1 kB is vanwege het 2-tallige stelsel 1024 om precies te zijn,

$$1024 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^{10} \text{ bytes.}$$

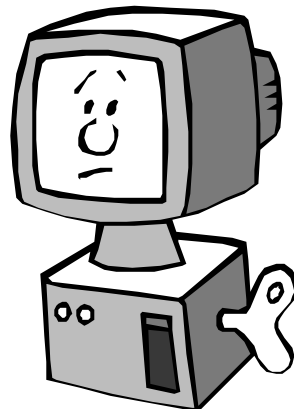
Hieruit volgt dus hetzelfde voor 1 MB = 1024 x 1024 bytes.)

Even een overzichtje:

<u>diskettes in inch</u>	<u>hoeveelheid bytes</u>
5¼ DSDD, Double Sided Double Density	360 kB
5¼ DSHD, Double Sided High Density	1,2 MB
3½ DSDD	720 kB
3½ DSHD	1,44 MB

Maar uw PC, hoe mooi ook, kan de opschriften op de doosjes niet lezen, en herkent bijv. de 3½ inch HD-diskettes aan de twee gaatjes erin!

Maar het is van belang dat u weet welk type diskettes u gebruikt.



5. Harddisk

Dat is, simpel gezegd, (maar dan ook heel simpel) een verzameling van diskettes boven elkaar. En als u niet van vreemde talen houdt: 'harde schijf' of alleen maar 'schijf' begrijpt ook iedereen!

Een schijf kan heel veel tekst bewaren. Dat begint bij oudere computers bij 20 MB. Om mee te beginnen kan dat natuurlijk wel! Maar bij uw collega's klinkt het leuker om achteloos te praten over: 80 of zo!

(* nb.: anno 2003 zijn de meeste nieuwe pc's zijn standaard uitgerust met een harde schijf van minimaal 60 GB. De opkomst van het programma/grafische besturingssysteem Windows heeft hier een grote rol in gespeeld.)

Maar even concreet: 20 MB is gauw te klein, en 4 GB is haast het minimum!

En als u van plan bent een PC-fanaat te worden: er zijn ware Mega-reuzen! Wilt u (later) aan de slag met Windows, neem dan direct een grote harde schijf...

6. Monitor en kaart

De tijd van Hercules- en CGA-scherm ligt nu wel achter ons. Om mee te tellen praten we alleen nog maar over VGA of SVGA (=SuperVGA). En 'color' is echt wel mooier dan een zwart-witje.

U moet wel weten dat u er met een monitor alleen nog niet bent. Zonder 'kaart', een printplaat van een 20 cm. in de 'systeemkast', kunt u lang wachten op de eerste schermbeelden.

Ook kaarten zijn er in alle soorten en maten: 256 kB, 512 kB, 1 MB enz. videogeheugen. Hoe hoger, hoe beter beeld en hoe meer kleuren op uw mooie kleurenscherm.

7. Printer

Wat bent u zonder printer, als u een brief niet op papier kunt krijgen?

Is de drukwerk-kwaliteit van een inktjet iets voor uw portemonnee? Het is in iedere geval goed te weten, dat hele volksstammen tevreden zijn met de eenvoudige matrix-printer. Die zijn er grofweg, in 9-naalds- en 24-naalds-uitvoeringen; deze laatste leveren een scherper lettertje.

En als uw printer alleen maar rara tekenjjes levert of dwars over de vouw heen print? Ja, dan is er een probleem! Maar er zit niet voor niets een handleiding in de doos. En als u er echt niet meer uitkomt: een goede buur is nog altijd beter dan een verre vriend! De DOS gebruikersgroep heeft veel 'lotgenoten' die u willen en misschien wel kunnen helpen; er is een helplijn!.

(* nb.: Zie het laatste hoofdstuk aan het einde van het Broodje PeeCee en wordt ook lid van één van Neerlands grootste Gebruikersgroepen op PC gebied.)

8. Geheugen

Een geheugen dat nooit vergeet. Ideaal, behalve als de stroom uitvalt! Uw brief is dan verdwenen uit de inhoud van het zgn. 'RAM' of werkgeheugen.

Maar de PC zelf raakt daardoor minder van streek dan u. Daarvoor zorgt het 'ROM'-geheugen, ingebakken in de 'chips'.

Toch blijft er nog wel wat te wensen, bijv. over de grootte van het RAM-geheugen. Ook daarbij praten we over een minimum van een 640 kB. Maar uw grafische programma in kleur met veel plaatjes is een kB-veelvraat, en is met minder dan 2 MB zeker niet tevreden.

(* nb.: anno 2003 worden vrijwel alle nieuwe PC's standaard geleverd met 128 tot 512 MB intern RAM-geheugen.)

En om het allemaal nog wat ingewikkelder te maken: het geheugen 'boven' de 640 kB is van een ander soort. Begrippen als 'conventioneel' geheugen (tot 640 kB), 'extended' en 'expanded' zijn voor de bollebozen onder ons.

Maar daarbij komt uw buurman weer mooi van pas!

Hij kan dan meteen een 'cache'-geheugen installeren. Uw programma draait zo nog sneller en u verliest geen tijd met rustig achterover leunen!

9. Keyboard

Net een schrijfmachine met wat extra toetsen. Niet zo moeilijk. En als u toch problemen hebt, dan bewijst een leerprogramma zijn nut.

---***---

Veel hebben we u nog niet verteld. Maar PC-advertenties zijn misschien leesbaarder geworden. ZO langzamerhand komen we echter bij het hoofddoel van de DOS-gebruikersgroep: u vertrouwd maken met enkele DOS-commando's. DOS staat dan voor 'Disk Operating System', de programmatuur, die ervoor zorgt, dat in het verkeer tussen de chips geen rare dingen gebeuren.

U hebt geen problemen met DOS, zegt u? U weet er weinig van, maar u hebt een juweel van een 'DOS-shell', waar alle DOS-commando's in te vinden zijn? Gefeliciteerd! In ieder geval tot u een **Echt Probleem** tegenkomt.

Of lijkt u op die automobilist, die bij een lekke band niet wist waar de reserve zat? ("Dat heb ik nooit".)

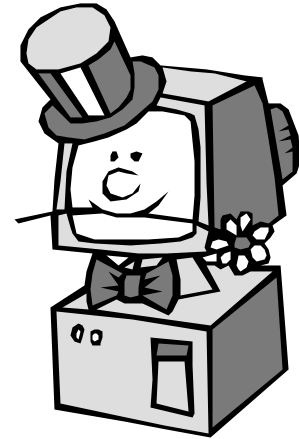
---***---

Daar staat hij dan! De nieuwe vriend zal u trouw zijn!

Maar u moet hem wel begrijpen, het is net een mens. Als u hem op zijn hart trapt, verteld hij wel hoe hij het liever heeft.

Hij wil graag laten zien, wat hij allemaal voor u kan doen. Maar..., er is één maar...! Hij spreekt u taal niet. U spreekt de zijne. Dat is de voorwaarde. Als u achter de 'DOS-prompt' intikt: Hoe laat is het?, dan moppert hij alleen maar wat. Maar met het toverwoord 'time', hebt u geen horloge meer nodig!

U praat dus MS-DOS met hem, van MicroSoft Disk Operating System. En dan op de enige manier, die hij kent. Want DOS 3.3 praat een beetje anders dan DOS 4.0 en DOS 5.0. De laatste versie DOS 6.2 heeft een nog beter taaltje en nog meer mogelijkheden. Maar als u DOS 3.3 praat dan zal DOS 6.22 dat ook zeker begrijpen.



10. De DOS-prompt

Dat zijn de tekenjes op het scherm, waarachter ene DOS-commando ingetikt kan worden. De harde schijf wordt aangeduid met 'C:'. Het eerste diskette-station heet 'A:', en de tweede 'B:'. Nu de eerste opdracht. In het algemeen kijkt DOS niet naar het verschil tussen kleine en hoofdletters.

11. Formatteren, de magnetische sporen van een diskette ordenen

NB.1 Zonder vooraf formatteren, werkt een diskette niet.

NB 2. Een XT-tje consumeert alleen DSDD-schijfjes. Een '80286'-computer (en hoger) kan beide diskette-soorten aan: DSDD en DSHD. Het kan zijn, dat uw PC bij een DSDD-schijfje protesteert met 'format failure'. Het DOS-boekje heeft er wel een oplossing voor. Maar het eenvoudigste is misschien uw AT van een HD te voorzien.

C:> Tik in: **format a:** (en dan de Enter-toets indrukken, de Enter-toets heet soms Return). Let op. NIET 'format c:'. Het zou vervelend zijn later te ontdekken, dat alle programma's van de harde schijf verdwenen zijn!

De nu geformatteerde schijf is uw oefendiskette. Handig, als u er meteen een etiketje op doet!

12. Actieve drive

Die kunt u herkennen aan de prompt.

- Tik in: **a:** (en de Enter-toets). Het resultaat: A>
- Tik in: **c:**

Als de DOS-prompt 'C:\>' is in plaats van 'C>', dan wordt daarmee tegelijk de actieve 'directory' aangegeven. Het tekenje '\' heet 'backslash' en hier de aanduiding van de 'hoofddirectory' of 'root'.

- Tik in: **prompt \$p\$g** (de nieuwe prompt is nu zeker 'C:\>')
- NB. Gebruik NIET de hoofdletter 'S', maar het dollarteken! (Boven de 4...)

13. Dir, de inhoud van een directory tonen

C:\> Tik in: **dir** (Enter).

Het resultaat, bijv:

```
COMMAND  COM   25308      2-02-88      12:00a
DOS       <DIR>                10-06-90      9:56a

AUTOEXEC  BAT     121        5-10-94      7:54p
CONFIG    SYS      89        5-10-94     10:34a
PRIVE <DIR>      10-15-91    11:15a
```

5 file(s) bytes free

Voor beter begrip nog wat over het tere PC-zieltje.

Het woord <DIR> duidt op het bestaan van 'directory', als het ware de titel van een hoofdstuk op uw harddisk. Verderop hierover meer.

COMMAND.COM is een systeemprogramma. Het bevat de 'interne' DOS-commando's, zoals dir, type, copy, cls.

DOS is een 'subdirectory' met o.a. de externe commando's van DOS, zoals diskcopy.com, more.com, find.exe.

NB. De directory DOS heeft soms een andere naam, bijv. SYTEM of SYSTEEM.

PRIVE is een subdirectory, voor eigen gebruik gemaakt. Directories kunt u zelf aanmaken.

AUTOEXEC.BAT is een besturingsbestandje waarin staat aangegeven wat de computer moet doen op het moment dat deze wordt aangezet. Indien u een menu-programma gebruikt zal deze door de AUTOEXEC.BAT worden geactiveerd.

CONFIG.SYS is eveneens een besturingsbestandje. Hierin staan de systeeminstellingen voor de computer, nodig voor het opstarten van de PC.

(COMMAND.COM, AUTOEXEC.BAT en CONFIG.SYS zijn belangrijke bestanden!! Zorg ervoor dat u altijd een kopie van deze bestanden heeft op een veiligheidsdiskette.)

Hoewel niet zichtbaar op het scherm, is de 'punt' een onderdeel van elke bestandsnaam. Eerst maximaal 8 letters, dan de 'punt' en dan hoogstens nog 3 letters. Het gedeelte achter de punt heet 'extensie'.

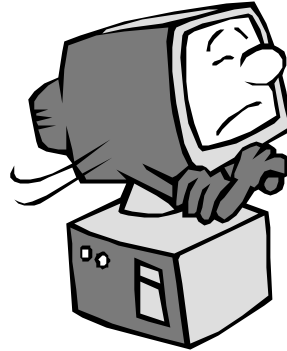
Ook niet zichtbaar zijn de twee 'hidden files', de verborgen systeembestanden 'IO.SYS' en MSDOS.SYS'.

- C:\> **dir dos** (tonen van subdir. C:\DOS, of bijv. 'dir systeem)

NB1. Na een DOS-commando, zoals 'dir' is de spatie verplicht, de spatie na het teken '>' is alleen

voor de duidelijkheid.

NB2. Een paardemiddel voor het geval uw PC verdere dienst weigert. De toetsen <Ctrl>+<Alt>+ gelijktijdig indrukken om opnieuw op te starten. Al het onderhanden werk is dan verloren, behalve wat u op schijf gezet hebt. Doe dit dus heel vaak, ook tussentijds!



- C:\> **dir dos /p** (p=pauze, want daarnet ging het wel wat snel...!)
- C:\> **dir dos /w**(w=wide)
- C:\> **dir > prn** (om ook de printer wat te laten doen, wel aanzetten!)

Het teken '>' stuurt de opdracht naar 'prn' (=aanduiding van de printer).

14. Subdirectory

Zoals legplanken dienst doen in een grote kast, brengen subdirectories ordening aan in de honderden bestanden op de harde schijf. Alle bestanden van een programma worden bij elkaar gezet in dezelfde subdirectory.

Maar uw vriend is niet zo slim, dat hij die ordening zelf aanbrengt. Dat moet u voor hem doen!

De oefendiskette in drive a: en zo nodig weer eerst 'prompt \$p\$g'.

- C:\> **a:** (er wordt van actieve drive gewisseld)
- A:\> **md oefen** (md=makedir)
- A:\> **dir** (directory a:\oefen gemaakt)
- A:\> **cd oefen** (cd=changedir, directory a:\oefen wordt actief)
- A:\OEFEN> **md oefen1** (in a:\oefen 'oefen1' gemaakt)
- A:\OEFEN> **dir** Directory of A:\OEFEN
<DIR> (hoort bij het systeem)
<DIR> (idem)
OEFEN1 <DIR>
- A:\OEFEN> **cd oefen1** (a:\oefen\oefen1 wordt actief)
- A:\OEFEN\OEFEN1> **dir** (met '.' en '..' directories er in)
- A:\OEFEN\OEFEN1> **cd** (direct terug naar de root)
- A:\> **cd oefen** (a:\oefen wordt actief)

- A:\OEFEN> **rd oefen1** (rd=removedir)
- A:\OEFEN> **dir** (de subdirectory 'oefen1' gewist)
- A:\OEFEN> **cd..** ('..' geeft de 'naasthogere' directory aan)
(de hoofddirectory is weer actief)
- A:\> **rd oefen** (de subdirectory 'oefen' wordt gewist)
- A:\> **dir** ('file not found', de diskette is leeg)

NB1. Ordening op de schijf door subdirectories, met 'md', 'cd' of 'rd'.

NB2. Subdirectories kunnen meer lagen 'diep' zijn, zoals a:\oefen\oefen1.

15. Copy en Xcopy, bestanden kopiëren

Een soort kopieermachine aan huis, dacht u? Helaas, dat valt mooi tegen. Maar.... de commando's 'copy' en 'xcopy' zijn wel net zo nuttig!

'Xcopy' is het knappe broertje van 'copy'. Wat 'copy' kan, kan 'xcopy' ook. Maar 'xcopy' kan veel meer! Het kan bijv. gebruikt worden om een directory **en** zijn subdirectories te kopiëren met één enkel commando.

Nog eens herhaalt: de naam 'DOS' vervangen door de eigen directorynaam.

- C:\> **copy command.com a:** (de bron is c:\, de doeldrive is a:)
(command.com is het te kopiëren bestand)
- C:\> **copy config.sys** (zonder doel gaat het niet)
- C:\> **copy dos\find.exe a:** (de bron is c:\dos)
- C:\> **dir a:** Directory of A:\
COMMAND COM
FIND EXE
- C:\> **cd dos** (c:\dos wordt 'werkende' directory)
(=actieve directory op actieve drive)
- C:\DOS> **a:** (drive a: wordt actief)
- A:\> **md kopie** (a:\kopie wordt gemaakt)
- A:\> **dir** (ziet u wel?)
- A:\> **copy find.exe kopie** (brondirectory a:\, doeldirectory is a:\kopie)
- A:\> **cd kopie** (a:\kopie wordt werkende directory)
- A:\KOPIE> **c:** (naar de werkende directory c:\dos)
- C:\DOS> **copy more.com a:** (more.com naar drive a:)
- C:\DOS> **dir a:** (in werkende directory a:\kopie)
- C:\DOS> **a:** (drive a: wordt actief en dus c:\dos werkend)
- A:\KOPIE> **cd..** (terug naar de root)
- A:\> **c:** (drive c: wordt actief en dus c:\dos werkend)
- C:\DOS> **cd..** (terug naar de root van drive c:)

16. De wildcard

Een kopieermachine werkt toch eenvoudige, zegt u? Daarom nog maar een toegiftje, met de oefen-diskette in drive a: en 'prompt \$p\$g'.

Met de wildcard '*' zijn een aantal bestanden tegelijk aan te geven.

- C:\> **cd dos** (c:\dos wordt de werkende subdirectory)
- C:\DOS> **dir *.exe** (programma's met extensie .exe getoond)
- C:\DOS> **cd** (of 'cd..')
- C:\> **dir dos*.com** (in c:\dos de programma's .com getoond)
- C:\> **md a:\wild** (de subdirectory a:\wild gemaakt)
- C:\> **dir a:** (controle. Let erop: niet 'md wild'. Het staat wat slordig op uw harde schijf opeens een 'wild'e subdirectory te zien!)

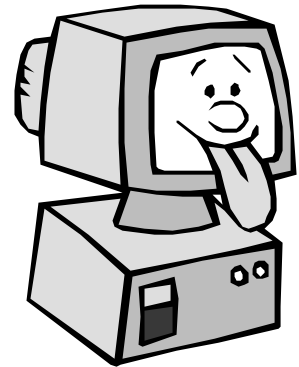
- C:\> **copy dos*.com a:\wild** (c:\dos is bron, a:\wild is doel)
- C:\> **dir a:\wild*.com /w** (de bestanden .com gekopieerd)
- C:\> **copy *.* a:** (alles klopt, hopen we!)
- C:\> **dir a:** (alle bestanden van c:\ naar drive a:)

17. De autoexec.bat

Het is een zgn. 'batchbestand' (zie nr. 21) met een speciale naam en functie. Een 'autoexec.bat' bevat een aantal (DOS-)opdrachten. Die worden automatisch uitgevoerd bij het aanzetten van de PC.

Nut? Neemt u eens het vervelendste karweitje in gedachten, waar u vaak mee opgescheept zit. Vaatwassen, of gras maaien, of kinderen naar bed brengen. Dan probeert u toch wat te regelen? Een vaatwasmachine, en een elektrische maaier, en een

Dè oplossing voor **alle** kwalen zou dus een hele grote knop zijn. Even draaien, en klaar is Kees! Helaas! Maar uw PC is slimmer en heeft een knop in de vorm van een 'autoexec.bat'-bestand.



- C:\> **type autoexec.bat** ('type' toont de inhoud van een 'ASCII'-bestand)

NB. Bij 'file not found' heeft u geen autoexec.bat. Een ASCII-tekst bevat alleen letters, cijfers en de bekende leestekens van het toetsenbord, geen tekens voor de opmaak. Tekstverwerkers kunnen ook vaak ASCII-tekst leveren. Een zgn. editor maakt altijd ASCII.

Misschien ziet de autoexec.bat er zo uit:

```
@ECHO OFF          (de dos-commando's komen niet op 't scherm)
PATH=C:\;C:\DOS
PROMPT $P$G
```

Het prompt-commando

Met 'prompt \$p\$g' erin is het nodig dit apart in te tikken.

a. U wilt 'prompt \$p\$g' aan een bestaande autoexec.bat toevoegen?

- C:\> copy autoexec.bat autoexec.old (voor extra zekerheid)
- C:\> **echo prompt \$p\$g>>autoexec.bat** (de regel 'prompt \$p\$g' toegevoegd)

NB1. Als de PC opstart met een menu, lukt het zo niet. Dan hebt u een tekstverwerker of editor nodig om 'prompt \$p\$g' meer bovenin te plaatsen.

NB2. Als alles misgaat, hebt u gelukkig 'autoexec.old' nog. De oude autoexec.bat komt weer tot leven door 'copy autoexec.old autoexec.bat'.

b. U heeft nog geen autoexec.bat (onwaarschijnlijk)

- C:\> **echo @echo off>autoexec.bat**
- C:\> **echo prompt \$p\$g>>autoexec.bat**

NB1. de nieuwe autoexec.bat heeft pas effect na intypen van 'autoexec'.

NB2. Er zijn vele 'prompten' mogelijk. Wat denkt u van 'prompt \$d \$p\$g' of 'prompt Succes! \$p\$g'? Niets dus, tenzij u het probeert!

Het path-commando

Een mooi commando om uw PC op het rechte pad te houden. Hij loopt langs zijn 'path'-je van directories, en komt dan vanzelf het gezochte programma tegen. De meest simpele is 'path=c:\;c:\dos' (zoeken in c:\ en in c:\dos).

NB. Een 'path' wordt vooral gebruikt voor het vinden van kleine programma's, zoals de externe DOS-commando's. Voor grotere programma's kan beter een batchbestand gebruikt worden (zie ook nr. 21)

18. Tree, een boom opzetten (tree=boom)

'Tree.com' is een extern DOS-programma. Het is een soort 'dir' om snel de inhoud van schijf of diskette te bekijken.

- C:\> **tree** (wel lekker snel, maar toch ...)
- C:\> **tree|more** (tree /p werkt niet)
- C:\> **tree /f|more** (ook bestanden getoond afbreken met <Ctrl><C>)
- C:\> **tree /f a: >prn** (bestanden op drive a: naar de printer)

19. Diskcopy, een diskette kopiëren

Er wordt een tweeling-diskette 'gediscopied'.

De oefendisk in drive a: en een tweede diskette gereed houden (of in drive b: doen).

NB. Uw PC raakt niet in de war bij een enkele diskdrive. Maar u misschien wel. We nemen dus de voorzorg de originele diskette te beschermen.

* bij een 5¼' diskette wordt de opening aan de zijkant afgeplakt.

* bij een 3½' diskette wordt een schuifje in een gaatje open gezet.

- C:\> **diskcopy a: a:** (eventueel bij twee identieke drive diskcopy a: b:)

NB. Bij een enkel drive geeft de PC aan, wanneer u van diskette moet wisselen. Moet lukken met koel hoofd! ('source'=bron, 'target'=doel)

20. Del, bestanden wissen (delete=verwijderen)

De oefendisk in drive a: raakt ondertussen aardig vol.

- C:\> **a:** (drive a: wordt actief gemaakt)
- A:\> **dir** (let op de boekhouding 'bytes free')
- A:\> **del *.*** (en antwoord met 'j'a of 'y'es)
- A:\> **dir** (gelukt!?, 'del' wist bestanden, geen subdirectories)
- A:\> **cd wild** (a:\wild wordt de werkende subdirectory)
- A:\WILD> **del *.*** (alle bestanden in a:\wild verwijderen)
- A:\WILD> **dir** (controleer of alle leeg is, '.' en '..' blijven staan)
- A:\WILD> **cd..** (weer terug naar de root)
- A:\> **rd wild** (verwijder subdirectory a:\wild)
- A:\> **dir** (de oefendiskette is al bijna schoon)

NB. Voordat een subdirectory verwijderd kan worden, moeten eerst de bestanden gewist worden. We zeggen: 'De directory moet leeg zijn.' Verwijderen kan alleen vanuit de naasthogere directory. Dus eerst 'cd wild' en 'del *.*', dan 'cd..' en 'rd wild'.

- A:\> **del kopie*.*** en daarna **rd kopie** is vlotter.

NB. Opnieuw formatteren werkt ook vlot!

21. Batchbestanden, nuttige werkpaarden

De 'autoexec.bat' van nr. 17 is een voorbeeld van een 'batchfile'. Hij bevat een verzameling van DOS-opdrachten. Ze worden gebruikt voor handelingen, die vaak voorkomen. Bijv. regelmatig een veiligheidskopie maken van uw brieven op de harde schijf.

- a. de extensie is altijd 'bat'.
- b. hij bevat alleen ASCII-tekst
- c. een batch-file, bijv. 'help.bat' wordt gestart door intikken van 'help'
- d. hij wordt bewaard in een directory opgenomen in het path.

Ter illustratie een batchfile 'kopieer.bat', die de bestanden van c:\ en van c:\dos overbrengt naar diskette. Hij kan gebruikt worden bij nr. 22.

(* nb.: werkt tot MS-DOS v4.0, in de daarop uitgekomen versies is het aantal bestanden dusdanig toegenomen dat we alle DOS-bestanden niet meer op één diskette kunnen plaatsen).

NB. U vervangt evt. de naam 'DOS' door 'SYSTEM' of een andere directory. Niet de gedeeltes tussen haakjes intikken, maar alleen de commando's. In ASCII, weet u wel? Plaats hem in de hoofddirectory c:\.

```
C:\> copy con kopieer.bat      (aanmaken batchfile)
@echo off                      (begin van de te tikken tekst ...
cls
c:
cd\
cd a:\
md a:\dos
copy dos a:\dos
copy *.* A:\
echo klaar!                    ... einde van de te tikken tekst)
^Z                               (of de functie-toets <F6>.)
```

(* nb.: '@echo off' werkt pas vanaf MS-DOS v3.3, werkt u met een oudere versie laat dan het apestaartje '@' gewoon weg. Hoe komt u daarachter? Zie nr. 23!)

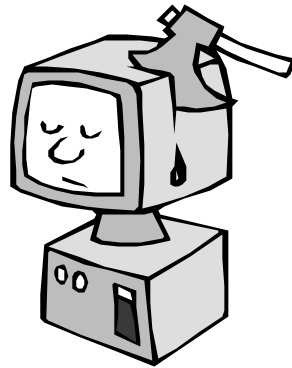
Een voorbeeld van 'word.bat' om WordPerfect te starten in c:\wp51.

```
@echo off      DOS-commando's komen niet op het scherm)
cls            (het scherm wordt schoongemaakt)
c:             (drive c: wordt actief)
cd c:\wp51    (ga naar de juiste subdirectory)
wp            ('wp' is het startcommando van 'wp.exe')
```

22. Een opstart-diskette, redder in nood

Nooit verwacht, maar toch gebeurt het eens. Uw vriend laat u zitten! Hij is ook met lieve woorden niet meer aan de praat te krijgen. "Dat heb ik nooit", dacht u toch?

Helaas, goede raad (en de reparateur) is duur. Hebt u een startdiskette? Hij kan u (misschien redden). Maak er nu één (of twee)!! Doe een nieuwe diskette in drive a:



- C:\> **format a: /s** ('parameter' plaatst de systeem-bestanden)
- C:\> **copy command.com a:** (kopieer command.com naar drive a:)
- C:\> **copy config.sys a:** (kopieer config.sys naar drive a:)
- C:\> **copy autoexec.bat a:** (kopieer autoexec.bat naar drive a:)

De belangrijkste bestanden staan nu al op de diskette. Werkt u met een MS-DOS versie 3.30 of lager dan kunt u ook het batchbestand 'kopieer.bat' gebruiken om alle DOS-bestanden te kopiëren naar diskette.

(* nb.: de meeste MS-DOS versies plaatsen automatisch de command.com al op de diskette. De regel 'copy command.com' kan dan worden overgeslagen).

U gebruikt een hogere DOS-versie? De bestanden passen dan niet op één diskette. We dienen dus de belangrijkste bestanden te kopiëren naar drive a:

- C:\> **md a:\dos**
- C:\> **cd c:\dos**
- C:\DOS> **copy xcopy.exe a:\dos**
- C:\DOS> **copy diskcopy.exe a:\dos**
- C:\DOS> **copy ...**zie lijst met belangrijke programma's en herhaal het 'copy'-commando net zolang tot alle onderstaande programma's zijn gekopieerd.

Lijst met belangrijke (externe) DOS-programma's:

CHKDSK.EXE	-	controle van harde schijf of diskettes
FDISK.EXE	-	alleen voor de kenners c.q. reperateurs
FORMAT.EXE	-	zie nr. 11
MODE.COM	-	vooral handig als u een zwart/wit monitor heeft
SHARE.EXE	-	voor het gebruik van grote harde schijven
SMARTDRV.EXE	-	cache-programma, onder meer voor Windows zeer handig
COUNTRY.SYS	-	niet voor alle pc's direct nodig
HIMEM.SYS	-	vooral als u Windows gebruikt
KEYBOARD.SYS	-	voor als u een 'niet standaard' toetsenbord gebruikt
SMARTDRV.SYS	-	cache-programma, zie SMARTDRV.EXE

We dienen nu op de veiligheidsdiskette de zoekpaden aan te passen. Drive c: werkte immers niet meer?

- A:\> **copy autoexec.bat autoexec.old** (voor als er iets niet goed gaat)
- A:\> **copy config.sys config.old** (idem)

- vervang in de autoexec.bat de pathregel door 'path=a:\;a:\dos'.
- vervang in de config.sys overal 'c:' in 'a:'

Zet daarna de PC uit en weer aan met de diskette in de a-drive. Het lukte meteen...?!

Zo niet, dan staan in de autoexec.bat of de config.sys regels die vanuit drive a: niet goed werken. Als u een echte DOS-beginner bent, lukt het u waarschijnlijk niet om die er uit te halen. Maar in elk geval bewaart u de diskette met een etiketje, en schuifje open! Als uw buurman u uit de problemen wil helpen, zal hij er zeker naar vragen!

23. Enkele kleine commando's tot slot

- C:\> **time** (de tijd opvragen en evt. wijzigen)
- C:\> **date** (idem. voor de datum)
- C:\> **ver** (het versienummer opvragen van DOS)
- C:\> **chkdsk** (checkdisk)
- C:\> **chkdsk /v** (nu worden ook de bestanden vermeld)
- C:\> **copy config.sys a:** (met **eerst** de oefendiskette in drive a:)
- C:\> **a:** (drive a: wordt actief)
- A:\> **ren config.sys config.new** (ren=rename)
- A:\> **dir** (zie wat er is gebeurt met config.sys)

24. Tot slot

Deze brochure is bedoeld voor DOS-beginners. De aangeboden oefenstof is daarom te zien als basis. Ons motto was: leer uw 'DOS' beter kennen, en beleef er plezier aan!

Maar als u ook andere **Broodjes PeeCee** eet, wordt u misschien wel uw eigen 'goede buur'.

Er is erg veel literatuur, waarop u een beroep kunt doen. Er is de DOS-gebruikersgroep met vele telefonische hulplijnen, bijeenkomsten (met Vraagbaak), 'Bulletin Boards' en een eigen tijdschrift: de SoftwareBus. Verdere inlichtingen kunt u krijgen bij het secretariaat van:

DOSgg
postbus 166
3890 AD ZEEWOLDE.

De leden van de DOSgg zijn hobbyisten onder elkaar en er zijn veel deskundigen bij op vele gebieden. Misschien wordt u er ook wel een van.

Noot van de bewerker:

Door mijn werkzaamheden als ICT docent en als voormalig sysop van een groot BBS kom ik met vele gebruikersgroepen in aanraking. Zo ook met de HCC. Tijdens een gezamenlijke presentatie avond zag ik een blauw boekje liggen. Het boekje heette: "Broodje PeeCee". Op mijn werk en in mijn vriendenkring had ik al eens vaker de vraag gekregen of er niet een klein handzaam boekje was met de eerste basisbeginselen. Het "Broodje PeeCee" voldeed volledig aan die verwachtingen. Na enig overleg kon ik een stapeltje mee naar huis krijgen. Het betrof een oude uitgave en men zag het tevens als een leuk stukje promotie materiaal voor de HCC. Helaas was al na twee jaar het boekje redelijk achterhaald en de stapel geslonken tot nog twee exemplaren, maar de vraag bleef. Ik heb daarom (wegens het ontbreken van een copyright (c) regel) gemeend dat het mogelijk moest zijn om dit werkje in een hernieuwde stijl over te nemen en waarnodig aan te vullen of te wijzigen.

Hierdoor zijn de illustraties van Anne-Marie van Stralen in deze uitgave niet overgenomen. Het scannen vanaf een blauw stuk papier levert namelijk alleen maar een groot zwart vlak op. Ik heb getracht met andere afbeeldingen het geheel toch weer lekker leesbaar te maken.

Mochten er toch (bestuurs)leden van de HCC of anderzijds zijn die vinden dat deze uitgave niet op de wijze mag worden verspreid of mensen in de gelegenheid willen stellen om een (eventuele) nieuwe uitgave van de HCC zelf te bestellen dan graag een berichtje aan de bewerker:

Jan Tymen Kuperus
Oringerbrink 140
7812 JX EMMEN
☎ (0591) 64 12 28
✉ j.t.kuperus@zonnet.nl