

Computer Club Masano Schaffen

Waterstraat 38 B-3290 Schaffen

Belgique - Belgie

P.P. – P.B.

BC 30442

# CCMS

# XPLORER

Elke zondag  
Van 10.00 tot 12.30



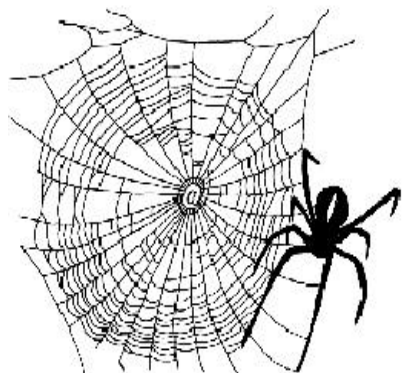
[info@ccms.be](mailto:info@ccms.be)  
<http://ccms.catsanddogs.com>

Officieel tijdschrift van CCMS, vereniging  
voor iedereen die computer als hobby heeft.



Cursus MS-PowerPoint/ OOo-Impress

Losse nummers: € 1



## Korte inhoud

- 1 Windows – Een overzicht (deel 8 vervolg)
- 2 Activiteitenkalender 2007

## Het Bestuur

Voorzitter	Dominique Haesevoets	<a href="mailto:info@ccms.be">info@ccms.be</a>
Secretaris	Robert De Vroe	<a href="mailto:robert@ccms.be">robert@ccms.be</a>
Cultureel afgevaardigde	Michel Gielens	<a href="mailto:michel@ccms.be">michel@ccms.be</a>
Erevoorzitter	Geert Conard	<a href="mailto:geert@ccms.be">geert@ccms.be</a>

### Redactie CCMS-Xplorer

Hoofdredacteur & V.U.	Dominique Haesevoets
Eindredacteur	Michel Gielens
Lay-out	D. Haesevoets
Drukwerk	Tech-Nick
Redactie	M. Gielens, D. Haesevoets

De redactie is bereikbaar via 013/32.88.08 of via E-mail op [redactie@ccms.be](mailto:redactie@ccms.be)

Volgende deadlines CCMS-Xplorer: 14 oct, 11 nov, 16 december

### Werken mee aan dit boekje

Tech-Nick Studio (Drukwerk) [www.tech-nick.be](http://www.tech-nick.be)

### CCMS, Waterstraat 38, 3290 Schaffen

Elke zondag voormiddag van 10:00 tot 12:30

Homepage: [www.ccms.be](http://www.ccms.be)

Algemeen e-mail adres: [info@ccms.be](mailto:info@ccms.be)

Bankrekening CCMS: Fortis 001-297.43.62-30

Het CCMS-lidmaatschap kost € 15 per kalenderjaar. Word je pas lid na 1 augustus betaal je nog € 7,50. Je ontvangt alle CCMS-Xplorer nummers van die periode.

Andere leden van hetzelfde gezin betalen slechts € 10, maar dan ontvangt men wel slechts 1 clubblad.

CCMS-Xplorer is een uitgave van CCMS, Computer Club Masano Schaffen. Verantwoordelijke uitgever: Dominique Haesevoets [redactie@ccms.be](mailto:redactie@ccms.be). CCMS-Xplorer bevat links naar websites die de redactie interessant vond. Deze zijn zuiver informatief en de uitgever is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de sites of het gebruik ervan. Geen enkele tekst van CCMS-Xplorer, geheel of zelfs gedeeltelijk, mag overgenomen worden zonder schriftelijke toestemming van de verantwoordelijke uitgever. De uitgever is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de advertenties.

## Woord van de voorzitter

Hallo computervrienden,

Als ik het goed gevolgd heb, dan is de herfst begonnen. Nu ja, als ik eerlijk mag zijn denk ik dat het weinig verschil zal gaan maken met wat we in de zomer gehad hebben. Dat in tegenstelling tot de club uiteraard. Daar waar het tijdens de zomermaanden er nogal rustig aan toe ging op zondagochtend in club, is er nu een pak bedrijvigheid. Eén van de oorzaken is beslist de start van onze nieuwe cursus Powerpoint die door Robert op dit ogenblik gegeven wordt. Daarna staat er Excel en de gratis tegenhanger OpenOffice (calc) op het programma.

Toch ook nog even een ander weetje meegeven dan alleen maar over computers en aanverwanten. Zondag 29 oktober start de wintertijd, dat wil zeggen we de klok een uurtje terug draaien, goed om weten dacht ik zo dat je die zondag niet te vroeg of te laat op de club zou zijn.

Nog veel plezier en tot zondag,

Dominique

## Windows – Een overzicht deel 8 (vervolg)

Na het toevoegen van nog een bestand dat op 4 begint en twee sectoren lang is:

Plaats	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-----									
Waarde	2	3	99	5	99	0	0	0	0

Na het uitbreiden van bestand 1 met twee sectoren:

Plaats	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-----									
Waarde	2	3	6	5	99	7	99	0	0

In de werkelijkheid wordt voor de "laatste sector" in FAT16 in de plaats van 99 een hexadecimale code gebruikt tussen FFF8h en FFFFh.

## Directory's

Alle directory's hebben dezelfde vorm. Simpel gesteld is een directory een lijst (de directory-ingangen) van bestandsnamen met het start-clusternummer van dat bestand. Alle directory-entry's in FAT16 zijn 32 bytes groot.

Er is een verschil tussen de hoofddirectory en alle andere (sub)directory's. Als overblijfsel van MS-DOS versie 1 heeft de hoofddirectory een vaste omvang en staat ze op een vaste plek op de schijf, in tegenstelling tot de latere subdirectory's die door MS-DOS als gewone bestanden worden behandeld die clusters kunnen toewijzen (allocate) en vrijmaken. Bovendien kan de hoofddirectory slechts 512 ingangen bevatten, terwijl andere directory's onbeperkt zijn.

Bij FAT32 is deze beperking voor de hoofddirectory opgeheven, omdat door lange bestandsnamen de hoofddirectory snel vol dreigde te raken.

Alleen een speciale bit in de attribuut-byte bepaalt of een ingang een subdirectory is of niet. Directory-ingangen zien er verder gelijk uit voor subdirectory's en voor gewone bestanden, behalve dat van een subdirectory de grootte niet wordt bijgehouden (deze staat op nul). De hoofddirectory begint direct achter de (tweede kopie van) de FAT. Een subdirectory kent twee speciale ingangen. Dit zijn de huidige directory (current directory), aangeduid met punt (".") en de hogere directory (parent directory), aangeduid met punt-punt (..). De ingang voor de hogere directory staat de gebruiker toe omhoog in de directory-boom te bewegen doordat het besturingssysteem, net als bij bestanden, in de directory-entry het start-clusternummer vindt waar de hogere directory staat opgeslagen. Als de hogere directory de hoofddirectory is dan is zijn clusternummer 0.

## Directory-ingangen

Een directory-ingang is 32 bytes groot en er passen  $512 / 32 = 16$  directory-ingangen in een blok van 512 bytes. Elke directory-ingang verwijst naar een bestand op de schijf, of naar een andere directory op de schijf. Een directory-ingang ziet er als volgt uit:

Positie Lengte (bytes)		Beschrijving	
		FAT	VFAT
0	8		bestandsnaam
8	3		extensie
11	1		attribuut-byte
12	2		start-clusternummer (alleen OSR2)
14	2	niet gebruikt	creatietijd (alleen VFAT)
16	2	niet gebruikt	creatiedatum (alleen VFAT)
18	2	niet gebruikt	datum laatst gelezen (alleen VFAT)
20	2		gereserveerd
22	2		tijd laatst beschreven
24	2		datum laatst beschreven
26	2		start-clusternummer van bestand
28	4		bestandsgrootte in aantal bytes

### Bestandsnaam en extensie

De bestandsnaam en extensie staan links uitgelijnd in het naamveld en worden naar rechts opgevuld met spaties. De eerste byte van een bestandsnaam heeft een speciale betekenis en geeft de status van de directory-ingang weer.

Van een verwijderd bestand krijgt alleen de eerste byte van de directory-ingang een speciale waarde (E5h). Alle andere informatie in de directory-ingang blijft ongewijzigd en de informatie in de clusters op de schijf wordt niet gewist.

### Problemen

- Na intensief gebruik van een schijf raakt deze gefragmenteerd, wat betekent dat de stukjes van de bestanden niet meer aaneengesloten op de schijf staan.
- Door de manier van administratie is het mogelijk dat series van sectoren of clusters niet als vrij aangegeven zijn, maar ook niet meer via een directory te benaderen zijn. Dit noemt men verloren clusters. Met het uitvoeren van het **chkdsk**- of **scandisk**-commando konden dergelijke losse stukjes opgespoord en weer benaderbaar gemaakt worden.
- Door de sterke afhankelijkheid van de tabel zou een fysieke beschadiging van het stuk van de schijf waar deze staan rampzalige gevolgen hebben. Om dit te voorkomen wordt er altijd een duplicaat van de tabel opgeslagen.
- Vooral bij gebruik van grote schijven (en dus grote clusters) gaat veel ruimte op de schijf verloren omdat de ruimte altijd in hele clusters toegewezen wordt. Gemiddeld wordt er aan het eind van ieder bestand een halve cluster niet gebruikt, deze ruimte kan niet voor andere bestanden gebruikt worden.
- Het maximale aantal clusters is 65.536, waardoor er dus ook nooit meer dan 65.536 bestanden op een partitie kunnen staan.
- De rootdirectory kan maar 512 ingangen bevatten.

## FAT32

FAT32 is een bestandssysteem voor harde schijven met een 32-bits File Allocation Table dat door Microsoft in 1996 werd ingevoerd met Windows 95 OSR2. FAT32 is ook aanwezig in Windows 98, Windows Me, en in Windows 2000 en later. Het wordt echter niet herkend door Windows NT 4.0 (of ouder). FAT32 was daardoor de opvolger van FAT16.

Het gebruik van FAT32 in Windowsversies is niet verplicht, alle Windowsversies die het ondersteunen kunnen ook overweg met FAT16 en sommige ook met NTFS.

In de plaats van 2 bytes of 16 bits per FAT-entry gebruikt FAT32 4 bytes of 32 bits. In FAT16 kunnen de clusters genummerd worden van 0 tot  $2^{16}$ . Dit geeft een maximaal aantal van 65.536. In FAT32 daarentegen is dit van 0 tot  $2^{32} = 4.294.967.296$ . Er zijn dus veel meer clusters, waardoor de clusters kleiner kunnen worden voor dezelfde schijf.

De maximum bestandsgrootte in een FAT32-partitie is 4 GB.

### Voordelen

FAT32 heeft de volgende voordelen tegenover FAT16:

- FAT32 kan met grotere harde schijven (max. 2 terabyte) werken dan FAT16 (max. 2 GB).
- In FAT16 zijn er maar 512 entry's mogelijk in de hoofddirectory. Met lange bestandsnamen die meerdere entry's innemen kan dit al snel problemen geven. Daarom wordt de hoofddirectory in FAT32 opgeslagen zoals een gewone directory, zodat er een onbeperkt aantal entry's in kunnen.
- FAT32 gebruikt kleinere clusters, zodat er minder slack is. Dit is vooral van belang voor grotere schijven. Op een schijf van 2 GB kan je bijvoorbeeld gemakkelijk 200 tot 300 MB winnen met FAT32 (dat is 10 tot 15%).
- De beide FAT-tabellen staan niet meer in het begin van de schijf, zodat ze minder snel beschadigd worden.

### Keuzemogelijkheid

Wanneer u de FDISK-utility in OSR2 of Windows 98/Me gebruikt, krijgt u voor schijven groter dan 512 MB de optie om "ondersteuning voor grote schijven" te gebruiken.

Wanneer u hier Ja op antwoordt, zal de schijf FAT32 gebruiken, als u Nee kiest (of als de schijf kleiner is dan 512 MB) blijft het een FAT16-schijf.

### Aanduiding

Om te weten of een schijf als FAT32 werd ingedeeld, klikt u rechts op het schijficoon in Deze Computer of in de Verkenner. Kies Eigenschappen. De regel met "Bestandssysteem:" geeft FAT32 aan.

### Compatibiliteit

FAT32 is geheel niet compatibel met vorige versies van DOS of Windows. Dit wil zeggen dat je met vorige versies van DOS een FAT32-schijf onmogelijk kan lezen. Omgekeerd kan je natuurlijk met Windows 98 wel FAT16-schijven lezen. Windows 2000 of XP

kunnen maximaal FAT32-partities formatteren tot 32 GB. Grotere partities moeten eerst op een ander systeem aangemaakt worden, of opgesplitst worden in meerdere delen.

## New Technology File System

NTFS (New Technology File System) is het bestandssysteem dat gebruikt wordt door Microsoft Windows NT en zijn opvolgers (Windows 2000, Windows XP, Windows 2003 Server en Windows Vista).

NTFS is gebaseerd op HPFS, het bestandssysteem dat door Microsoft en IBM is ontwikkeld voor OS/2 als een vervanging voor het oudere FAT-bestandssysteem dat MS-DOS gebruikte. HPFS heeft enkele verbeteringen ten opzichte van FAT, zoals de ondersteuning van "metagegevens" en bestandsbeveiliging. Bovendien maakt het gebruik van bepaalde gegevensstructuren die de prestaties, betrouwbaarheid en gebruik van schijfruimte verbeteren. NTFS voegde hier zaken als beveiliging aan toe.

## Omzetting

Vanuit Windows XP is het mogelijk om het FAT32-formaat naar NTFS om te zetten, maar niet andersom. Programma's als PartitionMagic van PowerQuest en het open-source hulpprogramma NTFSResize kunnen de grootte van NTFS-partities aanpassen.

## Versies

NTFS bestaat in verschillende versies:

- v1.0, v1.1 en v1.2 van NT 3.51 en NT 4
- v3.0 van Windows 2000
- v3.1 van Windows XP, Windows Server 2003 en Windows Vista.

Deze versies worden soms ook v4.0, v5.0 en v5.1 genoemd, volgens het versienummer van Windows waarmee ze samenhangen. Nieuwere versies bevatten nieuwe mogelijkheden. Windows 2000 bijvoorbeeld introduceerde de quota's.

## Werking

In NTFS wordt alles dat te maken heeft met een bestand (de naam, aanmaakdatum, toegangsmachtigingen en ook de inhoud) bewaard als metadata. Door deze aanpak konden achteraf nieuwe mogelijkheden toegevoegd worden - een voorbeeld is de toevoeging van indexvelden gebruikt door de Active Directory. Bestandsnamen worden bewaard in Unicode (gecodeerd als UTF-16).

Intern gebruikt NTFS B+-bomen om gegevens in het bestandssysteem te indexeren.

Hoewel dit moeilijker te implementeren is, geeft het soms een snellere bestandstoegang. De details hiervan zijn niet vrijgegeven, waardoor andere fabrikanten niet gemakkelijk hulpprogramma's kunnen maken om NTFS te verwerken.

NTFS-partities kunnen door Linux gelezen (niet geschreven) worden sinds versie 2.2.0. Linux 2.6 bevat een nieuwe driver met beperkte schrijfmogelijkheid (alleen bestaande bestanden en bestanden zonder schrijfbeveiliging). Het maken en verwijderen van mappen wordt nog niet ondersteund. Volledige ondersteuning kan met de driver van Paragon[2] NTFS for Linux 3.

Mac OS X v10.4 ondersteunt alleen het lezen van NTFS.

De Master File Table (MFT) bevat hoofdzakelijk metadata over elk bestand en elke directory op een NTFS-bestandssysteem. Ze bevat gegevens zoals de plaats, de grootte en de machtigingen. De tabel wordt gebruikt om schijffragmentatie tegen te gaan. -->

# Activiteitenkalender CCMS 2007

## Januari 2007

07-01 Geen club  
 14-01 Gewone clubmeeting **Cursus\_Tekstv.\***  
 21-01 Gewone clubmeeting  
 28-01 Gewone clubmeeting **Cursus\_Tekstv.\***

## Februari 2007

04-02 Gewone clubmeeting  
 11-02 Gewone clubmeeting **Cursus\_Tekstv.\***  
 18-02 Gewone clubmeeting  
 25-02 Gewone clubmeeting + **HMC Beurs Antwerpen**

## Maart 2007

04-03 Gewone clubmeeting  
 11-03 Gewone clubmeeting **Cursus\_Tekstv.\***  
 18-03 Gewone clubmeeting  
 25-03 Gewone clubmeeting **Cursus\_Tekstv.\***

## April 2007

01-04 Gewone clubmeeting  
 08-04 **PASEN Geen club**  
 15-04 Gewone clubmeeting **Cursus\_Tekstv.\***  
 22-04 Gewone clubmeeting  
 29-04 Gewone clubmeeting **Cursus\_Tekstv.\***

## Mei 2007

06-05 Gewone clubmeeting  
 13-05 Gewone clubmeeting **Cursus\_Tekstv.\***  
 20-05 Gewone clubmeeting  
 27-05 Gewone clubmeeting

## Juni 2007

03-06 Gewone clubmeeting  
 10-06 Gewone clubmeeting  
 17-06 Gewone clubmeeting  
 23-06 **MASANO BBQ**  
 24-06 Geen club

## Juli 2007

01-07 Gewone clubmeeting  
 08-07 Gewone clubmeeting  
 15-07 Gewone clubmeeting  
 22-07 Geen club  
 29-07 Gewone clubmeeting

## Augustus 2007

05-08 Gewone clubmeeting  
 12-08 Gewone clubmeeting  
 19-08 Gewone clubmeeting  
 26-08 Gewone clubmeeting

## September 2007

02-09 Geen club  
 09-09 Geen club  
 16-09 Gewone clubmeeting + **Cursus**  
 23-09 Gewone clubmeeting + **Cursus**  
 "Presentatie" Impress of Powerpoint  
 30-09 Gewone clubmeeting

## October 2007

07-10 Gewone clubmeeting + **Cursus**  
 "Presentatie" Impress of Powerpoint  
 14-10 Gewone clubmeeting  
 21-10 Gewone clubmeeting  
 28-10 Gewone clubmeeting

## November 2007

04-11 Gewone clubmeeting  
 11-11 Geen club  
 18-11 Gewone clubmeeting  
 24-11 **5<sup>e</sup> Masano avondwandeling**  
 25-11 Gewone clubmeeting

## December 2007

02-12 Gewone clubmeeting  
 09-12 Gewone clubmeeting  
 16-12 Gewone clubmeeting  
 23-12 Gewone clubmeeting  
 30-12 Geen club

Deze kalender kan wekelijks aangepast worden

Hij staat op onze website

<http://www.ccms.be>

En natuurlijk in ons maandblad  
 CCMS Xplorer

E-mail bestuur: [info@ccms.be](mailto:info@ccms.be)

Deze uitgave is mede mogelijk dankzij onderstaande sponsors:

## Tech-Nick

Desktop PC's, Laptops en randapparatuur,  
kwaliteit aan scherpe prijzen.  
Webhosting, Webdesign en Printjobs

Erkend Norman Dealer  
Belgacom Partner  
Topcom Telecom Dealer

Wat niet in de lijst staat kan er steeds bijkomen. [info@tech-nick.com](mailto:info@tech-nick.com)  
Tel/Fax 013/32.88.08  
Of tijdens de wekelijkse bijeenkomsten van CCMS bij Dominique

Verzekeringsmakelaar BVBA Maes  
(c.d.v. nr. 11669)

### Agentschap Goffin-Bank

Kloosterbergstraat 33  
3290 Diest  
tel 013/33.40.73.  
E mail [bvbamaes@skynet.be](mailto:bvbamaes@skynet.be)

## REMA

### Keukens

### Renovatie Woningen

0475/40 12 82



## Bookplus

BOEKHANDEL SAENEN

Schoonaerde 48 3290 Schaffen

tel:013/312365 fax :013/523606

e-mail:[kristel.saenen@skynet.be](mailto:kristel.saenen@skynet.be)

openingsuren :ma-vrij van 05.30u -12.30u en 13.00u-18.00u  
zat van 06.30u-17.00u zondag en maandagnamiddag gesloten



Een slimme zet

Marcel, Erna

[www.jet.be](http://www.jet.be)

Schoonaerde 70 – 3290 Schaffen  
Leuvensesteenweg 311, 3293 Kaggevinne

Sint-Hubertusplein 52  
3290 Schaffen  
Tel: 013 55 04 70  
[www.fortisbank.com](http://www.fortisbank.com)




Hasseltsestraat 27  
3290 Diest - 013 32 24 82  
[www.optiekpunie.be](http://www.optiekpunie.be)

# De Kwaffeur Schaffen



Open: Ma. Di. Do. Vr. 16—23 u.  
Wo. 13:30—23 u.  
Za. Zo. 9:30—23 u.

Sporthal  
MASANO  
Waterstraat 38  
3290 Schaffen  
013/33.77.63