

Mac OS X

BASIS



Basishandelingen en -gebruik op een Apple en in Mac OS X 10.7 Lion

In deze lesbrief krijg je een eerste kennismaking met Apple en Mac OS X (spreek uit als Mec OS "ten")

Waarschijnlijk heb je alleen ervaring met Windows en misschien ook met Linux. Een veel gehoorde opmerking van Windows gebruikers is dat Apple "niets" is, werkt onhandig, enzovoorts. Er is geen beste besturingssysteem. Het besturingssysteem waar jij gewend bent om mee te werken vind jij het beste besturingssysteem. Toch kenmerkt Mac OS X zich in gebruikersgemak. Dat was ook de visie van Steve Jobs: gebruikersgemak. De Apple als digitale hub.

Apple richt zich met name op het maken van software. Je zal merken dat veel software op een Mac zeer

eenvoudig met elkaar samenwerkt. Dus geen gedoe met exporters e.d. om elkaars bestanden te kunnen lezen. Een veel gehoorde opmerking van vooral Windowsgebruikers is: "Ik kan de Apple niet makkelijk open maken". De vraag is eigenlijk waarom je dit wilt.

Ook een veel gehoorde opmerking is dat Apple alleen voor grafische doeleinden is. Dat is allang niet meer zo. Wel is het zo dat de Apple veel wordt gebruikt voor grafische doeleinden, animaties, film en video. De gebruikerservaring en het gebruikersgemak zijn hier een oorzaak van. Dit neemt niet weg dat Windows computers dit werk ook kunnen.

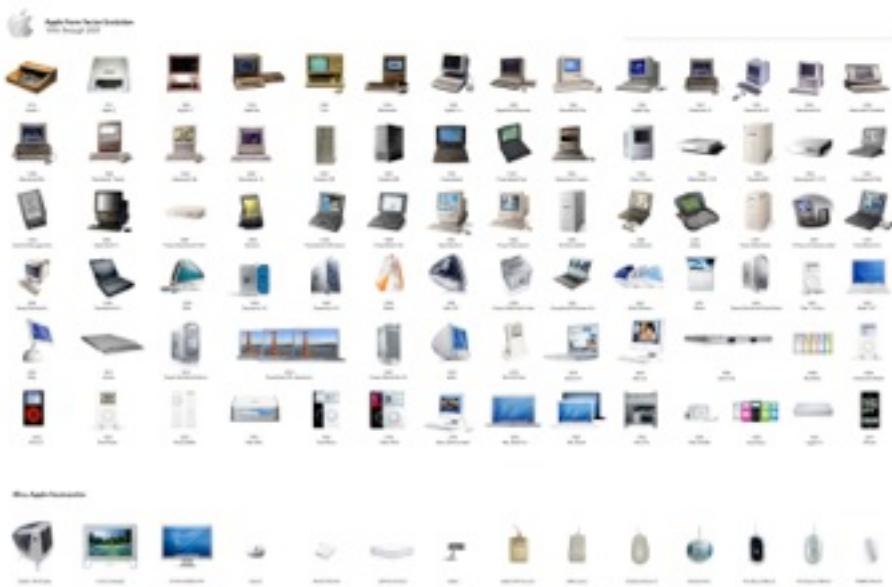
Apple was de eerste computer met een GUI. Dit was destijds ook de

reden dat de grafische industrie koos voor de Apple computer.

Tijdens je opleiding krijg je naast Windows ook te maken met Linux. Mac OS X is gebaseerd op het besturingssysteem Unix. Linux is daar ook op gebaseerd (Minix). Ben je bekend met terminal commando's in Linux? Deze kan je ook toepassen in de terminal van Mac OS X.

Ook zal je in je opleiding een Mac OS X Client moet kunnen koppelen aan een Active Directory van een Windows 2012 Server.

Binnen de opleidingen van ICT kan je ook te maken hebben met het opzetten van een Mac OS X Server. Met Mac OS X Server is het mogelijk om allerlei services te regelen. Denk hierbij aan een webserver, een DNS server, een



DHCP server en een Deploy Studio server. Een Mediadeveloper moet ook support kunnen leveren op het gebruik van Mac OS X. Dit betekent dat je op de hoogte moet zijn van de mogelijkheden van Mac OS X. Zaken die hierbij aan de orde komen zijn:

- Installeren en setup Mac OS X
- Gebruikersaccounts
- Command line en automatisering
- Bestandssystemen
- Data management en Backup
- Applicaties en Bootcamp
- Netwerkconfiguraties
- Netwerk services
- Randapparatuur
- Systeemstartup.

Een Mediadeveloper is niet alleen bezig met Apples. Ook Windows en Linux servers komen aan bod tijdens de opleiding. De Mediadeveloper krijgt net als de Applicatieontwikkelaar nagenoeg hetzelfde programma aangeboden voor Windows 2012 Server en Linux. Een ICT Netwerkbeheerder zal zich verder specialiseren in Windows 2012 Server en met name in Active Directory.

In de bedrijven waar de Mediadeveloper stage loopt of gaat werken kom je vaak de Apple tegen. Soms als een groep werkstations, soms als server. Maar

ook de bij anderen ICT bedrijven is de Apple niet meer weg te denken. Daarom is het belangrijk dat je in de ICT opleidingen al kennis maakt en gaat werken met een Apple.

Rechts van deze pagina vindt je een aantal interessante links over Apple zaken.

Links

Weet je nog meer links? Mail het de docent

<http://www.apple-history.com>

Een website met informatie vanaf de eerste Apple computer t/m de huidige iPhone 4GS. Deze site is meestal actueel

<http://macpicks.com/thetop200>

Een website met de beste 200 "must have" links naar mac websites

<http://appletips.nl>

Nederlandstalige tips voor gebruikers van Apple producten

<http://www.onemorething.nl>

De legendarische uitspraak van Steve Jobs: "One More Thing". Op deze website allerlei Applenieuwtjes

<http://www.iphoneclub.nl>

De grootste iPhonesite van de Benelux

<http://www.apple.nl>

De officiële Apple website in Nederland.

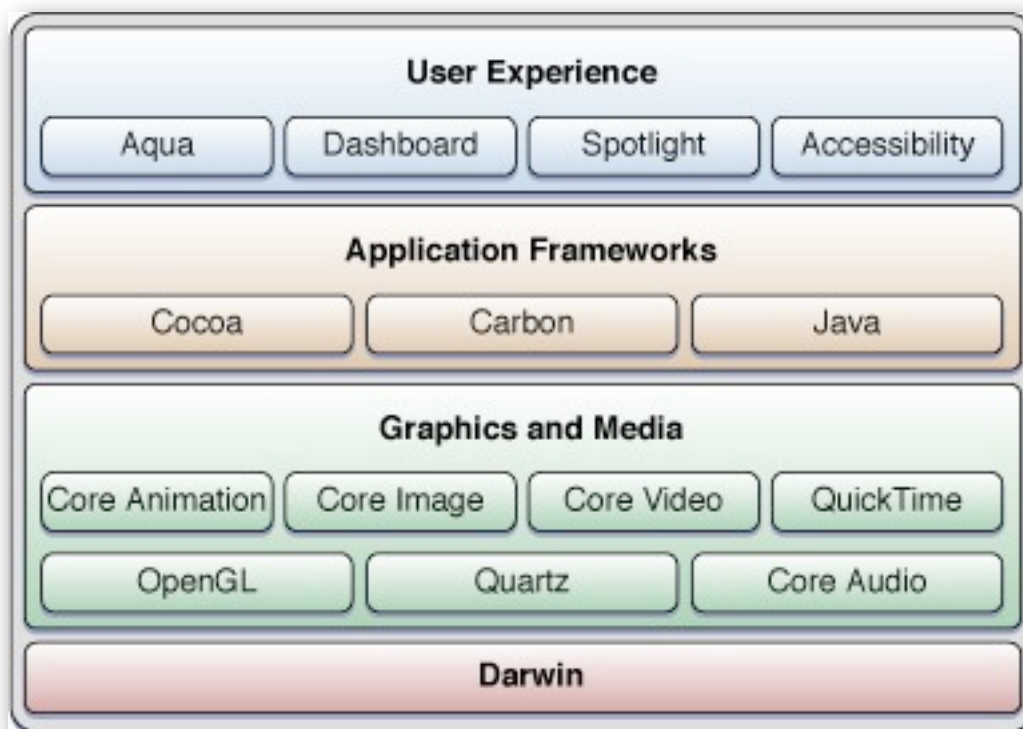
Er zijn natuurlijk veel meer Apple links. Dit is een greep van de meest bezocht Apple websites.



Architectuur van Mac OS X

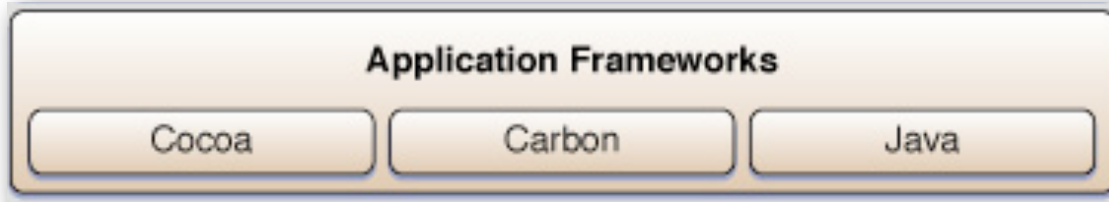
Mac OS X is gestart met versie Mac OS X 10.1 (beta 10.0). We zijn inmiddels beland bij Mac OS X 10.8 Mountain Lion. Met elke versie van Mac OS X kwam ook een server editie uit.

Een van de kenmerken is dat de kernel van Mac OS X gebaseerd is op Unix. De roots van Mac OS liggen bij het OS Nextstep wat Steve Jobs destijds heeft ontwikkeld. Nextstep is een Unix gebaseerde OS. Unix heeft weer als kenmerk dat dit Open Source is. De kernel is het hart van het besturingssysteem. De kernel van Mac OS X is in feite gebaseerd op FreeBSD en zogenaamde Mach 3.0 technologie. Allemaal heel technisch maar Darwin is een zeer stabiele kernel. In de onderstaande afbeelding zie je de opbouw van Mac OS X op dit moment.



Quartz is de eerste grafische engine van Mac OS X en geeft bijvoorbeeld je beeld weer in PDF weergave. Daardoor is het o.a. mogelijk om vanuit enkele applicatie waar je in kan printen een PDF te maken. Dit is weliswaar geen PDF zoals je die in Acrobat maakt maar het is een zeer handige optie.

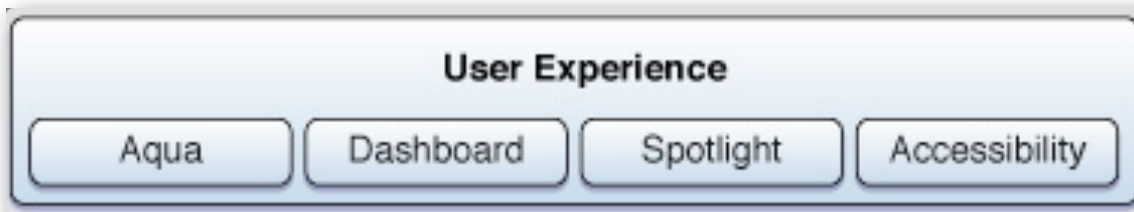
OpenGL is misschien bekend onder de games. OpenGL zorgt bijvoorbeeld voor verbeterde weergave zoals transparantie, textures, e.d. Hier komt meteen het verschil met Windows. OpenGL moet je als driver of uitbreiding installeren in Windows. Windows moet dan al geïnstalleerd zijn. In het geval van Mac OS X is OpenGL rechtstreeks op de kernel geprogrammeerd. Komt er een update dan krijg je simpelweg een zogenaamde Firmware update voor OpenGL. Het grote voordeel is dat OpenGL onder Mac OS X op een veel snellere manier wordt aangesproken dan bij Windows. Hetzelfde geldt voor onderdelen binnen "Graphics and Media". Dit is bijvoorbeeld ook de reden waarom grafische, animatie software zo snel werkt op een Mac. Het geheugen is hier beter geregeld. Dit neemt niet weg dat een Windows slechter zou zijn. In een Windows moet je veel meer geheugen stoppen. Maar eigenlijk is het op dat punt letterlijk "Apples en peren" met elkaar vergelijken.



In de laag "Application Frameworks" zie je de verschillende programmeertalen waarin applicaties voor Mac OS X worden gemaakt.

Cocoa is een programmeertaal wat gebruikt voor pure Mac OS X applicaties

Carbon was in de begintijd van Mac OS X een programmeermethode om de migratie van de toenmalige versie OS 9.2 (Classics) naar Mac OS X mogelijk te maken. Nu betekent het de migratie naar applicaties binnen Mac OS X naar het Intel platform. Java is een platform onafhankelijke taal.

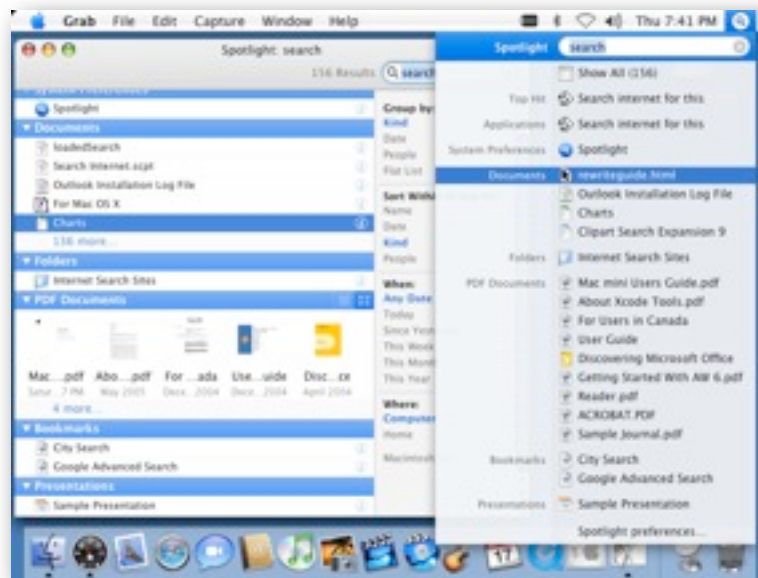


De gebruikerservaring voor Apple is weergegeven in de bovenste afbeelding. Aqua is de desktop voor Mac OS X. Misschien ken je KDE en GNOME voor Linux. Dit is hetzelfde. Een andere "X-window" die o.a. Mac OS X gebruikt is X11. Deze werd en wordt gebruikt voor bijvoorbeeld speciale (wetenschappelijk) software. Maar ook als je destijds Open Office gebruikte voor Mac OS X dan werd eerst X11 geladen alvorens je Open Office gebruikt.

Met Dashboard kan je allerlei Widgets opstarten. Je kan eenvoudig Widgets toevoegen.. Ook is de optie om Widget vanaf de Apple website toe te voegen met een paar klikken zo geregeld. De widget kiezen, downloaden en de widget wordt automatisch geïnstalleerd.



Spotlight is een zoekmachine van Mac OS X die je vanaf het bureaublad kan starten. Spotlight indexeert alle bestanden op het systeem. Spotlight filtert ook aparte resultaten voor o.a. documenten, foto's, muziek, programma's, emails, systeeminstellingen. Spotlight zoekt ook in de inhoudelijke index (in het systeem leesbare bestanden, andere zoekmachines doen dit niet) naar woorden in bestanden zonder de naam van het bestand te kennen. Het is een zeer handige functie om op een zeer snellere manier naar bijvoorbeeld bestanden te zoeken.



Wanneer je Mac OS X voor het eerste geïnstalleerd hebt en klikt op spotlight dan zie je meteen dan Mac OS X eerst alles op je systeem wilt indexeren.

Nieuw in Mac OS X Lion is Mission Control. Het is een soort helicopterview die bestaande functies die al aanwezig waren in Mac OS X bij elkaar:

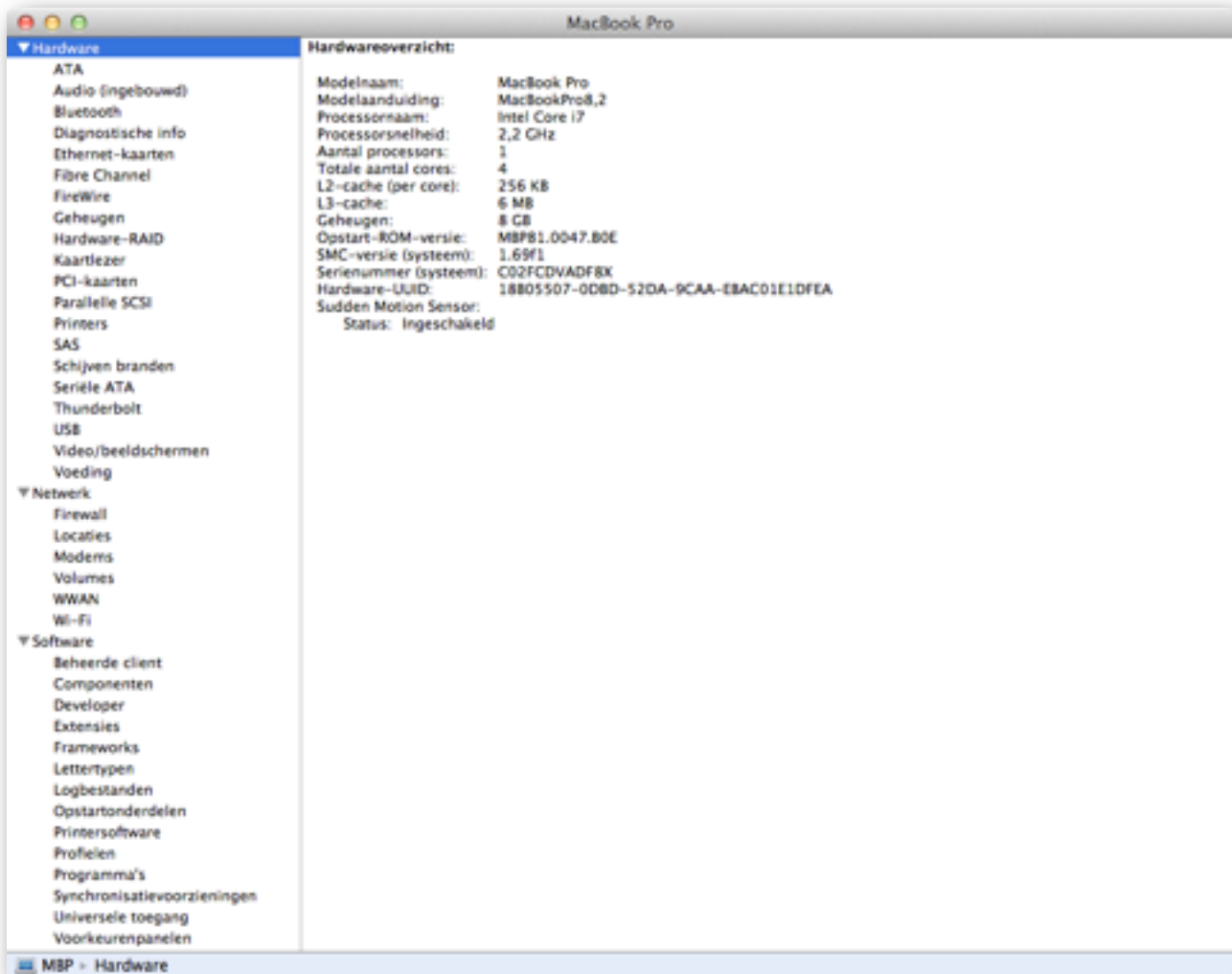
- Expose
- Dashboard
- Spaces



Vooraf spaces is een zeer handige functies als veel programma's tegelijkertijd geopend hebt. Je kan bijvoorbeeld alle Adobe programma's aan een space toewijzen, alle MS Office programma's aan een space. Het is vooral handig als meer ruimte nodig hebt voor al je geopende vensters en documenten. Je kan eenvoudige door de verschillende spaces navigeren.

Systeminformatie

Wij als ICT'ers willen graag weten wat er onder motorkap van een computer schuilt. Via het appletje menu linksboven van het scherm kies je voor [Over deze Mac]. Klik je dan weer op systeem-informatie dan krijg je een nieuw venster met zeer veel informatie over het systeem



Finder

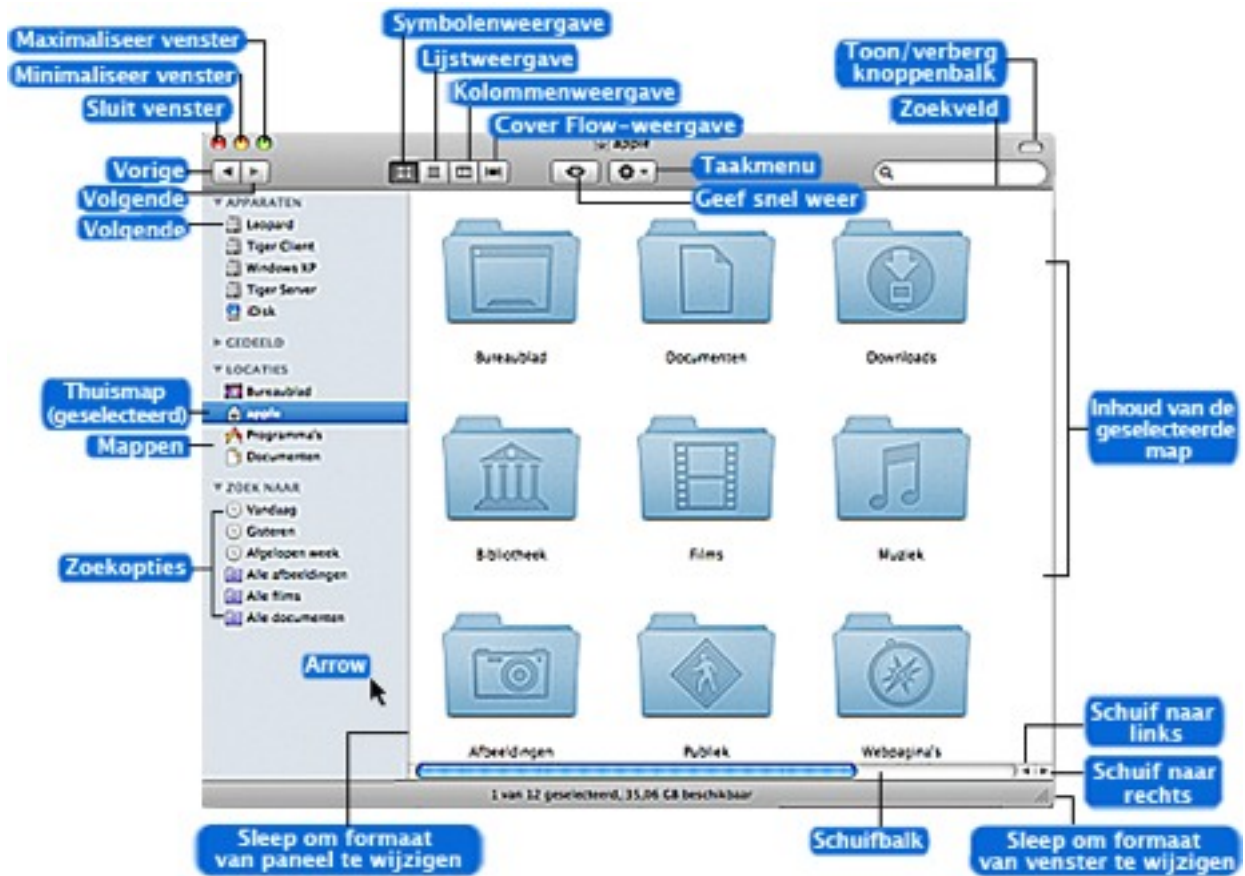


De Finder is een manier om je bijna alles op je systeem te benaderen, te organiseren, te bekijken, te openen. Denk hierbij aan: programma's, bestanden en mappen, gedeelde (netwerk) schijven, externe media, enzovoorts.



1. Applemenu
2. Menubalk
3. Sluit, minimalisatie- en zoomknoppen
4. Weergaveknoppen voor een Finder venster
5. Snelle weergave knop
6. Taakmenu
7. Zoekveld
8. Verberg/toon knoppenbalk en navigatie kolom
9. Spotlight pictogram
10. Terug en vooruit knoppen
11. Navigatiekolom
12. Cover flow inhoud
13. Het Finder pictogram
14. Het Dock
15. Prullenmand

Finder is er al heel lang. Al zelfs in 1984 op de Macs. Met elke versie van Mac OS X zijn veranderingen, verbeteringen, enzovoorts.

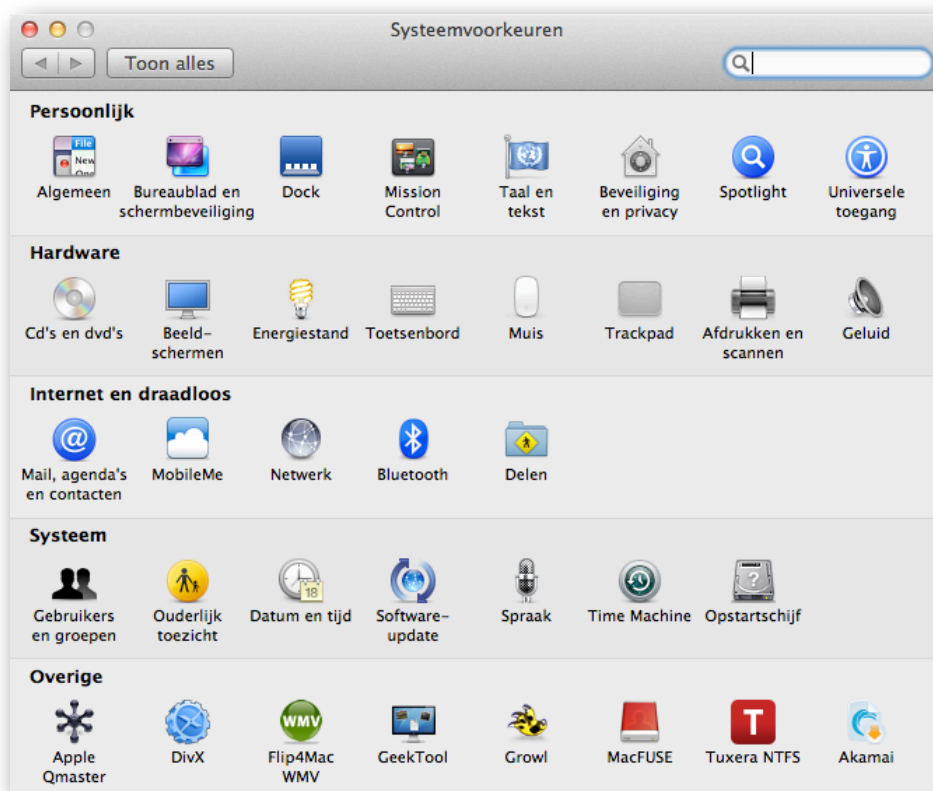


In de afbeelding hierboven een andere Finder venster.

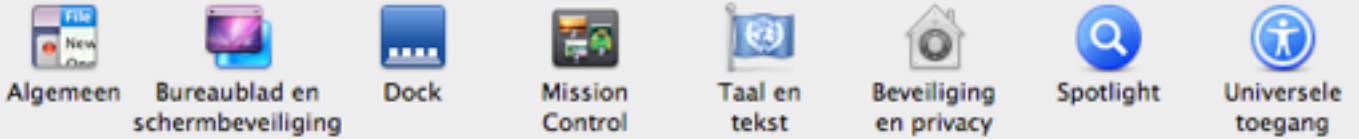
Systemvoorkeuren



Systemvoorkeuren is het hart van alle instellingen van je Mac. Het is ook mogelijk om via de Terminal allerlei instellingen te gaan wijzigen maar Systemvoorkeuren is een centrale plek waarmee je instellingen aan je systeem kan aanpassen.

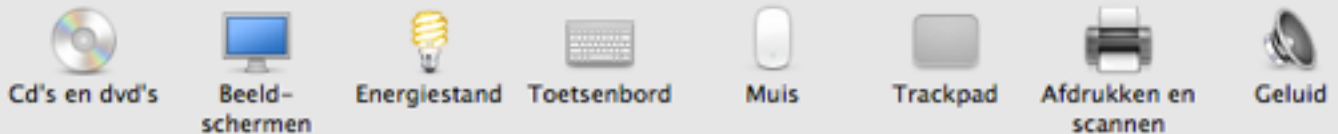


Persoonlijk



In het panel Persoonlijk zijn een aantal instellingen algemeen maar ook een aantal die zeer ingrijpende zijn als je dit instelt. Bijvoorbeeld Beveiliging en privacy. M.b.v. deze optie is een o.a. een masterpassword aan te maken voor je bestanden.

Hardware



In het panel Hardware kan je o.a. je beeldscherm weergave wijzigen als je een beamer hebt aangesloten of een tweede beeldscherm. Het gedrag van CD's en DVD's aanpassen als je bijvoorbeeld een lege CD in je dvd drive stopt. Het Afdrukken en scannen is de manier op een printer toe te voegen. Mac OS X gebruikt hiervoor Bonjour. Alles wat maar op je Mac is aangesloten of op het netwerk aan printers, dat vind je Mac. Is de driver niet te vinden dan zoekt Mac OS X zelf op het internet en installeert deze voor je.

Internet en draadloos



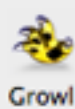
Een handige optie is Mail, agenda's en contacten. Meestal is het zo dat je de instellingen in de aparte programma's moet aanpassen. Dat kan nog steeds maar met deze handige functie kan je in een keer bij de instellingen van deze drie onderdelen. MobileMe is sinds oktober 2011 niet meer beschikbaar. Daarvoor in de plaats gekomen is Apples iCloud.

System



In het panel systeem zijn een aantal opties zoals Time Machine in te stellen. Time Machine zorgt voor een automatische backup van je Mac zonder er naar om te kijken. Restoren van je systeem of het terugzetten van een bestand die je per ongeluk heb weggegooid is nu een peuleschilletje geworden. Per ongeluk een contact uit je contactenlijst verwijderd. Met Time Machine eenvoudige restoren en Time Machine zet het ontbrekende contact terug op de plek waar je deze hebt verwijderd.

Overige



In het panel Overige worden instellingen geplaatst van Third Party software. Niet alle Third Party software hebben panels die hier worden geplaatst.

Let wel: Wijzigingen aan Systeemvoorkeuren kan over het algemeen alleen de beheerder uitvoeren.



Klik op het hangslot om de instellingen te wijzigen.



Systeemvoorkeuren probeert het voorkeurenpaneel 'Gebruikers en groepen' te ontgrendelen. Typ uw wachtwoord om dit toe te staan.

Naam:

Wachtwoord:

Annuleer

Ontgrendel

Mac OS X

BLAUW 2.077



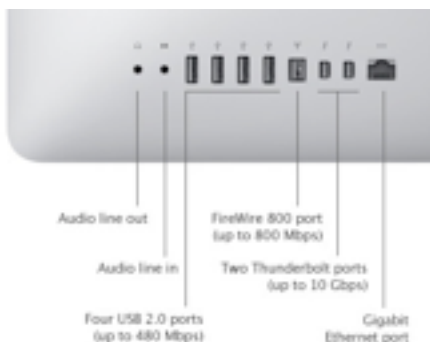
Belangrijke punten tijdens het werken met de iMacs in blauw 2.077

De iMacs (i3) in dit lokaal zijn niet aangesloten op het Deltion netwerk. Dit heeft een aantal consequenties

Hoe gaat de iMac aan? De knop vind je op de achterzijde van de iMac



Daarnaast vind je andere aansluitingen op de achterzijde van de iMac

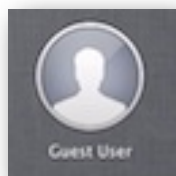


Wanneer de iMac opstart zal je op een gegeven een aantal iconen te zien krijgen. Dit is een zogenaamde bootloader, refit.



Afhankelijk van hoe de iMacs in dit lokaal zijn geimaged kan je drie of vier iconen zien. **Klik of kies voor het icoon met de naam: Macintosh HD.** Deze partitie is geïnstalleerd met Mac OS X 10.7, Adobe CS6 en andere software.

De iMac zal daarna vanaf deze partitie opstarten. Je zal merken dat de iMac automatisch zal inloggen met een zogenaamd **gast account.**



Het inloggen met een gastaccount heeft als gevolg:

Wanneer je uitlogt zullen alle gegevens uit de home schijf (dus ook bestanden en mappen op het bureaublad) worden verwijderd. Zorg er dus voor dat je werk opslaat op een een USB stick of in de werkruimte van N@tschool van de desbetreffende studieroute plaatst.



Wijzigingen aan het systeem (die je als gast hoogstwaarschijnlijk niet kan uitvoeren) zullen na het uitloggen in de oorspronkelijke staat worden geplaatst. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het installeren van kleine programma's. Wanneer grote programma's zoals Adobe zal worden geïnstalleerd, is hiervoor het beheerders account nodig.

Het opstarten van programma's kan via Spotlight (zie uitleg in de vorige pagina's). Tik bijvoorbeeld in de zoekveld de tekst Photoshop in. Ook kan je een programma opstarten door eerst dubbel te klikken op de harde schijf op het bureaublad. Het kan zijn dat dit icoontje niet zichtbaar is. Wanneer dit het geval is, klik dan eerst met je muis op het bureaublad, vervolgens in de menubalk op [Finder]. Kies nu voor 'Findervoorkeuren'. Klik op het tabblad 'Algemeen'. Vink nu de verschillende onderdelen aan.



Klik dit venster weg door op het rode knopje linksboven van het venster te klikken. Op het bureaublad verschijnen de verschillend onderdelen. Dubbelklik op de harde schijf met de naam 'Macintosh HD'. Navigeer naar [Programma's] en zoek daar het desbetreffende programma op. Om Illustrator op te starten zal je in de map Adobe Illustrator CS6 moet kijken en daar op het juiste icoon moeten dubbelklikken.

Wanneer je werk van bijvoorbeeld Adobe Illustrator opslaat is het handig dat je dit op het bureaublad opslaat. Een handige sneltoets is 'command + d'



Deze sneltoetsen combinatie werkt in alle programma's op de iMac. Proberen!

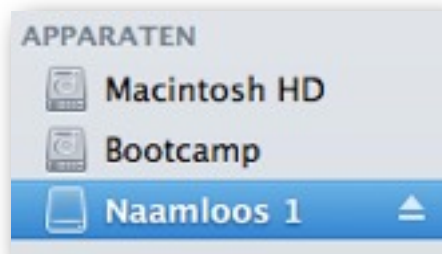
Wanneer je gebruik maakt van een USB stick zal je net als bij een Windows machine de USB stick op een veilige manier moeten verwijderen. Dit voorkomt onnodige dataverlies.

Een USB stick kan op meerdere manieren worden verwijderd:

Klik op het USB stick op het bureaublad zodat deze is geselecteerd. Gebruik nu de toetsencombinatie 'command + e'

Een andere manier is het slepen van het USB stick icoontje (op het bureaublad) naar de prullenbak in de dock

Of in een Finder venster kan je op het symbooltje achter de USB stick klikken.



Over het algemeen heb je je USB waarschijnlijk op NTFS geformatteerd. Dit is binnen OS X wel te lezen maar niet te schrijven. FAT32 daarentegen is zowel te lezen als te schrijven.

Er zijn verschillende tooltjes om NTFS schijven te kunnen beschrijven binnen Mac OS X. Een daarvan is Tuxera NTFS. Dit is ook geïnstalleerd op de iMacs.