

APPLE EN INTEL

De eerste stap is gemaakt.

Apple introduceerde op 10 januari twee Macs met een Intel-processor. Hiermee lopen ze een half jaar voor op het onlangs aangekondigde schema om in juni 2006 de eerste Intel-Mac te leveren.



In juni 2005 liet Steve Jobs de Mac-softwareontwikkelaars weten dat een jaar later geen PowerPC-Macs meer zouden worden gemaakt en de G5 de laatste chip zou zijn die IBM nog voor Apple zou fabriceren. Apple zou gaan samenwerken met Intel, omdat de vooruitzichten van Intel meer in de lijn lagen met de wensen van Apple. Het keerpunt van deze beslissing is ontstaan door het feit dat IBM nooit een G5 met een kloksnelheid van 3 Ghz heeft kunnen maken en de hitte die de G5-chips produceren het onmogelijk maakte om een G5 in een PowerBook te plaatsen. Intel kreeg door dat het verhogen van kloksnelheid het

grote struikelblok zou worden en heeft een enorm dure omschakeling gemaakt door niet meer te ontwikkelen in hogere kloksnelheid, maar in meer berekeningen bij een laag stroomverbruik (en dus ook een lagere hitte afgifte) en bij een lage kloksnelheid. Om er zeker van te zijn dat Apple niet zonder voorbereiding deze grote stap maakt, liet Steve Jobs weten dat vanaf de eerste versie van OS X al rekening was gehouden met een eventuele overgang naar Intel (In feite is OS X een Appleversie van NeXT OS, die ook al op een Intelchip draaide). Een speciale afdeling in Cupertino op de Applecampus, ontwikkelde simultaan met de huidige OS

X-lijn een Intelversie van het Macbesturingssysteem.

Twee-in-één

In feite is de overgang naar de nieuwe Core Duo-chip van Intel (5 dagen voor de aankondiging van Apple geïntroduceerd) minder ingrijpend dan de overgang van de Motorola 680x0-serie naar de PowerPC tienjaar geleden en de overgang van OS 9 naar OS X vijf jaar geleden. Het grootste verschil zit 'm in de aanlevering van de datastroom aan de chips. Apple heeft bij de Motorola 680x0-serie en de PowerPC altijd de big endian-modus aangehouden (de bytes met de hoogste waarde van een datawoord als eerste) en stapt met Intel over op little endian. Tevens moet Apple de belofte van een 64bits besturingssysteem intrekken met de 32bits Core Duo-chip.

Om een OS X-applicatie werkend te krijgen met de Intelchip, moet het programma vanuit de source base (dit zijn de programmaregeltjes die men heeft ingevoerd) worden gecompileerd naar een Intelstructuur met Xcode, de compiler van Apple. Bij een simpele cocoa-applicatie is dit soms in een uurtje gepiept, er zijn echter ook berichten van weken herprogrammeerwerk. "Als je in een programma alleen maar gebruik maakt van Quicktime, heb je geen problemen, maar met een programma als Barbabatch of Altiverb, die gebruik maakt van de nu ontbrekende AltiVecchip, ligt het toch een stuk gecompliceerder dan alleen opnieuw compileren", aldus Arjen van der Schoot van AudioEase. "De AltiVecchip maakt per klokcyclus een hele hoop berekeningen voor vectors data tegelijk. Intel heeft in de laatste Pentiumchip en de Core Duo een soortgelijke technologie, maar we hebben voor de port van Altiverb voor Core Duo, de



broncode volledig moeten herschrijven.” Uiteindelijk heb je dus een programma wat draait via een G5 en een versie via de Core Duo. Apple maakt zich hard voor de Universal Binary-benadering, de beide versie samengevoegd in één programma, zodat je als gebruiker niet hoeft uit te zoeken welke versie je moet gebruiken. Door een nieuw logo in te voeren (zie afbeelding) zou het duidelijk moeten zijn dat men op een G5-Mac en een Intel-Mac kan werken.

Emuleren of herschrijven?

Apple heeft bij het uitbrengen van deze twee Intel-Macs het merendeel van haar programma's Universal gemaakt. De Pro-pakketten als Final Cut, DVD Studio en Logic zullen met een update van 49 in maart ook Universal zijn. Via een speciale link op de website van Versiontracker komen per dag nieuwe Universal versies beschikbaar van andere programma's. Programma's als Photoshop en Microsoft Office zullen voorlopig nog niet Universal worden aangeboden. Tot die tijd kun je volgens Apple deze programma's gewoon blijven gebruiken op een Intel-Mac. Doormiddel van een vertaalprogramma, genaamd Rosetta, wordt een real-time conversie bewerkstelligd.

Wordt de Mac een veredelde PC?

Het wordt met de komst van de Intelchip in de Mac, een stuk makkelijker om Windows te emuleren. De Windowsemulator WinTel PC van OpenOSX draait al op de nieuwste Intel-Macs en volgens zeggen met een snelheid gelijk aan dezelfde versie op PC. Een toekomst van 3 besturingssystemen (Windows/OSX/Linux) op één Mac lijkt me niet onmogelijk. Het tegendeel ook niet, 3 systemen op één PC, maar dan zonder de toestem-



ming van Apple natuurlijk. wat echter niet zal gebeuren is een toename van zelfde programma's draaiend op PC en Mac. Ondanks dezelfde processor blijft de structuur van OS X en Windows zeer

verschillend en dat is niet even snel te compilen.

n Sander van der Heide
sander@saintofsound.nl

De nieuwste Mactelgen.

De eerste Intel-Maccomputers zijn de iMac en de opvolger van de PowerBook, de MacBook Pro. Een slimme zet van Apple. De Powerbookverkoop was afgelopen jaar dalend, omdat men wachtte op een G5-versie of een Intelversie. Een half jaar wachten zou aanzienlijke verkoopschelen. De iMac had 3 maanden geleden een fysieke interne upgrade ondergaan, wat een voorbereiding was op de Intelprocessor. De Mac mini kan misschien nog wel eens gaan verassen met een Duo Solo-chip en de PowerMac kan maar beter de laatste zijn die een Inteltransplantatie ondergaat. De PowerMac wordt voornamelijk gebruikt door professionals die pakketten draaien die waarschijnlijk als laatste een Universallogo gaan dragen. Iemand die nu veel rekenkracht voor Adobe After Effects wil hebben zal voorlopig kiezen voor een Quad PowerMac.

Als fervent Powerbookgebruiker sinds 1993 viel de introductie van de MacBook Pro me een beetje tegen. Een nieuwe naam valt mee te leven, maar de kille look van de aluminium G4-versie had van mij wel veranderd mogen worden. Volgens Jobs is het ontwerp perfect en valt er niets meer te veranderen dan de binnenkant. Een native programma (een programma wat rechtstreeks, zonder Rosetta, draait op de Intelchip) zal een snelheidswinst van 4 à 5 keer t.o.v. het huidige G4-model leveren. Iets wat met het editten van HD-materiaal op je laptop wenselijk is. Aan de buitenkant is een infraroodsensor toegevoegd die samen met de bijgeleverde Apple Remote de mediacentervoorwerpen van Frontrow naar voren haalt. Een losse iSightwebcam is overbodig door de ingebouwde camera met microfoon. Een ingenieuze aansluiting voor de voeding is de laatste belangrijke toevoeging. Qua specificaties is de Mac Book Pro (Pro, hmmm...zal er nog een uitgekleden versie komen?) een beest van een computer. Een dualprocessor laptop met een 667 Mhz frontbus, een 8 GBps graphicssysteem gebaseerd op PCI Express, zeer snelle RAM en een serial ATA harddisk. Aan de andere kant is de DVDbrander langzamer en ondersteunt geen Duallayer, mist er een S-video-, FireWire 800-, modem en PC cardaansluiting (deze laatste is vervangen door het zeer snelle ExpressCard). Al met al zal de praktijk gaan uitwijzen hoe "Pro"-waardig deze "PowerBook killer" zal zijn.