

#KLOOIENMETCOMPUTERS

ARNOUT VAN KEMPEN OVER ROMMELEN IN EEN DIGITALE WERELD

Eén van de sterke punten van de Apple II was de beschikbaarheid van *expansion slots*. Andere leveranciers konden hardware bouwen die je vervolgens simpel in kon pluggen, om daarmee je computer 'meer' te maken dan Apple voor je had verzonnen. Steve Jobs mag een visionair zijn geweest, maar hij had hier een hekel aan. Steve Wozniak was de man van de Apple II, met zijn open architectuur. Jobs was van de Lisa en de Mac, met een uitermate gesloten architectuur.

IBM liet later met de PC opnieuw zien wat de waarde van een open architectuur is. Het maakte de IBM PC de dominante computer. Treurig voor IBM overigens waren de echte winnaars in deze markt Intel en Microsoft, waardoor de PC ook wel bekend werd als de Wintel-computer.

Atari, in de begindagen van de 16-bits computers nog een relevante speler, maakte op de open architectuur een aardige variatie. De computers waren behoorlijk gesloten op het vlak van expansion slots, maar ze hadden naar buiten toe twee zeer interessante aansluitingen: MIDI en ACSI. MIDI betekende een indertijd ideale aansluiting voor muzikale uitbreidingen. ACSI was een soort verbeterde ATARI-versie van SCSI. Met name het feit dat apparaten in een ACSI-aansluiting zichzelf nummeren en geen terminator

nodig hebben, maakte ACSI in de praktijk net even wat prettiger dan SCSI. Waar de Apple II, en later de IBM PC, uitbreidingen in de computerkast kenden en de computer uiterlijk dus hetzelfde bleef, gebruikte ATARI in haar ST-lijn een externe aansluiting. Een harde schijf toevoegen betekende dus een extra kast naast, onder of op de computer plaatsen.

Op software-gebied maakte Apple met de iPhone, opnieuw omdat Jobs dat kennelijk wilde, dezelfde fout als eerder op hardware-gebied met de Lisa en de Mac: hij wilde geen software van derden op de iPhone. Geen App Store dus en hoe enorm vrolijk *developers* tegenwoordig ook welkom worden geheten op de jaarlijkse WWDC, Apple hield niet van haar *developers-community* in die tijd. Voor de Mac-*developers* waren ze ook niet bepaald even vriendelijk, maar dat terzijde.

Wat uit deze voorbeelden valt te leren, is in ieder geval dat ook genieën er naast kunnen zitten en dat de markt uiteindelijk wint. Maar het zou ook wel interessant zijn de ervaringen uit veertig jaar personal/home-computer geschiedenis eens te projecteren op andere computermarkten. Wat te denken van de rijdende computer, vaak nog auto genoemd?

Auto's van Tesla, Toyota, BMW, Mercedes, noem maar op, zijn



allang geen mechanisch bediende vervoersmiddelen meer. Het zijn zeer geavanceerde computers met een deels in knoppen gebonden, maar steeds meer in een vrije GUI te bedienen, centrale CPU of netwerk van CPU's, die motor, weggedrag, veiligheid, gebruikerscomfort, externe communicatie en wat al niet regelen. En oh ja, ze rijden ook nog.

Wat zou er gebeuren als auto-makers hun auto's rond een open architectuur, hardware- maar vooral softwarematig, zouden bouwen? Welke fantastische innovaties zouden we zien als een auto werd ontworpen als een iPhone: een processor, geheugen, een verzameling sensoren waarvan de makers nauwelijks bedacht hebben wat er allemaal mee kan, en een App Store waar *developers* hun ideeën mee kunnen verkopen aan de autobezitter? In rudimentaire vorm bestaat dit al bij Toyota, dus vast ook bij andere merken. Maar zo geavanceerd als we het in de computerindustrie kennen, hebben we het nog niet. ←