

De personal computer is

Mijmerend bedacht ik me dat het dit jaar een kwart eeuw zal zijn dat ik achter de computer zit.

Ik voelde me toen een pionier en had veel levendige contacten met 'merk'-genoten. Nu worden we allemaal geacht te participeren in een World Wide Web. Zelfstandig geklus en geklungel is er niet meer bij; er wordt ons een wolk aan mogelijkheden aangeboden.

Een persoonlijk begin

De naam personal computer werd geïntroduceerd door IBM die in 1981 het model IBM Personal Computer op de markt bracht. IBM was toen de grote leverancier voor *mainframes*, grote computers voor omvangrijke rekentoe-passingen op kantoor en in de industrie.

Met de pc werd letterlijk een bureaumodel computer op de markt gebracht, bedoeld voor de individuele gebruiker:

Helemaal nieuw was de kleine computer niet: Apple en Altair waren IBM voorgegaan. In deze jaren ontstond een rage aan kleine computers, met futuristisch klinkende namen als ZX80, Commodore 64, Atari, BBC – elk met een eigen besturingssysteem en een eigen gebruikersgroep. Omdat de programmatuur niet uitwisselbaar was, waren de gebruikersgroepen bijna sektarische clubs. Ieder knutselde en programmeerde zelf, op zijn minst in Basic of Pascal, maar de beteren onder ons spraken het ding rechtstreeks aan in machinetaal. Persoonlijk heb ik – als student theologie – mijn BBC en matrixprinter Grieks en Hebreeuws leren afdrukken, een enorme zelfoverwinning om alle puntjes goed over het kettingpapier te laten ratelen.

Aan deze pioniersfase kwam een einde met de langzame overwinning van MS-DOS als het standaard besturingssysteem. Het was een soort monsterverbond tussen de hardwarearchitectuur van IBM en de softwarestructuur van

Microsoft. IBM-klonen zorgden voor een goedkope verspreiding van wat ooit een exclusieve IBM-pc was, maar die nu maakten dat pc van een typetoevoeging tot een veel bredere soortnaam werd. Wat dan volgt is het verhaal van uniformering: Microsoft verdrong de andere besturingssystemen, de IBM-klonen namen de markt over van Big Blue zelf, DOS werd Windows. Andere huiscomputerfabrikanten kwamen nog wel met eigen ontwikkelingen (Commodore met Amiga, Acorn BBC werd Archimedes), maar uiteindelijk behield alleen Apple een eigen productielijn van hard- en software.

De aansluiting

Tot zover blijft de pc een persoonlijk apparaat op het bureau, met eigen programmatuur en aanhangsels als toetsenbord, scherm, printer en later ook een muis. De wens ontstond om computers onderling te verbinden, voor data-overdracht en om bijvoorbeeld dezelfde printer met andere gebruikers te delen. Omstreeks 1996 maakte internet het mogelijk dat men zich met de pc aansloot op het World Wide Web. De pc was een toegang geworden, zoals eerder de telefoon in huis aansluiting gaf op een veel grotere buitenwereld.

Al spoedig bleek de grote buitenwereld ook een boze buitenwereld te zijn. Via internet konden ongevraagd programmaatjes op je pc binnendringen die rare dingen bewerkten. Steeds was er de dreiging dat op een bepaald tijdstip je eigen harde schijf opnieuw geformatteerd zou worden. Een hoogtepunt vormde de millenniumwisseling, want de systeemklok van de pc zou dan waarschijnlijk teruggeworpen worden naar het computerjaar-nul (1 januari 1980) en anders zou een sluimerend virus dat wel doen. Want dit was de naam geworden voor



niet personal meer

zulke ziekmakende software. Om de pc werkelijk persoonlijk te houden, diende men zich met behulp van een virusscanner, firewall en spamfilter te wapenen tegen virussen, spyware, spam en hoaxen.

Cloud computing

Nog altijd bleef de pc voor eigen gebruik toegesneden. Eigen programma's werden op de harde schijf geïnstalleerd voor persoonlijk gebruik, zoals ook de eigenhandig gemaakte bestanden (tekst, spreadsheets) zelf opgeslagen werden, bij voorkeur met een eigen back-up op een losse diskette. Maar langzamerhand verschoven zulke functies naar het netwerk. In de werksituatie zorgde de apart daartoe aangestelde webmaster ervoor dat 's nachts automatisch een veiligheidskopie extern werd weggezet. Veel beter natuurlijk.

Programmatuur, ook het simpele tekstverwerkingspakket, werd centraal ingekocht en draaide via de centrale server. Het stand-alone besturingsprogramma werd vervangen door een netversie van Windows, met gekoppeld (of ingebouwd) een mailprogramma en een internetbrowser. De pc op de werkplek is alleen nog maar persoonlijk omdat ieder moet inloggen en zo een eigen bureaublad terugvindt. Het is een persoonlijk saasje over wat door de ICT-afdeling wordt aangeleverd. Het installeren van eigen programmatuur wordt ontmoedigd. We zetten 's ochtends ons werkstation aan, zien van alles op het scherm voorbijflitsen, inclusief zware beveiligingsapplicaties, wachten tot we kunnen inloggen, en dan flitst als allerlaatste het eigen bureaublad binnen.

Thuis lijkt de computer veel persoonlijker te zijn, ware het niet dat we graag het internet opduiken. Veel applicaties die we ooit zelf instal-

lerden, zijn online beschikbaar. Enkele jaren terug kocht ik met een woordenboek tevens een cd-rom voor een digitale versie, nu verkrijg ik een code met een toegang tot een online woordenboek. Veel beter natuurlijk, want de uitgever zorgt steeds voor een bijgewerkte versie.

Grote databestanden, zoals bibliografieën in een bibliotheek, gaan ook niet meer op een cd of dvd, maar zijn online. Veel beter natuurlijk, tenzij de beheerder er een prijskaartje aan gaat hangen. Een beetje game – het kleinerende woord spelletje is uit den boze – kent medespelers world wide. Programma's worden langzamerhand ook online-toepassingen. Dit begon met mailprogramma's als Hotmail en Gmail, maar Google levert ook al een tekstverwerkingsprogramma en een overall aanroepbare dataopslag.

Elke drie à vier jaar kopen we een nieuwe computer met betere specificaties, zogenaamd omdat de software steeds hogere systeemeisen stelt, maar eigenlijk is de tijd voorbij dat we dat alles nodig hadden: een hogere kloksnelheid, meer harde schijf, meer intern geheugen.

De volgende computer kan een *thin client* zijn: een klein doosje dat alle diensten van externe servers haalt. Tekstverwerken, spreadsheets, databases, foto's bewerken maar ook fotoalbums delen, chatten, mail en zelfs de eigen dataopslag kunnen gerealiseerd worden met behulp van wat inmiddels *cloud computing* is gaan heten. Het geheel vereist nog wel een eigen besturingssysteem, maar dat zal ook wel langzamerhand in de wolk verdwijnen.

Restart later?

Zo geven we de personal computer langzaam weer uit handen. We merken het wanneer er weer een popup-bericht binnenkomt met de melding van een update. Het lieve ding vraagt

nog wel: 'Restart later?'

We merken het helemaal wanneer het systeem plat ligt. Dan kunnen we niets meer, zelfs niet eenvoudig tekstverwerken. Alle werkzaamheden gaan via de computer en vanuit de wolk. Zonder het infuus van netwerkkabel of hotspot is de personal (?) computer een hulpeloos apparaat, zoals een tv dat is zonder antenne of kabelaan-sluiting. De emancipatie die het persoonlijk gebruik van de computer met zich mee bracht, verdwijnt in een mist van voorgebakken toepassingen.

Men voorspelt dat computer en televisie verder naar elkaar toe zullen groeien. Beide zijn en worden afhankelijk van een externe aansluiting. Bij de televisie plukken we van de kabel een kanaal om te bekijken, passief en consumptief weliswaar, bij de computer kiezen we een toepassing om te benutten, hopelijk creatief tot verdere invulling. De industrie spiegelt ons al een visioen voor waarin alle elektronische apparaten thuis worden gekoppeld, te regelen via een enkel toetsenbord of afstandbediening. De koppelingen intern in huis of extern naar buiten zijn dan nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Voor werk en studie zijn we aangesloten op de RUG-proxyserver. Hoe meer er van buiten komt, hoe minder persoonlijk het werkstation wordt. Vergeleken bij 25 jaar geleden is het veel meer en natuurlijk veel beter, maar toch heb ik het onbestemde gevoel dat iets mij is ontglipt.

Het wordt tijd dat ik de software voor de Archimedes opruim. 