



Door Hans Mestrum

Toen ik bezig was met research voor dit artikel werd het me weer duidelijk. Duidelijk welke veranderingen we hebben doorgemaakt sinds de introductie van de internet-browser van Netscape. Ik weet nu ook weer waarom ik zelf zo gepassioneerd bezig ben met het fenomeen internet. Het gaat namelijk helemaal niet over infrastructuur, browsers, hyperlinks, websites en nog meer van al dat fraais dat internet ons oplevert. Nee, dat zijn middelen, technische hoogstandjes zo je wilt, gevolgen van technische ontwikkelingen, maar niet waar het echt om gaat. We hebben dat niet aan zien komen. En nog steeds zien veel mensen het niet.

Eén reusachtige Computer

We zijn namelijk bezig om één grote computer te ontwikkelen. Daarin zijn alle computers, randapparatuur en satellieten onderdeel van die Computer. En het mooie is dat we die zelf aan het bouwen zijn. We laten die computer leren door ons creëren van video's, muziek, weblogposts, tagging, linking, etc. Stel je dat eens even voor. Eén grote computer, met onze computer als onderdeelje, als chip. En zie onze verbinding met het internet als connectie tussen die chips. Met al onze gezamenlijke harddisks als opslagcapaciteit. Geen dual-processor machine, maar een computer met gigantisch veel (gedecentraliseerde) processoren, namelijk die van onze eigen pc. Stel

je dat eens voor. En stel je dan eens voor dat elke handeling die we verrichten op het web, alles wat we toevoegen aan het web ertoe bijdraagt dat de Computer beter en sneller wordt. Ons collectief geheugen, ons collectief (ge)weten, ons collectief bewustzijn, onze historie brengen we samen in die reusachtige Computer, slaan we op, verbinden we met elkaar.

We staan pas aan het begin

Eng? Welnee, ik vind het reusachtig interessant. En wat is het dan heerlijk om daar aan te mogen bijdragen. Over honderden jaren zullen mensen op deze periode terugkijken als een revolutie die gaande was. Een soort kwantumsprong in vooruitgang. Maar we staan pas aan het begin. Want die Computer werkt nu nog maar op een snelheid van 1 miljoen e-mails per seconde ofwel 1 mhz. Instant messaging werkt nu op 100 kHz, sms op 1 kHz. Het totale externe geheugen van de Computer is ongeveer 200 terabytes. Elke seconde gaat er 10 terabytes aan verkeer door de backbone van alle met elkaar verbonden computers en elk jaar genereert hij 20 exabytes aan data (een loods van 20x20 meter, 6 meter hoog volgestapeld met harddisks van 160 gigabyte elk). De chips kun je dan zien als 1 miljard actieve pc's. Ongeveer evenveel als het aantal transistoren in één pc.

Weggeven en deelnemen

Stel je duizend maal duizend keer zoveel krachtiger voor en je ziet nog niet de kracht van deze Computer. Maar we moeten het onmogelijke leren zien. Wie kon zich voorstellen dat het totaal aantal webpagina's nu meer is dan 600 miljard. Dat is 100 pagina's per levend wezen! We hebben dit aantal pagina's in minder dan 4000 dagen weten te produceren. En wat te denken van dit: 1 miljard mensen hebben een half biljoen pagina's bekeken in deze 10 jaar! Wie kon zich dat voorstellen 10 jaar geleden? Niemand. We dachten dat het ging om browsers, hyperlinks, websites en bandbreedte. We zagen de mogelijkheden niet. We zagen de belangrijkste verandering niet waar het allemaal om ging, namelijk de opkomst van de Weggeefeconomie en Deelname-economie. Allemaal gebaseerd op interactie op een dieper niveau en ons enthousiasme om te willen creëren.

Gebruikers in plaats van bedrijven

We zagen niet dat de nieuwe tijd gemaakt zou worden door de gebruikers, in plaats van de bedrijven. Opeens waren ze er, die 50 miljoen weblogs. En elke 2 seconde komt er één bij. Hupsakee weer een blog erbij. Weer iemand die dat aan het doen is waarvan we dachten dat dat voorbehouden zou blijven aan de grote mediabedrijven. En het vreemde is dat user-generated content financieel en economisch gezien zinloos is. En toch wordt er zoveel energie, tijd >





en passie ingestopt door het publiek. Jawel: het publiek!

Het publiek zit in een soort onderstroom waarin waarde wordt gecreëerd door tekst, audio, video, software, tools en services. En het wordt allemaal gratis weggegeven. De Weggeef-economie creëert een overvloed aan keuzemogelijkheden. En door te linken, wordt deelname mogelijk en interactiviteit die we ons echt niet voor hadden kunnen stellen. De link is misschien wel de uitvinding van de eeuw. Links veranderen lezen in navigeren. Door linken ontstaat de Deelname-economie. En links zijn de verbindingen in die reusachtige Computer die we met zijn allen aan het bouwen zijn, tussen de diverse onderdelen. Nee, we zagen het allemaal niet aan komen. Daarom moeten we ons het onmogelijke leren voor te stellen. Die reusachtige Computer, met onze pc als chip.

Als we de ontwikkelingen van de laatste 10 jaar doortrekken dan heeft in de zeer nabije toekomst iedereen (gemiddeld) een boek geschreven, een

muziekstuk gecomponeerd, een video gemaakt en een applicatie geprogrammeerd. En dit is minder ongeloofwaardig dan de uitspraak van iemand die 150 jaar geleden zei dat we allemaal een brief geschreven zouden hebben en een foto zouden hebben gemaakt. Maar als we dan allemaal gaan produceren, gaan creëren, wie gaat er dan nog consumeren? Niemand!

Consumenten doet er online niet meer toe

Economisch gezien kan dat weer niet. Maar online doet een publiek er steeds minder toe. Waar het om gaat is het netwerk van gezamenlijke creatie, collectieve interactie, wat Alvin Toffler al eens prosumption noemde. We worden dus prosumers. Zoals met bloggen en BitTorrent consumeren en produceren prosumers tegelijkertijd. De producent is het publiek, het maken is het bekijken en elke link is zowel een vertrek- als eindpunt.

De energie die we krijgen van deelname aan het web zorgt ervoor dat we zoveel tijd stoppen in het maken van allerlei content. En het web komt steeds



meer in deze mode terecht. Het web wordt slechts 40% gebruikt voor commerciële activiteiten en de rest 'draait' op passie of commitment, zo blijkt uit onderzoek. Dit terwijl we in 1994 nog dachten dat we het internet zouden gaan gebruiken voor cursussen, elektronisch stemmen, opzoeken van bibliotheekgegevens en het lezen van gebruikershandboeken volgens een onderzoek uit die tijd.

Een tijdperk van communicatieve zelfsturing

En we waren in die tijd benauwd dat het internet een commerciële jungle zou worden. Andrew Shapiro schreef in 1995 in het julinumnummer van The Nation het volgende: "*Speech in cyberspace will not be free if we allow big business to control every square inch of the Net*". We kunnen het ons bijna niet meer voorstellen dat het tot 1991 zelfs verboden was

om commercie te bedrijven op het internet. Het moest vooral een domein blijven voor research. We wilden het controleren. Stel je voor dat er iemand handel zou gaan drijven via dat internet. Dat kon toch niet. Nee, het moest open blijven, van iedereen en transparant. Tja, da's weer eens wat anders dan een vliegtuig van 4,9 miljoen dollar via eBay verkopen zoals in 2001 gebeurde!

Nee het mocht niet commercieel worden. Dus geen 50 miljoen verkooptransacties zoals die nu via het eBay systeem lopen op een willekeurige dag. Maar goed we zaten toen ook nog in het industriële tijdperk en hielden nog van macht en controle. We leefden nog in het systeem van sociale regelgeving waarin anderen bepaalden wat goed voor je was en wat mocht en niet mocht.

Maar langzaam komen we terecht in een tijdperk van communicatieve zelfsturing, waarin we zelf mogen bepalen wat goed is en hoe het moet. Waarin we dus gaan deelnemen, aan mee gaan doen. En waarin ons deelnemen, ons creëren er >



toe doet. Wat denk je van het succes van Amazon? Doordat wij met zijn allen als een gek reviews voor boeken schrijven op Amazon.com, kunnen anderen die weer lezen en kunnen boeken die normaal gesproken ergens in een donkere achteraf kluis liggen, ineens te voorschijn komen als relevant. En die werkwijze, die verandering heeft Google ook goed gezien. Zij vertalen onze zoekopdrachten (2 miljard per maand!) naar intelligentie voor de nieuwe economie. We zijn dus geen publiek meer, maar de developers, fans, verkopers van de eBays en Amazons.

Denk nu niet dat dit het eindpunt is, want dan missen we zo meteen weer belangrijke veranderingen.

The network IS the Computer

Ik had het namelijk al over het bouwen aan die reusachtige Computer. Overal gaan chips in en worden de apparaten verbonden met het web. En lees nu eens de uitspraak van John Gage van Sun die een vooruitziende blik had in 1988 toen hij zei: “*The network IS the computer*”. In het komende tijdperk zal deze reusachtige Computer een uitbreiding gaan zijn op onze zintuigen, ons lichaam en onze hersenen. Een planeetomvattende Computer die in complexiteit vergelijkbaar gaat worden met onze hersenen. Die zijn nu nog 100x krachtiger, maar ze verdubbelen niet elke paar jaar in kracht en omvang.

Elk apparaat, elke applicatie zal zijn eigen functie hebben in die planeetoverstijgende Computer, zoals elke chip in onze pc die ook heeft.

In 2015 zullen desktop operating systemen er niet meer toe doen, aangezien we dan ontwikkelen voor het Web Operating Systeem. En het zal er niet toe doen met welk apparaat we aansluiting zoeken, als het maar dat Web Operating System heeft. We noemen dat nu nog convergentie in onze zucht naar controle. Want dan zit alles tenminste in één doos of zoiets. Maar stel je het onmogelijke voor wat mogelijk wordt. Er zal niets samengaan.

Een dergelijke computer is helemaal gedecentraliseerd, met miljarden beeldschermen die elk een klein gedeelte zichtbaar maken. En de software voor deze computer schrijven we zelf. We zijn daar al druk mee bezig. Elke dag labelen we foto's, leggen we links aan en maken we dus de verbindingen sterker. Het aanbrenge van deze massale crossreferenties is eigenlijk precies de manier hoe onze hersenen werken en zich zaken kan herinneren. Onze hersenen programmeren we zelf door het te gebruiken. Dat zal die reusachtige Computer ook gaan doen. Kunstmatige intelligentie en ons stellen van vragen zal de computer leren. Elke zoekopdracht van ons in een zoekmachine geeft een antwoord op een vraag en maakt de verbindingen weer sterker.

Het Web. Dat zijn wij!

We leven dus als het ware in die Computer. En: it's always on, super connected, met de user-in-control. De Computer zal ons geheugen worden. Zoets als we nu al in het klein zien bij het zoeken in Google. We googlen liever naar iets dan dat we het zelf onthouden.

En het bijzondere aan dit alles is dat we zelf betrokken zijn bij het samenstellen van deze Computer. We voegen zelf de onderdelen toe. We bouwen het systeem met elkaar. We zijn daar pas net aan begonnen. Later zal op deze tijd terug worden gekeken als een kantelpunt in de ontwikkeling van de mens. We brengen nu alle kennis, feiten, gebieden, processen en ideeën samen in één groot netwerk. Een soort interface voor onze beschaving.

En we werken nu samen aan hoe die computer er uit zal zien en zich zal 'gedragen'. Door wat we toevoegen hebben we daar invloed op. Elk klein onderdeelje dat we inbrengen, is van invloed. Een angstig scenario? Welnee, een geweldige uitdaging. We doen namelijk zelf mee! Het Web. Dat zijn wij! ☺

[Ik liet me in dit artikel inspireren door het artikel van 13 augustus 2005 op Wired.](#)

Hans Mestrum >>

Sr. Strategic Business Develop // Trendwatcher
bij: Tulip Computers Holding bv
en: Webwatcher – Podcaster – Screencaster
op: www.hansonexperience.com