

Nederlands

Op 19 September 2007, terwijl Tanya Rider alleen naar haar werk in Seattle reed ging ze van de weg af en stortte in een ravijn. Gedurende 8 dagen zat ze ondersteboven vast in het wrak van haar auto. Ernstig uitgedroogd en met verwondingen aan haar been en schouder overleed ze bijna aan nierfalen. Gelukkig werd ze uiteindelijk gevonden door reddingswerkers. Maandenlang herstelde ze in een kliniek, maar gelukkig kon ze met kerst naar huis.

Het verhaal van Tanya gaat niet alleen over een vrouw, een ongeluk en een reddingsactie. Het is een verhaal dat gaat over bits - de enen en nullen waaruit al onze telefoongesprekken, bankgegevens en al het andere dat gecommuniceerd of opgeslagen wordt door moderne elektronica bestaan.

Maar hoe werd Tanya uiteindelijk gevonden? Mobiele telefoonbedrijven houden archieven bij van mobiele telefoon locaties. Wanneer je je mobiele telefoon bij je draagt stuurt deze regelmatig een digitale "ping", dat zijn een paar bits die een bericht in de trant van "Hier ben ik!" naar de dichtstbijzijnde telefoonmast sturen. Je telefoon blijft "pingen" zolang hij aanstaat. De telefoonmasten sturen deze informatie door naar je mobiele serviceprovider, die deze informatie gebruiken om je te verbinden met de dichtstbijzijnde telefoonmast. Tanya's service provider, Verizon, had gelukkig nog een aantekening van haar laatste locatie van haar telefoon, zelfs nog toen de telefoon uitviel. Dit is hoe de politie haar gevonden heeft.

Maar waarom duurde het dan nog een week om haar te vinden?

Als een vrouw zomaar verdwijnt, kan haar man niet de politie inzetten om zomaar de locatie van haar telefoon te traceren. Ze heeft recht op privacy en er zou weliswaar een goede reden kunnen zijn waarom ze weg ging zonder dit te vertellen tegen haar man. In Tanya's geval was er activiteit (nullen en enen!) in haar bankgegevens nadat ze was verdwenen. De politie kon haar daarom niet opgeven als 'vermist'. In feite was er activiteit omdat haar man ook toegang had tot haar bankgegevens. Het was een misverstand van de politie om ervan uit te gaan dat de man geen toegang had tot haar bankgegevens. Pas toen de man werd verdacht van betrokkenheid op Tanya's verdwijning, had de politie toegang tot de archieven van de telefoon. Als de politie ervan uitging dat de man onschuldig was, had Tanya misschien nooit gevonden kunnen worden. Zo zie je dat nieuwe technologie de normen van privacy, telecommunicatie en strafrecht verder ontwikkelt op een bijzondere manier. Deze samenhang van activiteiten kostte bijna Tanya Rider's leven. Het verhaal is natuurlijk overdreven, maar inmiddels komen we iedere dag wel onverwachte gevolgen tegen van data flows. Dat zou een paar jaar geleden nog niet mogelijk geweest zijn.

Door dit boek te lezen gaat je kijk op de wereld veranderen. Stel, je hoort een verhaal via een vriend of het journaal en er wordt niks verteld over iets digitaals, ga je toch denken "wow, dat is een "bits verhaal". De fysieke objecten en hun bewegingen en de handelingen van mensen, gemaakt van vlees en bloed, is slechts een bijzaak. Om te begrijpen wat er werkelijk gebeurt, moet je de digitale wereld bekijken; de dagelijkse gebeurtenissen die bestuurd worden door een mysterieuze stroom van bits. Dit boek begeleidt je door deze wereld.

De revolutie van bits, ineens overal

De wereld is intens veranderd. Bijna alles is opgeslagen in een computer. Gerechtelijke dossiers, dagelijkse boodschappen, dierbare familiefoto's, nutteloze radioprogramma's ...

Computers bevatten veel informatie waarvan we vinden dat het op dit moment nutteloos is, maar misschien in de toekomst wel handig kan zijn. Deze informatie is vereenvoudigd tot nullen en enen -- "bits". Bits zijn opgeslagen in de schijf van de computer en in datacentra van grote bedrijven en overheidsinstanties. De schijven hebben zoveel ruimte dat er niet gekozen hoeft te worden welke informatie je wil opslaan.

Er is ontzettend veel digitale informatie, foute informatie, data en rotzooi weggestopt dat alleen nog gezien kan worden door computers, en niet door de mens. Computers worden steeds beter in het halen van betekenis uit deze bits -- patronen vinden die soms delicten kunnen oplossen en nuttige suggesties maken en soms onthullen ze dingen van ons waarvan we verwachten dat andere mensen het niet weten.

De aftreding van Eliot Spitzer als gouverneur van New York in maart 2008 is ook een bits story. Ter bestrijding van witwassen van geld, moeten banken transacties van meer dan \$10.000 (= €9.128,20) melden bij de federale toezichthouders. Geen van Spitzer's gemeente betalingen kwamen tot deze drempelwaarde, maar de computer van de bank vond een verdacht patroon van overdrachten van wat kleinere bedragen. De AML regels (Anti-money Laundering rules --Anti-witwas regels) bestaan voor het bestrijden van terrorisme en georganiseerde misdaad.

Maar terwijl de computer kleinere overdrachten monitorde, op zoek naar grotere crimes, toonde het een betaling voor diensten gemaakt dat de gouverneur naar beneden bracht.

Zodra iets op een computer staat, kan het in een oogwenk dupliceren en de wereld rondgaan. Een miljoen perfecte kopieën maken duurt maar kort, maar dit zijn niet alleen kopieën van dingen die we willen dat de hele wereld ziet, maar ook dingen die er nooit voor bedoeld waren om gekopieerd te worden.

De digitale revolutie verandert de wereld eens zo veel als dat de uitvinding van de printer ooit deed. Sommige veranderingen hebben wij niet door, waardoor onze aannames over de manier waarop de wereld werkt aan flarden gejaagd wordt.

Wanneer we de digitale revolutie van dichtbij bekijken kan het goedaardig, plezierig of zelfs utopisch lijken: in plaats van een geprinte foto naar je oma versturen via de post zetten we nu foto's van onze kinderen op een fotoalbum website zoals Flickr. Nu kan niet alleen oma ze zien, maar ook de vrienden van oma en iedereen anders. Kan toch geen kwaad? Ze zijn tenslotte schattig en schadeloos. Stel je voor dat een toerist op vakantie een foto neemt waar jij toevallig op de achtergrond op staat. Dit gebeurde bij een restaurant waar niemand wist dat jij daar aan het dineren was. Zodra de toerist de foto upload weet de hele wereld dat jij daar was, en wanneer jij daar was.

Datalekken. Creditcardgegevens horen goed opgeslagen te worden in een data warehouse, maar soms ontsnappen ze in de handen van identiteitsfraudeurs. Soms geven we informatie weg omdat we er iets voor terugkrijgen: een bedrijf geeft jou gratis wereldwijde belminuten maar alleen als je ook naar hun advertenties kijkt over de producten waarover ze jou horen praten.

Dit zijn nog slechts de dingen die vandaag de dag gebeuren. De revolutie en de sociale ontwrichting veroorzaakt door de bits, is pas net begonnen.

We leven nu al in een wereld waar er genoeg geheugen puur in digitale camera's zit om de gehele Amerikaanse bibliotheek honderd keer op te slaan. Er wordt zoveel email verzonden dat het de gehele catalogus van de grootste Amerikaanse bibliotheek (Library of Congress) in 10 minuten kan verzenden. Digitale foto's en geluiden nemen meer geheugen

in beslag dan woorden, dus het e-mailen van alle afbeeldingen, films en geluiden duurt ongeveer een jaar, maar dat is pas vandaag de dag. De explosieve groei vindt nog steeds plaats. Elk jaar kunnen we meer informatie opslaan, verplaatsen en bewerken dan het jaar ervoor.

Er wordt jaarlijks zoveel schijfruimte geproduceerd dat het gebruikt kan worden om elke een à twee minuten een pagina met informatie over jou en elk ander mens op aarde op te slaan. Een aantekening lang geleden gemaakt kan een politiek kandidaat ineens achtervolgen, een snel geschreven brief kan de sleutelontdekking zijn voor een biograaf. Beeld je in wat het betekent als we elk woord dat elk mens zegt in zijn leven opgeschreven zou worden. De technologische barrière hiervoor is allang weg, er is genoeg opslag om het allemaal op te slaan. Zou enige sociale barrière in de weg moeten staan?

Soms lijken dingen zowel beter als slechter te werken dan voorheen. Een “openbaar register” is nu wel heel erg publiek: voordat je aangenomen wordt in Nashville, Tennessee, kan je werkgever zien of je tien jaar geleden gepakt werd omdat je door rood reed in Lubbock, Texas. Het oude idee van een 'verzegeld gerechtelijk dossier' is meestal een fantasie in een wereld waar elk stukje informatie wordt gedupliceerd, gecatalogiseerd en eindeloos wordt verplaatst. Met honderden TV en radiozenders en miljoenen websites houden Amerikanen van brede keuze aan nieuwsbronnen, maar passen zich maar ongemakkelijk aan aan de onderdrukking van meer gezaghebbende bronnen. In China gebeurt het precies andersom: de technologie zorgt voor meer controle van de overheid op de informatie die hun burgers ontvangen. Ook zorgt het voor betere instrumenten om het gedrag van hun burgers te monitoren.

Dit boek gaat over hoe de digitale revolutie alles verandert. Het legt de technologie zelf uit, waarom het zoveel verrassingen veroorzaakt en waarom dingen vaak niet werken zoals we dat verwachten. Het gaat ook om dingen die de informatie-explosie vernietigt: oude aannames over onze privacy, over onze identiteit en over wie de controle heeft over ons leven. Het gaat over hoe het zover heeft kunnen komen, wat we verliezen, maar ook wat we nog recht kunnen zetten. De digitale revolutie geeft enerzijds kansen maar anderzijds ook risico's, maar het grootste deel hiervan zal op de een of andere manier geregeld worden binnen een decennium. Overheden, bedrijven en andere autoriteiten maken gebruik van deze chaos, maar vele van ons zien dit niet gebeuren. Toch hebben we allemaal belang bij de uitkomst. Verder dan de wetenschap, de geschiedenis, het recht en de politiek is dit boek een wake-up call. De krachten die jouw toekomst vormgeven zijn digitaal en het is noodzakelijk dat je deze begrijpt.