

Hit Refresh

De transformatie van
Microsoft en de zoektocht
naar een betere toekomst
voor ons allemaal

Satya Nadella

met Greg Shaw & Jill Tracie Nichols



HOOFDSTUK 1

Van Hyderabad naar Redmond

Hoe Karl Marx, een Sanskriet-geleerde en
een cricketheld mijn jeugd vormgaven

Ik trad in 1992 in dienst bij Microsoft, omdat ik voor een bedrijf wilde werken waar mensen zich voortdurend inzetten om de wereld te veranderen. Dat is nu vijftwintig jaar geleden en ik heb er nog geen dag spijt van gehad. Microsoft was de aanjager van de pc-revolutie en ons succes, dat daarvoor misschien alleen is benaderd door IBM, blijft legendarisch. Maar na jaren op onze concurrenten te hebben voorgelopen begon er iets te veranderen, en dat was niet ten goede. Innovatie maakte plaats voor bureaucratie, teamwerk voor politieke spelletjes. We werden op achterstand gezet. Midden in deze moeilijke periode tekende een cartoonist Microsoft als een menigte rivaliserende bendes die elkaar alle-

maal onder schot hielden. De boodschap van de humorist was duidelijk en we moesten daar iets mee.

De tekening raakte mij, de veteraan met vierentwintig dienstjaren, iemand die het bedrijf kent van de hoed tot de rand, diep. Maar wat mij nog veel meer raakte was dat onze mensen er niet warm of koud van werden. Natuurlijk had ik in mijn verschillende banen ook met dit soort interne strubbelingen te maken gehad. Maar ik heb ze nooit als onoverkomelijk gezien. Dus nadat ik in februari 2014 de derde CEO van Microsoft werd, vertelde ik mijn medewerkers dat een nieuw te ontwikkelen bedrijfscultuur voor mij de hoogste prioriteit had. Ik zei dat ik vastbesloten was om alles wat innovatie in de weg stond rigoureus te slechten, zodat we terug konden keren naar datgene waarvoor wij allemaal bij dit bedrijf waren komen werken: om de wereld te veranderen. Microsoft is er altijd erg goed in geweest om persoonlijke passie te koppelen aan een groter doel: Windows, Office, Xbox, Surface, onze servers en de Microsoft-cloud. Al deze producten zijn digitale platforms geworden waarop individuen en organisaties hun dromen kunnen waarmaken. Allemaal geweldige producten en diensten en ik wist dat we nog veel meer konden en dat onze medewerkers stonden te trappelen om dat te kunnen laten zien.

Dat waren de drijfveren en waarden die ik terug wilde zien in onze bedrijfscultuur.

Ik was nog maar kort CEO toen ik besloot een experiment uit te voeren met een van de belangrijke vergaderingen die ik voorzit. Elke week komt mijn Senior Leader Team (SLT) bij elkaar om te evalueren, te brainstormen en zich te buigen over nieuwe mogelijkheden en lastige keuzes. Het SLT bestaat uit een aantal zeer

getalenteerde individuen, technici, onderzoekers, managers en marketingspecialisten. Het is een divers samengestelde groep mannen en vrouwen, allen met hun eigen achtergrond, die bij Microsoft werken omdat ze dol zijn op computers en echt geloven dat hun bijdrage een verschil kan maken.

Toentertijd zaten er mensen in als Peggy Johnson, ooit werkzaam bij de militaire divisie van General Electric, topmanager bij Qualcomm en nu hoofd van onze afdeling Business Development. Kathleen Hogan ontwikkelde vroeger apps voor Oracle en is nu ons hoofd hrm en mijn partner in onze cultuuromslag. Kurt DelBene, een oudgediende binnen de organisatie, die ons verliet om voor de regering-Obama Healthcare.gov te herstructureren, later weer terugkwam en nu hoofd Strategie is. Qi Lu, die eerder tien jaar voor Yahoo werkte en later het hoofd was van onze apps- en serviceafdeling en twintig Amerikaanse patenten op zijn naam heeft staan. Onze CFO, Amy Hood, was investeringsbankier bij Goldman Sachs. Brad Smith, president van de onderneming en hoofd Juridische Zaken, was partner bij Covington and Burling, waar men zich tot op de dag van vandaag kan herinneren dat hij, in 1986, de eerste advocaat was in de bijna honderd jaar oude firma, die contractueel liet vastleggen dat hij een pc op zijn bureau kreeg. Scott Guthrie, mijn opvolger bij de afdeling Cloud and Enterprise, is direct na Duke University bij ons komen werken. Toevallig is Terry Myerson, ons hoofd Windows and Devices, ook afkomstig van Duke en was hij de oprichter van Intersé, een van de eerste softwareleveranciers op het web. Chris Capossela, ons hoofd Marketing, groeide op in een Italiaans familierestaurant in de North End van Boston en trad precies een jaar voor mij, direct na zijn afstuderen aan Harvard, bij Microsoft in dienst. Kevin

Turner kwam van Wal-Mart en werd onze COO en geeft leiding aan de wereldwijde verkoopactiviteiten. Harry Shum, het hoofd van onze veelgeprezen divisie Artificial Intelligence and Research Group Operation, is in robotica gepromoveerd aan Carnegie Mellon en een van 's werelds meest vooraanstaande experts op het gebied van digitale grafische vormgeving.

Ik zat ook in het SLT toen Steve Ballmer nog CEO was en hoewel ik groot respect had voor al mijn collega's, kreeg ik wel het gevoel dat we elkaar beter moesten leren kennen, erachter moesten komen wat de drijfveren van de ander waren en hoe we een brug moesten slaan tussen onze persoonlijke overtuigingen en onze baan als leidinggevende. Ik wist dat als we die cartooneske pistolen konden laten rusten en onze gezamenlijke denkkraft en energie in een nieuwe missie konden vertalen, we weer zouden uitkomen bij de droom die Bill en Paul in het begin inspireerde: het democratiseren van de best mogelijke computertechnologie.

Kort voordat ik tot CEO werd aangesteld had het footballteam uit onze thuisstad, de Seattle Seahawks, de Super Bowl gewonnen en velen van ons hadden zich laten inspireren door hun geschiedenis. De coach van de Seahawks, Pete Carroll, trok mijn aandacht door het aanstellen van psycholoog Michael Gervais, gespecialiseerd in mindfulnessstrainingen voor het leveren van topprestaties. Het klinkt misschien een beetje zweverig, maar dat is het allerminst. Dr. Gervais werkte, met als doel het leveren van een topprestatie, samen met de spelers en staf van de Seahawks aan het mentaal focussen op het veld en daarbuiten. Net als sporters hebben ook wij dagelijks te maken met grote belangen en ik vroeg mij af of ons team wat kon leren van dr. Gervais' aanpak.

Op een vroege vrijdagmorgen verzamelden de leden van het

SLT zich, alleen deze keer niet in de functioneel ingerichte officiële vergaderzaal. In plaats daarvan hadden we, aan de andere kant van de campus, een wat meer informele locatie gevonden, een favoriete plek van software- en spelletjesontwikkelaars. Het was open, tochtig en pretentieloos. Tafels en stoelen stonden er niet. Geen plek voor een computer om je mail te checken. De telefoons werden in broekzak, tas of rugzak opgeborgen.

We zaten op comfortabele banken die in een grote cirkel stonden opgesteld. Er was geen enkele mogelijkheid je te verstoppen. Ik opende de vergadering door iedereen te vragen niet gelijk een oordeel te vellen, maar deze dag met een open blik tegemoet te treden. Ik vertrouwde op een goede afloop, maar helemaal gerust was ik er niet op.

Bij de eerste oefening vroeg dr. Gervais of we geïnteresseerd waren in een uiterst bijzondere en individuele belevenis. Iedereen knikte. Vervolgens vroeg hij om een vrijwilliger. Niemand reageerde. De oorverdovende stilte voelde enigszins ongemakkelijk. Toen sprong onze CFO, Amy Hood, op en meldde zich aan. Ze kreeg de opdracht het alfabet op te zeggen, waarbij ze tussen elke letter een cijfer moet plaatsen, dus A1B2C3 et cetera. Dr. Gervais vroeg zich af waarom niet iedereen zich meldde als vrijwilliger. Dit is toch een groep met topmanagers? Had niet iedereen zojuist gezegd dat ze iets bijzonders wilden doen? Maar zonder pc en telefoon om naar te staren keken we naar onze schoenen of glimlachten nerveus naar een collega. De antwoorden kwamen maar moeilijk, hoewel ze natuurlijk voor iedereen overduidelijk waren. Angst. Angst om belachelijk te worden gemaakt, om niet goed uit de verf te komen, om niet als slimste persoon te worden gezien. En arrogantie. 'Ik heb geen tijd voor dit soort spelletjes.' 'Wat een

stomme vraag.' Opmerkingen die we al veel te vaak hadden moeten horen.

Maar dr. Gervais moedigde ons aan door te gaan. Langzamerhand begon men wat makkelijker te ademen en er werd zelfs af en toe weer gelachen. Buiten werd de grauwe morgen verdrongen door de blinkende zomerzon en een voor een begonnen we te praten.

We deelden onze persoonlijke passies en denkbeelden. We werden gevraagd te reflecteren op wie we zijn, zowel privé als zakelijk en hoe we een verbinding konden leggen tussen die twee. Men sprak over spiritualiteit, een katholieke achtergrond, een studie naar de lessen van Confucius. Men vertelde over problemen als ouder en hun grenzeloze toewijding om producten voor zakelijk en privégebruik te maken waar mensen blij van worden. Al luisterend realiseerde ik mij dat in al mijn jaren bij Microsoft dit de eerste keer was dat ik collega's niet alleen over hun zakelijke beslommeringen hoorde vertellen, maar ook over hun persoonlijk leven. En als je de kamer rondkeek zag je links en rechts af en toe ook wat natte oogjes.

Ik kwam eveneens aan de beurt en begon, met alle emoties die ik in mij had, te praten. Ik had over mijn leven nagedacht, over mijn ouders, mijn vrouw en kinderen en mijn werk. Het was een lange reis geweest. Ik dwaalde langzaam af naar het begin: mijn kindertijd in India, als jonge man geëmigreerd naar de Verenigde Staten, als echtgenoot en vader van een kind dat bijzondere aandacht nodig heeft en als technicus die nieuwe producten bedenkt waar miljarden mensen over de hele wereld mee te maken krijgen en ja, ook als fanatieke cricketfan die er ooit van droomde prof te worden. Al deze ervaringen kwamen samen in mijn nieuwe rol,

een rol die voortdurend gevoed zou worden door al mijn passies, vaardigheden en waarden, maar dat gold ook voor alle andere aanwezigen en medewerkers van onze organisatie.

Ik vertelde dat we nooit zoveel tijd in ons werk zouden stoppen als het niet zo belangrijk was. Als we verbinding kunnen maken tussen de dingen die wij belangrijk vinden en de zaken waartoe deze onderneming in staat is, dan is er weinig dat ons tegenhoudt. Ik ben zolang ik mij kan herinneren leergierig geweest, of het nu een dichtregel betrof, een flard uit een gesprek met een vriend of een opmerking van een leraar. Het is mijn, in de loop der jaren door veel verschillende gebeurtenissen ontstane, filosofie en passie dat je nieuwe ideeën moet zien te verbinden met een toenemende empathie voor andere mensen. Ideeën maken me vrolijk. Empathie is voor mij de basis.

Ironisch genoeg was het juist het gebrek aan empathie dat mij als jonge man twintig jaar eerder bijna de baan bij Microsoft kostte.

Als ik terugdenk aan mijn eigen sollicitatieprocedure, jaren geleden, kan ik mij herinneren dat ik na een volle dag gesprekken met verschillende technici die allemaal op zoek waren naar mijn intellectuele gaven en doorzettingsvermogen, Richard Tait ontmoette. Hij was toen een snel rijzende ster die later nog Cranium Games oprichtte. Richard legde me geen technisch of ingewikkeld softwareprobleem voor om op het whiteboard uit te werken. Hij zaagde mij niet door over mijn reeds opgedane ervaring of studieresultaten. Hij had een simpele vraag.

‘Stel je voor: je ziet een baby op straat liggen en die baby huilt. Wat doe je?’

Zonder echt na te denken zei ik: ‘Het alarmnummer bellen.’

Richard begeleidde me naar de deur van zijn kantoor, sloeg zijn arm om mij heen en zei: 'Je hebt dringend behoefte aan empathie, man. Als een kind op straat ligt te huilen, dan neem je het in je armen.'

Op een of andere manier heb ik de baan toch gekregen, maar Richards woorden staan mij nog altijd bij. Overigens had ik toen nog geen idee dat ik het begrip 'empathie' weldra zeer persoonlijk zou ervaren.

Een aantal jaar later werd ons eerste kind, Zain, geboren. Mijn vrouw Anu en ik zijn beiden enig kind en misschien dat je je kunt voorstellen wat een commotie de geboorte van Zain gaf. Anu had samen met haar moeder haar uiterste best gedaan ons huis gereed te maken voor de komst van een gelukkige en gezonde baby. Wij hielden ons in het bijzonder bezig met hoe snel Anu, na haar zwangerschapsverlof, weer kon beginnen met haar succesvolle baan als architect. Net als iedere nieuwe ouder realiseerden wij ons dat van nu af aan onze weekenden en vakanties er heel anders uit zouden zien.

Op een avond tijdens haar zesendertigste week merkte Anu dat de baby niet zoveel bewoog als normaal. Ze ging naar de Spoedeisende Hulp van een plaatselijk ziekenhuis in Bellevue. We dachten dat het een routineonderzoekje zou zijn, niet veel meer dan de bezorgdheid van nieuwe ouders. Ik weet nog dat ik me opwond over de wachttijden op de Spoedeisende Hulp. Maar tijdens het consult constateerden de artsen dat er onmiddellijk een keizersnee moest worden uitgevoerd. Zain werd op 13 augustus 1996 geboren, om 11.29 uur, en woog nog geen drie pond. Hij hilde niet.

Zain werd van het ziekenhuis in Bellevue over Lake Washing-

ton naar het Seattle Children's Hospital gebracht, met zijn state-of-the-art-intensive-care op de afdeling Neonatologie.

Anu herstelde langzaam van de moeilijke bevalling. Ik bleef bij haar slapen in het ziekenhuis en ging dan 's morgens direct even naar Zain kijken. Ik had er toen nog geen idee van hoezeer hij onze levens totaal in beslag zou nemen. De komende jaren leerden we meer over de schade die wordt veroorzaakt door een zuurstoftekort bij de geboorte, en waarom Zain een rolstoel nodig had en volledig op ons moest vertrouwen als gevolg van zijn ernstige hersenverlamming. Mijn wereld stortte in. Maar het meest worstelde ik met de gevolgen die het voor mij en Anu zou hebben. Gelukkig legde zij mij uit dat het niet om mij ging. Het ging om wat het voor Zain betekende, hoe wij begrip konden krijgen voor zijn pijn en beperkingen, terwijl wij ondertussen ook moesten leren om met onze verantwoordelijkheid als ouder om te gaan.

Als echtgenoot en vader heb ik een emotionele reis afgelegd. Het heeft mij geholpen mensen met verschillende achtergronden beter te begrijpen en waartoe liefde en vindingrijkheid kunnen reiken. Tijdens die reis ben ik ook in aanraking gekomen met de werken van India's beroemdste zoon: Gautama Boeddha. Ik ben niet uitgesproken religieus, maar wel zoekende. Ik heb mij er ook vaak over verbaasd dat, terwijl daar de oorsprong ligt, India maar zo weinig boeddhisten kent. Ik ben erachter gekomen dat het helemaal niet Boeddha's plan was om een wereldgodsdienst te stichten. Zijn doel was om te begrijpen waarom er leed bestond. Ik leerde dat je alleen door het leven met al zijn voor- en tegenspoed te ondergaan een gevoel voor empathie kunt ontwikkelen en als je niet wilt lijden, tenminste niet te veel, dan moet je leren accepteren dat alles tijdelijk is. Ik weet nog heel goed hoe de 'eeuwig-

heid' van Zains toestand mij stoorde in de eerste jaren van zijn leven. Maar alles verandert voortdurend. Bij het leren invulling te geven aan het begrip 'tijdelijkheid' ontstaat er ook meer empathie en compassie voor je omgeving. De computertechnicus in mij kon deze compacte gebruiksaanwijzing voor het leven wel waarderen.

Begrijp me niet verkeerd. Ik ben alles behalve perfect en sta zeker niet op het punt om verlicht te worden of het nirwana te bereiken. De dingen die ik in mijn leven heb meegemaakt hebben mij geholpen steeds meer medeleven te voelen voor steeds meer mensen. Ik heb empathie voor anderen met een handicap. Ik voel mee met mensen die, afkomstig uit de binnensteden en de Rust Belt, een leven proberen op te bouwen in de minder ontwikkelde gebieden van Azië, Afrika of Latijns-Amerika. Ik voel me verbonden met kleine ondernemers die succesvol proberen te zijn. Ik heb empathie voor iedereen die, vanwege de kleur van hun huid, vanwege zijn of haar mening of omdat ze van iemand houden, geconfronteerd worden met haat en geweld. Ik zou zo graag willen dat empathie het uitgangspunt is van alles wat ik doe, van de producten die we maken, van de nieuwe markten die we willen betreden en van de medewerkers, klanten en onze partners.

Natuurlijk heb ik als technicus gezien hoe automatisering een cruciale rol kan spelen in het verbeteren van levens. Bij ons thuis heeft Zains logopedist, samen met drie highschoolstudenten, een Windows-app gebouwd waarmee Zain zijn muziek zelf kan bedienen. Hij is dol op muziek en heeft een zeer uiteenlopende smaak voor tijdvakken, artiesten en genres. Hij is weg van Leonard Cohen tot ABBA en Nusrat Fateh Ali Khan en wilde graag snel een nummer kunnen kiezen uit zijn collectie. Het probleem

was dat hij dat zelf niet kon, hij moest altijd wachten totdat er iemand kwam om hem te helpen en dat was frustrerend, zowel voor hem als voor ons. De drie studenten computerwetenschappen hoorden van dit probleem en boden aan ons te helpen. Nu heeft Zain een sensor aan de zijkant van zijn rolstoel waarmee hij, door er met zijn hoofd tegenaan te duwen, door zijn muziekcollectie kan scrollen. De vrijheid en het geluk die deze tieners mijn zoon hebben geschonken is onbeschrijfelijk.

Diezelfde empathie inspireert mij op kantoor. In de SLT-vergadering haalde ik, om mijn verhaal af te sluiten, een voorbeeld aan van een project dat we zojuist hadden afgerond bij Microsoft. Empathie, in combinatie met een aantal nieuwe ideeën, had geleid tot de ontwikkeling van *eye-gaze tracking*-technologie, een doorbraak in de ontwikkeling van een natuurlijke interface, die mensen met ALS of een hersenverlamming meer zelfstandigheid biedt. Het idee was ontstaan tijdens de allereerste door onszelf georganiseerde hackathon, een kweekvijver voor creativiteit en dromen. Een van de teams had zich ingeleefd in de situatie van Steve Gleason, een voormalige NFL-speler die nu met ALS in een rolstoel zit. Net als mijn zoon gebruikt Steve computertechnologie om zijn dagelijkse leven te verbeteren. Geloof me, ik weet wat deze technologie betekent voor Steve en voor miljoenen anderen op deze wereld en voor mijn zoon.

Onze rol in het SLT begon vanaf die dag te veranderen. Iedere leider was niet langer alleen maar in dienst van Microsoft, maar ze hadden een belangrijker doel gevonden: gebruikmaken van Microsoft om hun eigen passie, het helpen van andere mensen, waar te kunnen maken. Het was een emotionele en vermoeiende dag, maar het had een nieuwe toon gezet en dat mondde lang-

zaam uit in een meer eensgezind managementteam. Uiteindelijk wisten we allemaal zeker: geen enkele leider, geen enkele groep, geen enkele CEO zou de held van de vernieuwing worden. Als er al iets nieuws moest komen, dan zou dat een wissel trekken op ons allemaal, op alles wat we doen. Een cultuurverandering voltrekt zich langzaam en je moet er veel energie in steken voordat het vruchten afwerpt.

Dit is een boek over transformatie, een transformatie die op dit moment zowel bij mij speelt als bij de rest van de organisatie en die gevoed wordt door ons verlangen om anderen beter te laten functioneren. Maar nog belangrijker: het gaat over een verandering waar iedereen mee te maken krijgt, de meest ingrijpende technologische revolutie ooit, waarbij zaken als AI, *mixed reality* en kwantumcomputers een rol spelen. Het gaat over hoe mensen, organisaties en de maatschappij zich kunnen en moeten aanpassen – *Hit Refresh* – in hun voortdurende zoektocht naar nieuwe energie en ideeën, relevantie en vernieuwing. Maar eigenlijk gaat het over ons, de mens en zijn unieke eigenschap die we empathie noemen, een kwaliteit die steeds belangrijker zal worden in een wereld die door de aanzwellende golf van technologische veranderingen op zijn grondvesten zal schudden. De Oostenrijkse dichter Rainer Maria Rilke schreef eens: ‘De toekomst toont zich, al lang voordat ze intreedt.’ Net als elegante computercode kan existentiële poëzie ons verrijken en inspireren. Rilke geeft ons mee, vanuit een vorige eeuw, dat de toekomst eigenlijk al in ons zit, omdat die wordt bepaald door wat we vandaag doen. Dat idee, daar wil ik het hier over hebben.

In het vervolg van dit boek is er sprake van drie verschillende

verhaallijnen. Ten eerste, als inleiding, vertel ik over mijn eigen transformatie. Van mijn vertrek uit India naar mijn nieuwe huis in Amerika, met tussenstops in de Rust Belt, in Silicon Valley en bij Microsoft, dat zich dan op zijn hoogtepunt bevindt. Deel twee concentreert zich op de onwaarschijnlijke CEO, de opvolger van Bill Gates en Steve Ballmer, die bij Microsoft op de refresh-knop drukt. De transformatie van Microsoft onder mijn leiding is nog niet compleet, maar ik ben trots op wat we al hebben bereikt.

In het derde en laatste deel werk ik de stelling uit dat de vierde industriële revolutie, waarin computerintelligentie de menselijke naar de kroon steekt, op het punt van uitbreken staat. Er worden pittige onderwerpen aan de orde gesteld. Wat zal in de toekomst de rol van de mens zijn? Wordt de ongelijkheid groter of kleiner? Hoe kunnen regeringen behulpzaam zijn? Wat is de rol van multinationals en hun bestuurders? Hoe gebruiken we als maatschappij de refresh-knop?

Ik vond het spannend dit boek te schrijven, maar ik twijfelde ook. Wie is er nu echt geïnteresseerd in mijn reis? Omdat ik nog maar een paar jaar CEO van Microsoft ben, lijkt het een beetje voorbarig om nu al te schrijven over de successen en mislukkingen sinds ik aan het roer sta. Er is veel gebeurd sinds die SLT-bijeenkomst, maar we zijn er nog lang niet. Daarom worden dit geen memoires. Dat doe ik wel als mijn geheugen mij in de steek begint te laten. Maar toch was er een aantal argumenten om juist nu wat tijd vrij te maken. Ik voelde me verantwoordelijk om het verhaal vanuit ons perspectief te vertellen. We leven in een tijd die, als gevolg van de technologische vooruitgang, enorme sociale en economische veranderingen doormaakt. De combinatie van werken in de cloud, sensoren, big data, lerende computers en AI,

mixed reality en robotica vormt de voorbode van een sociaal-economische omwenteling die we alleen in sciencefictionboeken meenden aan te treffen. Er wordt op steeds meer plaatsen en steeds intensiever gediscussieerd over de gevolgen van deze aanstaande golf van digitale intelligentie. Aan de ene kant schetst de Pixar-film *WALL-E* een beeld van eeuwige ontspanning voor mensen, omdat robots het zware werk hebben overgenomen. Maar aan de andere kant waarschuwen wetenschappers als Stephen Hawking dat het onze ondergang kan betekenen.

Het belangrijkste argument was echter het te schrijven voor mijn collega's, de medewerkers van Microsoft en voor onze miljoenen klanten en partners. Tenslotte plaatste ik, op die koude dag in februari 2014 toen het bestuur van Microsoft aankondigde dat ik de CEO werd, de bedrijfscultuur hoog op de agenda. Ik stelde dat we de ziel van Microsoft, de reden van ons bestaan, moesten herontdekken. Ik heb geleerd dat het bewaken van de cultuur mijn belangrijkste taak is, zodat honderdduizend gedreven mensen, onze medewerkers, de toekomst beter kunnen maken. Boeken worden meestal geschreven door leiders die terugkijken op hun leiderschap, zelden door mensen die nog dagelijks achter hun bureau zitten. Wat als we die reis samen konden beleven aan de hand van de overpeinzingen van een zittende CEO midden in een enorme transformatie? Microsofts wortels, de oorspronkelijke reden van ons bestaan, waren het verlangen om automatisering democratisch te laten verlopen. Iedereen moet toegang krijgen tot de digitale revolutie. De oorspronkelijke missie luidde: 'Een computer op elk bureau, in elk huis.' Dat was de kern van onze cultuur. Maar er is veel veranderd. Op vrijwel elk bureau staat nu een computer en ook in huis hebben ze massaal hun in-

trede gedaan, en de meesten van ons bezitten ook een smartphone. Microsoft was op veel terreinen succesvol, maar we hebben ook wel een aantal slagen verloren. De verkoop van pc's loopt terug en we lopen duidelijk achter qua mobiel en zoekmachine, en we moeten groeien in games. We moesten leren meer empathie voor onze klanten en voor hun onuitgesproken en onvervulde wensen te ontwikkelen. Het was de hoogste tijd om op de refresh-knop te drukken.

Na een carrière van tweeëntwintig jaar als softwarespecialist en leidinggevende bij Microsoft was de zoektocht naar een nieuwe CEO voor mij qua filosofie belangrijker dan dat het mijn nieuwsgierigheid prikkelde. Hoewel er druk werd gespeculeerd wie Steve zou opvolgen, negeerden mijn vrouw Anu en ik eerlijk gezegd alle geruchten. Thuis draaide het maar om één ding: de zorg voor onze zoon Zain en onze twee dochters. Op kantoor slokte mijn werk om van de cloud een zeer winstgevend product te maken mij op. Ik ging ervan uit dat het bestuur met de meest geschikte kandidaat zou komen. Het zou geweldig zijn als ik dat was, maar ik zou net zo blij zijn als ze hun vertrouwen in iemand anders uitspraken. Sterker nog, tijdens de sollicitatieprocedure had een van de bestuursleden gesuggereerd dat als ik de baan wilde, ik daar wel duidelijk over moest zijn. Ik dacht hierover na en besprak het zelfs met Steve. Hij lachte en zei alleen: 'Het is te laat om je nu nog te veranderen.' Het tentoonspreiden van zo'n persoonlijke ambitie past gewoon niet bij mij.

Op het moment dat John Thompson, die toentertijd het belangrijkste niet-uitvoerende lid van het bestuur was en leiding gaf aan de zoektocht naar een nieuwe CEO, mij op 24 januari 2014 een mail stuurde met de vraag of we snel konden afspreken, wist

ik niet goed wat ik daarvan moest denken. Ik dacht dat hij mij wilde bijpraten over het vorderende besluitvormingsproces. En dus, toen John mij die avond belde, vroeg hij mij eerst of ik zat. Nee dus. Ik stond, zoals gebruikelijk als ik op kantoor via de luidspreker stond te praten, gedachteloos met een Kookaburra-crickebal te spelen. Hij vertelde mij vervolgens dat ik de nieuwe CEO van Microsoft zou worden. Het kostte mij een paar minuten om de boodschap tot mij te laten doordringen. Ik zei hem dat ik mij vereerd voelde, nederig en opgewonden. Ik had er nooit over nagedacht wat ik zou zeggen, maar die woorden omschreven precies hoe ik mij voelde. Weken later vertelde ik de media dat we ons meer moesten focussen, sneller moesten schakelen en door moeten gaan met het aanscherpen van onze cultuur en ons verdienmodel. Maar in mijn achterhoofd wist ik dat ik, om een effectief leider te zijn, een aantal zaken helder moest hebben en uiteindelijk gold dat voor iedereen die bij Microsoft werkte. Wat was het bestaansrecht van ons bedrijf? En wat zegt dat over mijn rol bij Microsoft? Dit zijn vragen die iedereen, bij welke organisatie dan ook, zich zou moeten stellen. Ik was bang dat het niet stellen van deze vragen, of er geen echt antwoord op geven, het risico in zich droeg om oude fouten niet te herstellen en misschien nog wel erger: niet eerlijk te zijn. Iedereen, elke organisatie en elke maatschappij bereikt uiteindelijk een punt waarop het zichzelf gunt op de refresh-knop te drukken. Om nieuwe energie op te doen, te vernieuwen, te herijken of het doel te overdenken. Was het allemaal maar zo simpel als het indrukken van de refresh-knop in je browser. Natuurlijk is in dit tijdperk van voortdurende updates en altijd aanwezige technologie het drukken op de refresh-knop een merkwaardig idee, maar als het goed gebeurt, als mensen en

culturen zichzelf opnieuw uitvinden of zich aanpassen, kan een renaissance het gevolg zijn. Sportclubs doen het. Apple doet het. Detroit doet het. Florerende bedrijven als Facebook zullen hun groei zien afnemen en er ook aan moeten.

Maar laat ik bij het begin beginnen, bij mijn eigen verhaal. Ik bedoel, wat voor soort CEO stelt zulke existentiële vragen? Waarom zijn we eigenlijk op aarde? Waarom zijn concepten als cultuur, ideeën en empathie zo belangrijk voor mij? Nou, mijn vader was een ambtenaar met duidelijk marxistische gevoelens en mijn moeder bestudeerde het Sanskriet. Hoewel ik veel van mijn vader heb geleerd, zoals een intellectuele nieuwsgierigheid en een voorliefde voor geschiedenis, was ik toch altijd een moederskindje. Zij wong zich in alle bochten om ervoor te zorgen dat ik gelukkig was, vol zelfvertrouwen en leefde voor het moment. Zij werkte hard, zowel thuis als op de universiteit waar ze college gaf in de oude taal, literatuur en filosofie van India. En zij zorgde ook voor een huis vol gezelligheid.

Maar goed, mijn vroegste herinneringen aan haar zijn dat ze probeerde van zowel haar huwelijk als haar baan een succes te maken. Zij was de constante, stabiele factor in mijn leven en mijn vader was fantastisch. Hij was bijna naar de Verenigde Staten gemigreerd, een plek aan de andere kant van de wereld met onbegrensde mogelijkheden, om met een Fulbright-beurs economie te studeren. Maar die plannen werden plotseling, maar wel begrijpelijk, aan de kant geschoven na het aanbod om toe te treden tot de IAS, de Indian Administrative Services. Het was het begin van de jaren zestig en Jawaharlal Nehru was Indiaas eerste premier na Gandhi's historische beweging die voor onafhankelijkheid van Groot-Brittannië had gezorgd. Voor zijn generatie was toetreding

tot de ambtenarij en deel uitmaken van de geboorte van een natie een droom die uitkwam. De IAS was in essentie een overblijfsel van het oude Raj-systeem dat door de Britten, nadat zij in 1947 waren vertrokken, was achtergelaten om het land te besturen. Slechts een paar honderd jonge professionals werden elk jaar voor de IAS geselecteerd en dus bestuurde mijn vader, op een relatief jonge leeftijd, een district met miljoenen inwoners. Tijdens mijn hele jeugd werd hij op diverse posten in de staat Andhra Pradesh gestationeerd. Ik herinner mij dat wij voortdurend verhuisden, waardoor ik tijdens de jaren zestig en zeventig opgroeide in volkomen afgelegen, oude koloniale gebouwen, in een land dat bezig was te transformeren, omringd door een zee aan tijd en ruimte.

Mijn moeder deed haar best om tijdens al deze omzwervingen haar baan als docent te behouden, mij op te voeden en een liefhebbende echtgenote te zijn. Rond mijn zesde overleed mijn zusje van vijf maanden. Dat had een enorme impact op mij en ons gezin. Mijn moeder moest daarna stoppen met werken. Ik denk dat de dood van mijn zusje de laatste druppel was. Haar verliezen, in combinatie met mij opvoeden en hard werken aan een carrière terwijl mijn vader op afgelegen plekken zat, werd haar gewoon te veel. Zij heeft nooit geklaagd tegenover mij, maar ik moet nog vaak aan haar leven denken, zeker in het licht van de richtingenstrijd binnen de computerwetenschap. Net als iedereen wilde zij, en dat verdiende zij ook, alles uit het leven halen. Maar de cultuur op de universiteit, in combinatie met de toenmalige Indiase sociale normen, maakte het haar onmogelijk om een goed gezinsleven te combineren met een eigen carrière.

De kinderen van IAS-vaders stonden onder grote druk. Voor

sommigen betekende het halen van het uiterst moeilijke toelatingsexamen dat hun kostje voor de rest van het leven was gekocht. Het was het laatste examen dat ze ooit nog zouden afleggen. Maar mijn vader geloofde dat het halen van het toelatingsexamen slechts het startpunt was om nog moeilijker examens te doen. Hij was in essentie iemand die zijn hele leven leerde. Maar in tegenstelling tot andere kinderen in mijn positie, die voortdurend door hun zeer ambitieuze ouders enorm achter de broek werden gezeten, speelde dit in ons gezin totaal niet. Mijn moeder deed daar juist niet aan mee. Ze heeft nooit iets anders dan geluk voor mij gewild.

Ik vond dat wel prima. Als kind maakte ik mij echt nergens druk over, behalve cricket. Op een goede dag hing mijn vader een poster van Karl Marx op in mijn kamer en als reactie deed mijn moeder hetzelfde met Lakshmi, de Indiase godin van overvloed en bevrediging. Hun tegengestelde boodschappen waren duidelijk. Het ging bij mijn vader om intellectuele ambitie, terwijl mijn moeder alleen maar wilde dat ik gelukkig was en niet het slachtoffer werd van een dogma. Mijn reactie? De enige poster die ik echt wilde was van mijn cricketheld M.L. Jaisimha uit Hyderabad, beroemd om zijn jongensachtige schoonheid en gracieuze stijl, op en naast het veld.

Als ik terugkijk, ben ik zowel beïnvloed door mijn vaders intellectuele zoektocht als door mijn moeders droom van een evenwichtig leven. Maar cricket is nog steeds mijn passie. Hoewel het oorspronkelijk een Engels spel is, wordt het nergens intensiever beleefd dan in India. Ik was goed genoeg om voor mijn school in Hyderabad uit te mogen komen, een stad met een enorme crickettraditie. Ik was een spinbowler, iets wat je in honkbal kan ver-

gelijken met een pitcher die ballen met veel effect gooit. Cricket heeft ongeveer tweeënhalf miljard fans wereldwijd, terwijl honkbal blijft steken op een half miljard. Beide prachtige sporten hebben fanatieke fans en er zijn schitterende boeken over de gratie, de spanning en de complexiteit van het spel geschreven. In zijn roman *Laagland* beschrijft Joseph O'Neill de schoonheid van de sport, de elf spelers die gezamenlijk oplopen richting de slagman en keer op keer weer terugkeren naar hun uitgangspositie op het veld: 'Een zich herhalend, pulserend ritme, alsof het veld lijkt te ademen door zijn opvallende bezoekers.' Nu ik als CEO nadenk over de door mij gewenste bedrijfscultuur komt deze metafoor vaak voorbij.

Ik heb overal in India op school gezeten, in Srikakulam, Tirupati, Mussoorie, Delhi en Hyderabad. Alle hebben een stempel op mij gedrukt. Mussoorie bijvoorbeeld is een Noord-Indiase stad gelegen in de uitlopers van de Himalaya, op ongeveer tweeduizend meter hoogte. Elke keer als ik Mount Rainier zie liggen vanuit mijn huis in Bellevue, moet ik denken aan de bergen uit mijn jeugd, de Nanda Devi en de Bandarpunch. Ik zat er op de kleuterschool van het klooster van Jezus en Maria. Daar heb je de oudste meisjesschool van India, maar op de kleuterschool mochten ook jongetjes komen. Na mijn vijftiende stopte het verhuizen en ging ik naar Hyderabad Public School (HPS), waar kinderen uit heel India op zaten. Ik ben blij dat ik zo vaak ben verhuisd, het heeft mij geholpen me snel aan nieuwe situaties aan te passen, maar Hyderabad heeft mij echt gevormd. In de jaren zeventig stelde het nog niet veel voor en was het zeker niet de metropool van 6,8 miljoen mensen die het nu is. Ik kende de wereld westelijk van Mumbai aan de Arabische Zee niet, noch had ik de behoefte die te

leren kennen, maar mijn schooltijd op HPS was een hoogtepunt in mijn leven.

Daar was ik ingedeeld in de Nalanda, het blauwe huis, dat genoemd was naar een oude boeddhistische universiteit. Het was een multiculturele school: moslims, hindoes, christenen en sikhs die allemaal samenleefden en leerden. De leerlingen waren zowel afkomstig uit de hoogste sociale klassen als dorpskinderen uit afgelegen gebieden die een beurs hadden weten te bemachtigen. De zoon van de premier zat erop, naast kinderen van Bollywood-acteurs. In mijn huis woonden kinderen uit alle mogelijke sociaal-economische achtergronden. Maar van onderscheid was totaal geen sprake, iets om af en toe eens een moment bij stil te staan.

Een overzicht van oud-leerlingen spreekt wat dat betreft boekdelen. Shantanu Narayen, de CEO van Adobe, Ajay Singh Banga, de CEO van MasterCard, Syed B. Ali, het hoofd van Cavium Networks, Prem Watsa, de oprichter van Fairfax Financial Holdings in Toronto, parlementariërs, filmsterren, sporters, wetenschappers en schrijvers, allemaal ooit pupillen van deze kleine, wat afgelegen school. Ik was geen briljante leerling, noch stond ik bekend om mijn leergierigheid. Als je van natuurkunde hield, dan volgde je natuurkunde. Vond je natuurwetenschappen maar saai en wilde je meer van geschiedenis weten, dan stortte je je daarop. Er was geen grote onderlinge druk om een bepaald profiel te kiezen.

Nadat ik een aantal jaar op HPS had gezeten, trad mijn vader in dienst van de Verenigde Naties in Bangkok. Hij kon zich niet erg vinden in mijn gemakzuchtige houding. Hij zei: 'Ik haal je van school en wil dat je je laatste twee jaar doet op een internationale school in Bangkok.' Ik vertelde hem dat ik dat niet wilde. Ik bleef

gewoon in Hyderabad. Iedereen dacht: je bent gek, waarom doe je dat? Maar de kans dat ik weg zou gaan was nul. Cricket was een te belangrijk onderdeel van mijn toenmalige leven. HPS heeft een onuitwisbare indruk op mij achtergelaten en gaf mij veel zelfvertrouwen.

Als je tijdens mijn laatste middelbareschooljaar naar mijn dromen had gevraagd, dan had ik gezegd dat ik naar een kleine universiteit wilde, cricketsen voor Hyderabad en uiteindelijk bij een bank wilde werken. Meer niet. Computerspecialist worden en naar het Westen trekken was nooit in mij opgekomen. Mijn moeder kon zich helemaal in mijn plannen vinden: 'Dat is geweldig, jongen!' Maar mijn vader legde zich er niet zomaar bij neer.

Hij zei: 'Kijk, je moet sowieso weg uit Hyderabad, anders zul je dat altijd betreuren.' Dat was op dat moment een goede raad; er waren maar weinig mensen die konden voorzien dat Hyderabad zou uitgroeien tot het technologische centrum van nu. Ik vond het moeilijk om afscheid te nemen van mijn vrienden, maar mijn vader had gelijk. Mijn ambities waren wel erg beperkt. Ik kreeg op mijn vijftiende van mijn vader uit Bangkok een Sinclair ZX Spectrum-computer. De Z80 CPU was halverwege de jaren zeventig ontwikkeld door een ex-ingenieur van Intel, waar hij werkte aan de 8080 microprocessor, die ironisch genoeg precies de chip was die Bill Gates en Paul Allen gebruikten om de originele versie van Microsoft BASIC te schrijven. De ZX Spectrum inspireerde mij om over software en computers na te denken en ik realiseerde mij toen ook al dat pc's een democratisch element in zich hadden. Als een kind ergens achter in India kan programmeren, dan is dat voor iedereen weggelegd.

Ik zakte voor het toelatingsexamen voor de Indian Institutes

of Technology (IITs), de toenmalige academische heilige graal voor kinderen uit de Indiase middenklasse. Mijn vader, die nog nooit voor een toelatingsexamen was gezakt, was eerder geamuseerd dan boos. Gelukkig waren er nog twee andere opties om technische wetenschappen te studeren. Ik was aangenomen voor de studie werktuigbouwkunde op het Birla Institute of Technology in Mesra en voor elektrotechniek aan het Manipal Institute of Technology. Ik koos voor Manipal, omdat ik het gevoel had dat die opleiding meer aanknopingspunten had met computers en software. Gelukkig klopte dat ook. Wetenschappelijk gezien zette ik daar mijn eerste stappen op weg naar Silicon Valley en uiteindelijk naar Microsoft. De vrienden die ik maakte op de universiteit waren ondernemend, gedreven en ambitieus. Ik heb veel van ze geleerd. Jaren later huurde ik, samen met acht van mijn jaargenoten, een huis in Sunnyvale, Californië, en dat bracht ons weer terug naar onze studietijd. Sportief gezien was Manipal geen groot succes. Crickets stond niet meer centraal. Ik speelde één wedstrijd voor mijn universiteit en daarna hing ik mijn bat aan de wilgen. Computers verdrongen cricket van de eerste plaats. In Manipal bekwaamde ik mij in micro-elektronica, geïntegreerde circuits en de uitgangspunten van een computerontwerp.

Een duidelijk plan voor wat ik na mijn studie wilde had ik niet. De filosofie waarmee mijn moeder in het leven stond heeft absoluut de manier waarop ik over mijn eigen toekomst en mogelijkheden nadacht beïnvloed. Zij was ervan overtuigd dat je de dingen op het juiste moment en met het juiste tempo moest doen. Als iets je aanspreekt, dan gaat veel vanzelf. Zolang je maar ergens van geniet, je bewust en goed bezig bent en het doel je aanspreekt, valt alles op zijn plek. Dat motto bezig ik al mijn hele leven.

Na mijn afstuderen kreeg ik de kans om naar een prestigieuze technische universiteit in Mumbai te gaan, maar ik had ook een aantal universiteiten in de Verenigde Staten aangeschreven. In die tijd was het krijgen van een Amerikaans studentenvisum nog een heel gedoe en eerlijk gezegd hoopte ik ook dat het daarop zou afketsen. Ik had helemaal geen behoefte om India te verlaten. Maar het lot was mij anders gezind. Ik kreeg een visum en moest ineens kiezen. Bleef ik in India om af te studeren in technische bedrijfskunde, of ging ik naar de universiteit van Milwaukee om een master elektrotechniek te halen? Een zeer goede HPS-vriend studeerde computerwetenschappen in Milwaukee en dat gaf de doorslag. Ik meldde mij aan bij de afdeling Computerwetenschappen in Wisconsin. Ik ben daar nog steeds blij om, want het was een kleine faculteit met docenten die zeer betrokken waren bij hun studenten. Ik ben veel dank verschuldigd aan het hoofd van de faculteit dr. Vairavan en mijn begeleider professor Hosseini, die mij ervan overtuigden me niet te concentreren op de makkelijke onderwerpen, maar me te richten op de lastigste en meest uitdagende problemen in het vakgebied.

Als iemand mij had gevraagd om Milwaukee op een kaart aan te wijzen, dan was mij dat niet gelukt. Maar in 1988, op mijn eenentwintigste verjaardag, vloog ik van New Delhi naar O'Hare in Chicago. Een vriend haalde mij af van het vliegveld en reed mij naar de campus. Wat ik mij kan herinneren was de volslagen rust. Milwaukee was oogverblindend en smetteloos. Ik dacht echt dat dit het paradijs op aarde was. Het was zomer, het was er schitterend en mijn leven in de Verenigde Staten was nog maar net begonnen.

De zomer werd winter en de kou in Wisconsin is iets om rekening mee te houden, zeker als je zelf uit het zuiden van India

komt. Ik rookte nog en dat mocht alleen buiten. Er waren leerlingen van over de hele wereld. De Indiase studenten haatten de kou en stopten met roken. Kort daarop deden onze Chinese vrienden dat ook. De Russen lieten zich echter niet door de omstandigheden ontmoedigen en pafden er rustig op los.

Natuurlijk had ik, zoals iedereen, af en toe last van heimwee, maar Amerika heeft zijn uiterste best gedaan om mij te verwelkomen. Ik ben ervan overtuigd dat mijn verhaal zich nergens anders had kunnen afspelen en ik voel me dan ook trots een Amerikaans staatsburger te zijn.

Je krijgt misschien de indruk dat het allemaal redelijk eendimensionaal was: zoon van een Indiase ambtenaar doet erg zijn best, studeert af in techniek, emigreert naar de Verenigde Staten en maakt het in de computerindustrie. Maar zo simpel was het ook weer niet. Ik week juist af van het stereotype. Ik was helemaal geen academische hoogvlieger. Ik ben niet naar de elite Indian Institutes of Technology gegaan, die van grote betekenis waren voor de opkomst van Silicon Valley. Alleen in de Verenigde Staten krijgt iemand als ik de kans te laten zien wat hij in huis heeft, in plaats van hem te beoordelen op basis van de plek waar hij gestudeerd heeft. Ik vermoed dat immigranten vroeger ook zo werden ontvangen en dat het bij de toekomstige generaties niet anders zal gaan.

Net als zoveel anderen had ik het grote geluk te kunnen profiteren van een samenloop van een aantal omstandigheden: de Indiase onafhankelijkheid van Groot-Brittannië, de Amerikaanse burgerrechtenbeweging die de immigratiepolitiek in de Verenigde Staten voorgoed heeft veranderd, en de wereldwijde technologische revolutie.

De Indiase onafhankelijkheid leidde tot een grote investering in het onderwijs voor mensen zoals ik. In de Verenigde Staten zorgde de Immigration and Naturalization Act uit 1965 ervoor dat de land-van-herkomstquota werden afgeschaft en dat het voor mensen met een opleiding mogelijk werd om naar de Verenigde Staten te komen en een bijdrage te leveren. Eerder mochten maar ongeveer honderd Indiërs per jaar de oversteek maken. Historicus Ted Widmer schreef, op de vijftiende verjaardag van de wet, in een artikel voor *The New York Times* dat sinds de invoering ervan ongeveer negenenvijftig miljoen mensen naar de Verenigde Staten zijn gekomen.

Maar de instroom was niet onbeperkt. De wet was zo opgesteld dat mensen met een technische opleiding en verwanten in Amerika de voorkeur hadden. Ik heb daar absoluut van geprofiteerd. Deze omstandigheden zorgden ervoor dat ik op een goede dag, net voor de grote technologische ontwikkelingen van de jaren negentig, met verstand van software in de Verenigde Staten belandde. Zeg maar de hoofdprijs in de loterij.

Tijdens het eerste semester in Wisconsin schreef ik mij in voor de vakken *image processing*, computerarchitectuur en programmeren met LISP, een van de oudste computertalen. De eerste opdrachten waren gewoon enorme programmeerklussen. Ik had weleens wat code geschreven, maar kon zeker niet doorgaan voor een doorgewinterde programmeur. Ik weet dat de algemene gedachte in Amerika is dat alle geëmigreerde Indiërs geboren zijn om code te schrijven, maar je moet het eerst wel ergens leren. De opdrachten waren eigenlijk niet veel meer dan: dit is het probleem en schrijf er maar software voor. Het was pittig en ik deed mijn uiterste best om het snel onder de knie te krijgen. Daarna

genoot ik er met volle teugen van. Ik begreep al vrij snel dat de microchip de wereld ging veranderen. In eerste instantie vermoedde ik dat het maken van chips het centrale thema zou worden. Veel van mijn studievrienden hadden zich gespecialiseerd in chipontwerp en waren bij grote jongens in dienst getreden, zoals Mentor Graphics, Synopsys en Juniper.

Ik raakte steeds meer geïnteresseerd in een theoretisch aspect van de computerwetenschap, dat, als je het tot de kern terugbrengt, zich bezighoudt met het heel snel, onder tijdsdruk en rekening houdend met veel onzekerheden, kunnen nemen van goede beslissingen. Mijn aandacht richtte zich met name op een vraagstuk in de computerwetenschappen dat men *graph coloring* noemt. Nee, dat gaat niet over het met viltstiften inkleuren van plaatjes. Graph coloring is onderdeel van wat de *computational complexity*-theorie heet. Het idee is dat je labels, van oudsher *colors* genaamd, moet toekennen aan bepaalde elementen in een grafiek.

Een voorbeeld: stel je voor dat je elke staat van de Verenigde Staten een andere kleur geeft, maar dan zo dat ze nooit aan dezelfde kleur kunnen grenzen. Wat is dan het minimaal aantal kleuren dat je nodig hebt om dit te doen? Mijn afstudeerscriptie ging over het ontwikkelen van het juiste model om complexe graph coloring mogelijk te maken in een ‘non-deterministische polynomiale tijd’, of de ‘NP-volledig’. Met andere woorden, hoe kan ik een probleem oplossen dat oneindig veel oplossingen kent, op een snelle en goede manier, maar waarvan de oplossing niet altijd optimaal hoeft te zijn? Oftewel, bedenken we nu ter plekke een snelle oplossing of gaan we eindeloos op zoek naar de beste oplossing?

De theoretische computerwetenschap fascineerde mij, omdat het de grens definieerde van wat computers konden. Ik raakte geïnspireerd door de wiskundigen en computerwetenschappers John von Neumann en Alan Turing en door kwantumcomputers, waarover later meer als ik zal ingaan op de toekomst van kunstmatige intelligentie en zelflerende computers. Daarnaast was het, als je erover nadenkt, een uitstekende training voor een CEO, want het ging over scherpzinnig manoeuvreren binnen een aantal randvoorwaarden.

Ik haalde mijn master computerwetenschappen in Wisconsin en slaagde er zelfs in een baan te vinden bij een bedrijf dat men bij Microsoft een ISV noemt, een Independent Software Vendor. Tijdens mijn afstuderen programmeerde ik ook applicaties voor Oracle-databases. Relationele algebra lag mij wel en ik werd handig met databases en programmeren in SQL (Structured Query Language). Dit was de periode waarin de technologie veranderde van op tekstinvoer gerichte UNIX-computers naar grafische interfaces als Windows. Het was het begin van de jaren negentig en eigenlijk dacht ik nooit aan Microsoft, omdat wij geen pc's gebruikten. Ik zat daar tussen grote werkstations.

In 1990 verliet ik Milwaukee en trok voor mijn eerste echte baan naar Silicon Valley, waar ik voor Sun Microsystems ging werken. Sun was de koning van de werkstations, een markt waar Microsoft slechte ervaringen mee had. Bij Sun werkten onvoorstelbaar veel zeer getalenteerde mensen, zoals de oprichters Scott McNealy en Bill Joy, net als James Gosling, de uitvinder van Java, en Eric Schmidt, daar de vicepresident softwareontwikkeling, die later Novell ging leiden en daarna Google. Mijn twee jaar bij Sun stonden in het teken van grote veranderingen in de computerin-

dustrie, waarbij Sun likkebaardend keek naar Microsofts grafische interface Windows en Microsoft met een schuin oog naar Suns prachtige en krachtige 32 bitswerkstations en besturings-systemen. Nogmaals, ik was alleen maar op de juiste plek op het juiste tijdstip. Sun wilde dat ik mij ging bezighouden met desktopsoftware, bijvoorbeeld hun e-mailprogramma. Later werd ik een paar maanden naar Lotus in Cambridge, Massachusetts, gestuurd om ervoor te zorgen dat hun spreadsheets te lezen waren op de werkstations van Sun. Ondertussen begon mij iets merkwaardigs op te vallen. Sun leek elke paar maanden een nieuwe strategie te formuleren op het gebied van grafische interfaces. Het gevolg was dat ik mijn programmatuur voortdurend moest aanpassen en de redenen waarom maakten steeds minder indruk. Ik realiseerde mij dat Sun, ondanks hun fenomenale marktaandeel en grote slagkracht, er toch niet goed in slaagde om een overtuigende softwarestrategie te ontwikkelen en door te voeren.

In 1992 stond ik wederom op een kruispunt in mijn leven. Ik wilde software maken die de wereld kon veranderen, maar ik wilde ook mijn MBA halen. En ik miste Anu, met wie ik wilde trouwen om haar daarna naar de Verenigde Staten te halen. Ze was bijna klaar met haar studie architectuur in Manipal en we begonnen plannen te maken hoe zij naar mij toe kon komen.

Ik zei het al eerder, er was geen masterplan, maar een telefoontje in een namiddag uit Redmond, Washington, zorgde voor een geheel nieuwe en onverwachte kans. Het was weer de hoogste tijd de refresh-knop in te drukken.

—