

Waarom iedereen moet leren programmeren

Dat er behoefte is aan programmeurs en codeurs is bekend. Maar ook als je jurist of accountmanager bent, is het slim om te leren programmeren. 'Het versterkt je probleemoplossend vermogen.'

Door Barbara Noordermeer

Er is een scala aan programmeertalen. Talen waarmee je websites maakt en data analyseert en apps bouwt.

De maatschappij is inmiddels dusdanig doordrenkt van technologie dat leren programmeren niet meer alleen iets voor whizzkids is. Ook in beroepen die traditioneel niets met tech te maken hebben, speelt digitalisering onderhand een grote rol.

'Leren programmeren ontrafelt de wereld om ons heen en dat is een krachtig iets', zegt David J. Malan, hoogleraar informatica aan de Universiteit van Harvard. 'Het volgen van één les of een cursus is nuttig voor iedereen. Zakenlieden, juristen, politici, de industrie, de zorg, de landbouwsector. Er is eigenlijk bijna geen veld te noemen waar het niet van



pas komt. Voor iedereen geldt ten eerste dat je beter weet waar je over praat en ten tweede dat je die kennis kunt gebruiken om problemen op te lossen en efficiënter te werken.'

Ver-van-mijn-bedshow

Neem de advocatuur, waar het nu vaker draait om blockchain, fintech en 'smart contracts' (digitale overeenkomsten waarin alle afspraken zijn geprogrammeerd, waardoor acties – zoals betalingen – automatisch worden verwerkt). 'Voor veel advocaten is het nog een "ver-van-mijn-bedshow"', stelt headhunter Ilona Tjon Poen Gie van Legal Hunters, werkzaam voor Nederlandse en internationale kantoren. 'Maar de interesse groeit. Je ziet dat een toenemend aantal advocaten kan programmeren, en enkele grote kantoren hebben een eigen zogeheten "tech academy", om de medewerkers meer kennis over techniek en innovatie bij te brengen. Advocaten met dergelijke kennis zijn wat mij betreft de advocaten van de toekomst.'

Voor sommigen is het voldoende te weten hoe systemen werken, om cliënten op niveau te kunnen adviseren. Anderen zullen uit interesse ook zelf iets willen bouwen, zoals een programma waarmee de tijdrovende urenregistratie op een simpele manier wordt bijgehouden, met werkcodes voor veelvoorkomende activiteiten.

De Universiteit van Harvard is deze winter begonnen met een speciale programmeercursus voor rechtenstudenten, vertelt hoogleraar Malan. 'En enkele jaren geleden zijn we gestart met een programma voor MBA's. Aanstaaende advocaten en zakenlieden hebben al vaker geleerd te coderen.'

Janett Tapia (35) is planner van publieke infrastructurele projecten in Europa en de Verenigde Staten en besloot in haar eigen tijd de programmeertaal Python te leren voor haar werk. 'Een collega van me is een soort levende legende, omdat ze een programma in Python heeft geschreven waar nu iedereen mee werkt. Dat stimuleerde me.' Het was geen vereiste voor haar werk, zegt ze. 'Maar ik merk dat ik nu meer wordt gewaardeerd door mijn team.'

Discipline

Zelf leren programmeren vergt discipline, maar het is Tapia alleszins meegevallen. 'Ik ben vorig jaar begonnen. Via de app Meetup ontdekte ik dat er bij mij in de buurt gratis codeerlessen speciaal voor vrouwen werden gegeven.' Ze schreef na een aantal lessen een eigen programma, waarmee een onderdeel van haar werk veel makkelijker is geworden. 'Als ik bijvoorbeeld een park rondom een aantal monumenten ontwerp, en het zicht daarop niet door bomen en struiken geblokkeerd mag

DE BELANGRIJKSTE VRAGEN EN ANTWOORDEN

WAT IS PROGRAMMEREN?

Het schrijven van instructies in een taal die een computer of robot begrijpt. Zie het als het schrijven van een recept, waarbij je ook stap voor stap uit te voeren instructies geeft.

WELKE PROGRAMMEERTALEN ZIJN ER?

Er bestaan minstens honderd programmeertalen. Dit zijn de meest gebruikte:

1.

Python: voor het analyseren van data en het ontwikkelen van webapplicaties. Wordt genoemd om de eenvoud.

2.

Java: voor het ontwikkelen van webapplicaties en computerspellen. Ook veel internetdiensten van Nederlandse banken draaien op Java.

3.

Swift: voor het ontwikkelen van apps in iOS (Apple-technologie).

Ook bekend zijn HTML en CSS. Strikt genomen geen programmeertalen, maar wel veelgebruikt voor eenvoudige websites. HTML verzorgt de opmaak van webpagina's (koppen, paragrafen), CSS de styling (kleuren, lettertypes).





worden, dan kan ik dat nu met één handeling berekenen. Voorheen moest dat voor iedere boom apart en kostte het dus veel meer tijd.'

Logisch denken

Python is ontworpen door de Nederlander Guido van Rossum, die al in 1974 begon te programmeren. Na een carrière bij Google werkt hij tegenwoordig bij Dropbox. 'Ik vind het leuk als iemand wil leren programmeren, maar het hoeft wat mij betreft geen verplichting te worden', laat hij desgevraagd per e-mail vanuit San Francisco weten. Het scherpt de geest, stelt Van Rossum. 'Leren programmeren versterkt het probleemoplossend vermogen en het logisch denken.' Maar de arts die zelf de code schrijft voor het Elektronisch Patiënten Dossier, of de advocaat die zijn eigen juridische software programmeert, zover hoeft het voor Van Rossum dus niet te gaan. 'Het is beter er een expert bij te halen. Het heeft alleen zin om echt te leren programmeren als je een carrière in die richting ambieert, want daarvoor heb je gedegen kennis en jarenlange ervaring nodig.'

Het is vooral verstandig je te verdiepen in de ontwikkelingen rondom privacyinbreuken, nepnieuws, manipulatie en cybercriminaliteit, redeneert Van Rossum. Hoogleraar Malan onderschrijft dat: 'Te weinig mensen realiseren zich wat het betekent om de hele dag met een gps op de smartphone in je broekzak rond te lopen. Er zijn bedrijven, zoals Google, Facebook en Microsoft, die iedere

minuut van de dag weten waar je bent. Wie zich verdiept in de technieken, beseft beter waar hij aan bloot wordt gesteld en kan betere keuzes maken.'

Iedereen is het erover eens dat technologie een nog grotere rol in ons leven gaat spelen. 'Ik denk dat we naar een tijd gaan waarin we allemaal te maken krijgen met hapklare, simpele programmeertalen die handig zijn voor het automatiseren van processen', zegt Malan. 'Als je de basis kent, als je minimaal weet wat er allemaal kan met data en als je ervaart hoe makkelijk het is om zelf antwoorden te verkrijgen zonder dat je dat aan iemand anders hoeft te vragen, dan is dat zo "empowering".'

WAAR LEER JE PROGRAMMEREN?

- *Kies in plaats van die inspiratietraining of meditatielessen dit jaar voor een cursus programmeren. Het helpt je snappen hoe de wereld om ons heen verandert, het maakt je werk eenvoudiger en je wordt online minder makkelijk gemanipuleerd.*
- *Kijk voor Nederlandstalige cursussen met online begeleiding bij de Open Universiteit, ou.nl.*
- *Samen met je zoon of dochter leren programmeren? Er zijn veel programma's gericht op kinderen, bijvoorbeeld bij de Nederlandstalige RoboMindAcademy.*

➤ EXPOSITIE

Ben je binnenkort in New York? Het Whitney Museum of American Art pakt uit met een expositie van computerkunstwerken. Nog te zien tot en met 14 april. whitney.org