

# ● Programmeren: ● jong geleerd, oud gedaan

Boekbespreking door Hein van Dijk

Meer computerles op school is korte tijd een hype geweest. Helaas wordt het belang van dit vak nog te weinig onderkend en ziet het er niet naar uit dat de digibetie zal verdwijnen. Niet alleen ICT-ers hebben te maken met programmeren, in steeds meer beroepen kun je er mee in aanraking komen. In de slipstream van de hype zijn er een aantal computerboeken voor de jeugd verschenen, waaronder de vier hieronder besproken. Doet u zo'n boek cadeau aan een kind en gaat dat ermee aan de slag, dan zal dat kind u eeuwig dankbaar zijn.



## Programmeren voor kinderen

Dit boek met de wat ongelukkige titel Programmeren voor kinderen (ISBN: 9789401419659) heeft als ondertitel **Leer stap voor stap programmeren en je eigen computergames maken**.

De stof is geschikt voor jongeren van tien tot veertien jaar, maar de vertaalde tekst en de plaatjes zijn soms op het niveau acht tot twaalf jaar. Erger nog is het feit dat de tekst gelardeerd wordt



met Engelse termen als lay-out, interface en cursortools. De stof is overigens geschikt voor acht- tot achtentachtigjarige. Jammer als jongeren van twaalf tot veertien jaar door de stijl en het omslag worden afgeschrikt.

Het is namelijk een prachtig boek, waarbij sommigen wel wat begeleiding nodig zullen hebben, zeker in het inleidende hoofdstuk. In de volgende hoofdstukken worden speels de programmeertalen Scratch en Python uitgelegd. Bij Scratch worden de programmaonderdelen op een Lego-achtige manier aan elkaar gekoppeld. De geïnstalleerde versie is er ook in het Nederlands. De 'Python-computertaal' lijkt veel op het gewone Engels. Bij Python worden de eerste programma's nog parallel aan Scratch opgebouwd. Dit maakt de overstap gemakkelijk. Python is enerzijds zeer geschikt voor beginners, maar wordt ook veel en steeds meer professioneel gebruikt omdat hij zo krachtig is. Het is dus dubbel nuttig om met Python te starten zodra men het spelstadium van Scratch voorbij is.

Alles staat in begrijpelijke taal, geïllustreerd met kleurrijke illustraties. In vijf hoofdstukken worden behandeld: Wat is coderen, Scratch, Python, Computers van binnen en Programmeren in het echt. Daarbinnen komen zeven projecten aan bod, voorzien van achtergrondinformatie, handige tips, stap-voor-stap instructies en voorbeelden. Eenvoudige oefeningen zijn de start om te leren complexere programma's te maken. In de laatste twee hoofdstukken wordt een overzicht gegeven van de ICT-wereld, inclusief programmeren voor internet.

Het uit het Engels vertaalde boek is van Carol Vorderman, een Britse tv-presentatrice en wiskundige, die op een voor iedereen te begrijpen manier wiskunde, wetenschap en techniek overbrengt.

Dit boek springt er echt uit. Niet alleen voor kinderen die hun eerste stappen willen zetten in programmeren, maar ook voor ouderen die al geïnteresseerd zijn en zich niet aan de kinderlijke taal storen. Als u het boek niet voor uzelf of een kind wilt aanschaffen dan zou u het bij uw bieb of de school van uw (klein)kinderen kunnen aanbevelen. Meer informatie over [Scratch.mit.edu](http://Scratch.mit.edu) en [Python.org](http://Python.org) vindt u op die sites en bij Wikipedia.

## Leren programmeren met Scratch

Ondertitel: **Spelenderwijs leren programmeren voor kinderen**

Is Python nog te hoog gegrepen, dan is er ook het boek van Ron Ford (ISBN: 9789043028349), dat alleen Scratch behandelt. Meer nog dan met het eerste boek leert de lezer stap voor stap hoe je een computerprogramma maakt. Voor je het weet maakt het kind zijn eigen tekenfilm of spelletje.



Dit boek begint met een korte uitleg over het installeren van de software met hulp van een volwassene, gevolgd door zes projecten waarin de verschillende mogelijkheden van Scratch aan bod komen.

Hoofdpersoon in deze projecten is een kat, die instructies krijgt door middel van programmablokjes. De blokjes worden als puzzelstukjes aan elkaar gezet en laten de kat bewegen, draaien, geluid maken en van kleur veranderen.

In latere projecten is er aandacht voor het tekenen van eigen figuren, het gebruik van (achtergrond)muziek en het maken van een eenvoudig spelletje. Achterin staan nóg enige opdrachten. Het vrij dikke boek, voorzien van een inhoudsopgave, is aantrekkelijk en kleurrijk vormgegeven.

Stap voor stap worden instructies gegeven met behulp van een groot aantal schermafbeeldingen waarin duidelijk wordt aangegeven wat de bedoeling is. Door de opzet en mogelijkheden van het programma is het boek met name geschikt en aantrekkelijk voor kinderen van circa acht tot twaalf jaar.

## Scratch-handleidingen op internet

Wilt u eerst wat handleidingen op internet bekijken, kijk dan bv. op <http://mmi.tudelft.nl/scratch/>, op <http://fromscratch.nl/>, of <http://www.codekinderen.nl/leerling/programmeren/scratch/>.

Met de zoektermen *scratch handleiding programmeren* vind je tientallen andere Nederlandse initiatieven, meestal van particulieren en leraren.

## Prezi ... voor kids



Prezi is geen programmeertaal, maar ik neem het mee omdat het wel een computerboek voor kinderen is. Het is een (gratis) online softwareprogramma voor het maken van presentaties.

In tegenstelling tot bijvoorbeeld PowerPoint, werkt Prezi niet met een serie losse dia's, maar met een virtueel canvas waarop de complete presentatie gemaakt wordt. Door in te zoomen op verschillende onderdelen kun je

daar op dynamische wijze een verhaallijn in aanbrengen, waarbij de samenhang direct duidelijk is.

Het eerste deel van dit boek legt uit hoe Prezi werkt, en hoe teksten, afbeeldingen en filmpjes op het canvas geplaatst kunnen worden. Het tweede deel legt uit hoe je een goede presentatie of spreekbeurt maakt. Hierbij wordt met behulp van brainstorm- en mindmapping-technieken geïnventariseerd welke associaties bij een onderwerp te maken zijn, en hoe deze te ordenen.

**Prezi ... for kids** (ISBN: 9789059405707) is volledig in kleur uitgevoerd en voorzien van een groot aantal schermafbeeldingen en stripachtige kleurenillustraties. Stap-voor-stap-instructies en een prettig leesbare tekst die niet al te diep op details ingaat, helpen jonge lezers direct zelfstandig aan de slag te gaan. Vanaf circa tien tot en met dertien jaar.

## Overige boeken

Wie op zoek is naar meer boeken over programmeren voor kinderen moet beseffen dat daarmee niet altijd programmeerkennis wordt opgedaan.

Zo behandelen de boeken **Zelf spannende games maken met GameMaker** en **Gamemaker ... voor kids** het maken van games waarbij geen programmeerkennis nodig is, maar ook weinig kennis wordt verworven.

Ongeveer hetzelfde kan gezegd worden van het boek **Zelf apps maken met mijnheer de Beer**.



In dit boek laat meneer de Beer zien hoe je, zonder te programmeren, een spelletjes-app maakt. Hiervoor wordt het programma **GameSalad** gebruikt, dat gratis te downloaden is. Je moet dan wel minimaal dertien jaar zijn. Jongere kinderen zullen hiervoor dus bv. een ouder moeten inschakelen. Er zijn versies voor Windows- en Apple-computers. Via heel wat stappen wordt, aan de hand van duidelijke teksten, schermvoorbeelden en illustraties, een eigen spelletjes-app gebouwd. De informatie hiervoor is verdeeld over negen hoofdstukken. Tussendoor staan tips en weetjes/informatie (learning points). Achterin staan nog wat tips om bv. zelf afbeeldingen en muziek te maken. Omdat de schermen van Windows en Apple er anders uitzien, zie je de voorbeelden steeds apart.

De namen van de knoppen, schermen en functies zijn wel bijna allemaal hetzelfde. Alle belangrijke stappen komen aan bod totdat de app in de App Store kan worden gezet. De uitgave heeft een overzichtelijke en kleurrijke lay-out met korte teksten en veel opsommingstekens. Voor docenten staan op een website tips over het gebruik in de les.

Allemaal goed en wel, maar het kind leert weinig over het echte programmeren. Het moet (met Scratch) vooraan beginnen als het dat wel wil doen.