

1. Wat is programmeren.

In deze module ga je leren programmeren met de visuele programmeertaal Scratch. Maar wat is programmeren precies? En waarom zou je het willen leren...

Programmeren zou je kunnen omschrijven als “het schrijven in computertaal”. Computers kunnen uit zichzelf namelijk niet zoveel. Er is altijd een programmeur, dat is degene die programmeert, nodig om de computer te vertellen wat hij precies moet doen.

Neem je smartphone bijvoorbeeld. Deze kan ontzettend veel. Je kunt apps downloaden, video's bekijken, gamen... en nog veel meer. Maar om dit allemaal te kunnen zijn er heel wat regels code, en dus ook programmeurs, nodig. In het besturingssysteem bijvoorbeeld is geprogrammeerd wat je telefoon moet doen wanneer je op welke button klikt, hoe hij verbinding moet maken met de zendmasten van je provider of hoe je nieuwe apps kunt downloaden uit de Appstore.

Daarnaast zijn ook nog eens alle apps die je hebt geïnstalleerd geprogrammeerd. Al met al duizenden regels code om je telefoon te laten doen wat jij wil.

Nu lijkt dat misschien allemaal ingewikkeld, maar het valt best mee. Iedereen kan het. Je denkt misschien dat je om te leren programmeren een heleboel lastige wiskunde onder de knie moet hebben. Wie hoor, nieuw onderzoek van de universiteit in Leiden doet vermoeden dat leren programmeren heel veel lijkt op het leren spreken en schrijven van een taal. Net zoals je nu Nederlands leest, kun je straks code lezen.

Na het volgen van deze module kun jij dus ‘praten’ met computers door middel van code.

Visuele programmeertaal is een programmeertaal waarmee je computerprogramma's kunt schrijven met behulp van code blokjes in plaats van tekst.



Visuele programmeertaal



Tekstuele programmeertaal

Wat voor werk je straks ook gaat doen, bij bijna alle beroepen is het handig om (een beetje) te kunnen programmeren. Programmeren maakt het mogelijk met behulp van een computerprogramma problemen op te lossen.

Daarnaast biedt programmeren je een mogelijkheid om jouw wereld leuker of beter te maken. Denk aan social media apps en games.

In deze module ga je:

- Ontdekken wat programmeren precies is.
- Leren waar je programmeren voor kunt gebruiken.
- Zelf een aantal computerprogramma's en games programmeren.

Vragen

Lees de tekst goed door. Maak daarna de vragen.

1	Wat is programmeren?

2	Wat is het verschil tussen een visuele en een tekstuele programmeertaal?

1.1 Programmeren of coderen?

Vaak worden de woorden programmeren en coderen voor hetzelfde gebruikt: het schrijven van code om een computer te vertellen wat hij moet doen.

Maar hoe meer programma's je gaat schrijven in deze module, hoe meer je zal ontdekken dat er eigenlijk een verschil is.

Coderen is eigenlijk het puur het schrijven van code: het intypen van de code in de code editor.

Programmeren omvat meer dan alleen coderen. Programmeren is het oplossen van een probleem met behulp van een computerprogramma dat je hebt bedacht en ontwikkeld. Je zou kunnen zeggen dat programmeren start met een probleem. Dit probleem ga je analyseren en een oplossing bedenken. Deze oplossing werk je vervolgens uit in de code (coderen) waarna je je oplossing gaat testen. Bij programmeren komt er nog veel meer kijken dan alleen coderen.

In de eerste opdrachten ga je een aantal projecten en games coderen. Daarna, in je eindopdracht, ga je echt programmeren: je bedenkt een oplossing voor een probleem en werkt dit in code.

Maak je niet druk en gebruik rustig beide begrippen door elkaar.