



CoderDojo-handboek voor ouders

Inhoud

Inleiding	2
Wat is CoderDojo?	2
Een korte geschiedenis van de CoderDojo-beweging	3
Welkom bij de wereldwijde community	3
Jongeren en coderen	5
Wat is coderen?	5
Waarom leren coderen?	5
Vaardigheden voor de toekomst	6
Een woordje over schermtijd	7
Redenen om mee te doen aan CoderDojo	9
De CoderDojo-benadering van leren	9
Voordelen van het bijwonen van een dojo	10
CoderDojo voor meisjes	12
We werken aan gelijkheid	12
Ondersteuning van de learning journey van jouw dochter	12
CoderDojo voor jongeren met een autisme spectrum stoornis	15
Een dojo bijwonen	17
Hoe vind je een dojo bij jou in de buurt	17
Wat gebeurt er tijdens een dojo-sessie?	17
Leden van een dojo	17
Wat leren ninja's bij een dojo?	18
Veelgestelde vragen	20
Hoe ouders kunnen helpen	22
Laat je kind zijn interesses volgen!	22
Laat ze zien dat je ook nog aan het leren bent	22
Help mee in de dojo van je kind	23
Start een dojo	24



Inleiding

Wat is CoderDojo?

CoderDojo is een wereldwijde, open-source, door vrijwilligers geleide beweging die gratis, non-profit codeerclubs (dojo's) organiseert voor kinderen van 7-17 jaar!

Bij een dojo leren de deelnemers, die wij ninja's noemen, op een leuke en creatieve manier coderen, websites, apps, programma's en games ontwikkelen en technologie verkennen. Ninja's ontmoeten er kinderen met dezelfde interesses, ze werken aan leuke team en individuele projecten en leren waardevolle vaardigheden voor de toekomst.

Dojo's worden meestal opgezet door één hoofdvrijwilliger, bekend als de champion. De dojo champion is als de projectmanager van de club, en dit is de persoon met wie je als ouder/voogd meestal te maken hebt. De champion heeft ook een team van vrijwilligers die hem/haar helpen de club te runnen.

Onze missie is om jonge mensen over de hele wereld de mogelijkheid te geven om te leren coderen in een leuke, sociale en veilige omgeving. Omdat CoderDojo een open-source beweging is, kan iedereen waar dan ook vrijwillig een club oprichten en elke dojo is uniek en opereert autonoom. Dit betekent dat geen club exact hetzelfde is. Alle geverifieerde dojo's zetten zich echter in om het **CoderDojo-handvest** na te leven en de CoderDojo ethos te delen: inclusief, vrij, open en samenwerkend zijn.

Een van de grondbeginselen van CoderDojo is 'One rule, be cool' Kortom, het betekent dat we elkaar respecteren en ons goed gedragen! Dit geldt voor ninja's, ouders, voogden en vrijwilligers.



Een korte geschiedenis van de CoderDojo-beweging

De beweging werd in juli 2011 opgericht door James Whelton en Bill Liao in Cork, Ierland. In die tijd was James een student die een codeerclub runde op zijn school. Bill is een ondernemer en filantroop die het potentieel en de noodzaak van codeerclubs voor jongeren inzag. Samen richtten ze de eerste dojo op als reactie op de grote belangstelling van James' medestudenten.

Nu ruim 10 jaar later heeft dit originele open-sourcemodel ervoor gezorgd dat de beweging zich over de hele wereld heeft verspreid. Er zijn nu bijna 2000 dojo's in meer dan 100 landen, waarbij vrijwilligers elke week nieuwe dojo's starten!

Welkom bij de wereldwijde community

De CoderDojo-beweging heeft tot nu toe 160 000 jongeren bereikt en bereikt er elke dag meer. Door lid te worden van CoderDojo krijgt je kind niet alleen de kans om nieuwe vrienden en mentoren te ontmoeten in hun lokale dojo, ze worden ook verwelkomd in een geweldige wereldwijde community van ninja's die hun interesse in technologie delen! Er zijn dojo's over de hele wereld - van Ierland, de VS en India tot Samoa, Japan en Sri Lanka. Elke dojo werkt aan hetzelfde doel: jongeren in de gemeenschap gratis coderen en digitale vaardigheden aanbieden.

Er zijn sterke vriendschappen ontstaan tussen ninja's, zowel lokaal als internationaal, en er is enorme steun en respect zichtbaar in het wereldwijde CoderDojo-netwerk. CoderDojo maakt ook deel uit van de Raspberry Pi Foundation-familie, een in het Verenigd Koninkrijk gevestigde liefdadigheidsinstelling die de missie heeft om de kracht van computers en digitaal maken in handen te geven van mensen over de hele wereld. Samen met Raspberry Pi vertegenwoordigen we een van de



coderdojo.com

grootste en langst bestaande, wereldwijde bewegingen die jonge mensen begeleidt bij computergebruik en digitaal maken.

Communityleden van over de hele wereld komen regelmatig samen voor grote evenementen zoals Coolest Projects, DojoCon en MegaDojos. Deze evenementen zijn perfecte gelegenheden om mede-ninja's en ouders/voogden te ontmoeten, ideeën uit te wisselen, projecten te presenteren en plezier te hebben! CoderDojo is een echte internationale beweging.

“CoderDojo is een geweldige sociale activiteit [...]. De kinderen kijken er elke week naar uit en hebben een hoop nieuwe vrienden gemaakt als onderdeel van de CoderDojo community. Waar zouden ze anders een nieuwe vriend uit Japan kunnen maken als het dit jaar niet op CoderDojo's jaarlijkse internationale showcase Coolest Projects in de RDS was?”

- Alan, ouder van Aisling die CoderDojo Dublin @ Zalando, Ierland bijwoont



coderdojo.com



Jongeren en coderen

Wat is coderen?

Coderen, of computerprogrammeren, is de vaardigheid om een probleem op te lossen en een reeks instructies te maken - die we een computerprogramma noemen - voor een computer om dat probleem op te lossen. Computerprogramma's kunnen van alles zijn, van eenvoudige programma's die twee getallen bij elkaar optellen, tot complexe websites, videogames of apps.

Waarom leren coderen?

Leren coderen leert jongeren logisch na te denken om programma's te bouwen en complexe problemen op te lossen. En omdat het schrijven en debuggen van code gepaard gaat met leren door vallen en opstaan, helpt het jongeren ook om onafhankelijkheid, doorzettingsvermogen en veerkracht te ontwikkelen.

Coderen is ook een fantastische uitlaatklep voor creativiteit: ninja's zijn vrij om hun verbeeldingskracht te gebruiken om projecten te ontwikkelen die relevant zijn voor hun unieke interesses. De projectgebaseerde benadering van leren bij CoderDojo stelt ninja's in staat om te tekenen, ontwerpen, animeren en bouwen om hun eigen ideeën te realiseren. In een dojo is de kans even groot dat je een ninja vindt die een handgemaakte robot maakt die is geprogrammeerd met Scratch, als iemand die een mobiele app over gezond eten ontwerpt.

“CoderDojo heeft Sara niet alleen in staat gesteld om haar wiskunde, logica en probleemoplossend vermogen te verbeteren, het heeft haar ook de kans gegeven om andere belangrijke vaardigheden te ontwikkelen, zoals zelfverzekerde presentatie van haar projecten, brainstormen,



projectmanagement, groepsparticipatie en het verkennen van haar creativiteit in een ontspannen en leuke omgeving.”

- Teresa, ouder van Sara die naar Dublin Docklands @ CHQ, Ierland gaat

Vaardigheden voor de toekomst

Aangezien we in een wereld leven waar digitale technologieën steeds vaker voorkomen, kan het belang van leren coderen niet worden overschat. Codeervaardigheden zijn al relevant in veel industrieën en worden relevant in nog meer; niet alle jonge mensen met interesse in coderen zullen noodzakelijkerwijs webontwikkelaars en programmeurs worden, maar ze zullen hun programmeerkennis in bijna elke toekomstige carrière kunnen gebruiken. Technologie wordt geïntegreerd in bijna elke industrie en sector, van landbouw tot gezondheidszorg, of zelfs bij het handhaven van wetten. Ongetwijfeld helpt kennis van coderen jonge mensen om zich voor te bereiden op een loopbaan in verschillende vakgebieden.

We bereiden momenteel studenten voor op banen die nog niet bestaan, met behulp van technologieën die nog niet zijn uitgevonden, om problemen op te lossen waarvan we niet eens weten dat het problemen zijn.

(Fisch, McLeod, 2010)¹

Bij dojos worden jongeren ook ondersteund bij het ontwikkelen van een groei mindset, waardoor ze zich leren aanpassen aan een snel veranderende wereld. In dojo-sessies leren ninja's door vastberadenheid,

¹ Fisch, K en McLeod, S. (2010). Shift happens. [presentation] Beschikbaar op: https://www.youtube.com/watch?time_continue=191&v=SBwT_09boxE [Toegang tot 25 september 2018].



innovatie en ontdekking. CoderDojo-mentoren moedigen een 'trial-and-error'-benadering aan bij het maken van code, en de ninja's in elke dojo zijn een groep met verschillende vaardigheden die ze kunnen opbouwen en interesses die ze kunnen volgen, zodat iedereen actief betrokken is, voortdurend nieuwe vaardigheden ontwikkelt en elkaar helpt slagen.

Een woordje over schermtijd

Technologie doordringt vele aspecten van het leven en de dagelijkse interacties van jonge mensen, en sommige ouders maken zich misschien zorgen over de hoeveelheid tijd die hun kinderen elke dag blootstellen aan computer-, telefoon- of tv-schermen. Sommige ouders maken zich ook zorgen over hun kinderen die dojo's bezoeken, omdat dit onvermijdelijk gepaard gaat met extra schermtijd. Wat mag je als ouder verwachten van de schermtijd in een dojo?

Actieve versus passieve betrokkenheid bij technologie

Er is een groot verschil tussen een relatief passieve onderneming, zoals scrollen door een nieuwsfeed van sociale media of het bekijken van video's, en de actieve taak om iets nieuws te creëren met behulp van code. Bij een dojo hebben jongeren de mogelijkheid om hun fantasie te prikkelen door het gebruik van technologie en om van rol te veranderen van consument naar maker. Denk aan het bouwen van een eigen website, het uitvinden van een app of het brainstormen over een nieuw, interactief spel. Veel ninja's gaan zelfs een stap verder met hun projecten door hardware-ontwerpen te maken met huishoudelijke artikelen, LEGO, wielen, led-verlichting of iets anders dat ze maar kunnen bedenken!

“Chloë probeert meestal deel te nemen aan een micro:bit robotica-activiteit, omdat ze de combinatie van knutselen en coderen geweldig vindt, maar ze zal een andere activiteit doen als die niet beschikbaar is. Bij een zo'n gelegenheid



leerde ze solderen, LED's op een sneeuwpop zetten voordat ze deze op Raspberry Pi aansloot en haar eerste stappen in Python zette."

- Nick, ouder van Chloë die naar CoderDojo Ham, VK gaat

Dit betekent dat het scherm bij dojo's eigenlijk slechts een middel is: een uitlaatklep voor de verbeelding van jongeren. En hun creatieve coderingsinspanningen zullen hen helpen begrijpen hoe de technologieën waarmee ze regelmatig omgaan, echt werken.

Een dojo-sessie: meer dan alleen schermtijd

Betrokken zijn bij een dojo is een holistische ervaring voor een jongere, omdat de sociale, samenwerkingsvaardigheden die ze leren net zo belangrijk zijn als de codeervaardigheden! Dojo-sessies duren meestal ongeveer één tot twee uur, en niet al deze tijd wordt voor een scherm doorgebracht: veel dojo-sessies beginnen met ijsbrekeractiviteiten zodat ninja's nieuwe deelnemers kunnen leren kennen; ninja's hebben de kans om samen aan projecten te werken en aan het einde van de sessie is er tijd om projecten als groep te bespreken; ze worden ook sterk aangemoedigd om hun vaardigheden en kennis te delen om les te geven en van elkaar te leren. En het is natuurlijk altijd oké om even een pauze te nemen van het scherm!



Redenen om mee te doen aan CoderDojo

De CoderDojo-benadering van leren

In dojo's zijn sessies niet zoals schoolklassen met een curriculum en een leraar voor de klas. In plaats daarvan maken ninja's kennis met codeerbronnen en -materialen en krijgen ze de tools om te creëren en te verkennen door middel van projectwerk. Ze krijgen steun van mentoren om hun individuele interesses te volgen door hun eigen projecten op te bouwen, in hun eigen tempo. En hoewel mentoren altijd beschikbaar zijn om het leren van een ninja te vergemakkelijken door hen te helpen een nieuw concept te begrijpen, ligt de nadruk in CoderDojo sterk op mentoring en samenwerking door collega's: de sfeer in een dojo is leuk en sociaal, en ninja's kunnen chatten en samenwerken; ze worden aangemoedigd om jongere kinderen of beginners te ondersteunen, en dit bouwt positieve relaties, communicatieve vaardigheden en zelfvertrouwen op.

“De kinderen kunnen kiezen aan welke activiteiten ze willen deelnemen (bijvoorbeeld robots, game-ontwikkeling, HTML en web, om er maar een paar te noemen), en ze kunnen de leiding nemen over hun eigen projecten. De mentoren zijn geweldig en staan altijd klaar om te begeleiden, te adviseren en eventuele problemen op te lossen.”

– Alan, ouder van Aisling die CoderDojo Dublin @ Zalando, Ierland bijwoont

Ask three, then me

Dit motto houdt in dat wanneer je een antwoord nodig hebt, je jezelf eerst moet afvragen of je het kan oplossen, dan op internet kijken of je een antwoord kan vinden, en dan aan de andere ninja's... kom je er dan nog niet



uit dan pas vraag je een mentor om hulp! Het wordt in dojo's gebruikt om jonge mensen aan te moedigen om zichzelf te motiveren in hun leerproces en om elkaar te helpen, in plaats van al te afhankelijk te zijn van mentorondersteuning.

Voordelen van het bijwonen van een dojo

Jongeren gaan om verschillende redenen naar dojo's, en meedoen heeft veel voordelen. Hoewel elke ninja uniek is, zijn er maar een paar dingen die veel ninja's zeggen als je ze vraagt waarom ze van CoderDojo genieten:

- **Het is leuk:** ninja's krijgen de kans om geweldige projecten met code te maken en tegelijkertijd hun creaties met hun vrienden te delen.
- **Vrienden maken:** dojo's zijn sociale omgevingen, waar jongeren leeftijdsgenoten met dezelfde interesses ontmoeten.
- **Coole dingen maken waar ze om geven:** Ninja's kunnen werken aan zeer creatieve projecten op basis van onderwerpen die hen interesseren.

Voor jou als ouder zijn er ook andere redenen om je kind aan te moedigen een dojo te bezoeken:

- **Kansen:** CoderDojo stelt jonge mensen al vroeg in hun leven bloot aan computers en technologie, waardoor ze de kans krijgen om na te denken over STEM-carrières en -trajecten voor de toekomst.
- **Onderwijs:** CoderDojo is een leuke, informele leeromgeving voor jongeren. Ninja's leren niet alleen coderen in een dojo - door aan projecten te werken, kunnen ze ook vaardigheden ontwikkelen op het gebied van geletterdheid, wiskunde en creativiteit.
- **Gelijkheid en toegankelijkheid:** dojo's zijn inclusieve omgevingen waar alle jongeren een gelijke kans krijgen om te leren en



vaardigheden te ontwikkelen. Iedereen is welkom in een dojo en kan gratis deelnemen.



coderdojo.com



CoderDojo voor meisjes

We werken aan gelijkheid

Als inclusieve beweging zet CoderDojo zich in om meer meisjes te ondersteunen om betrokken te raken bij computers en technologie. Terwijl de tech-industrie snel groeit, blijven vrouwen in de minderheid in universitaire opleidingen en organisaties op dit gebied. Redenen hiervoor zijn onder meer een gebrek aan rolmodellen, structurele uitdagingen, de rol van leeftijdsgenoten en maatschappelijke percepties. Deze verminderen de kansen voor meisjes en vrouwen en houden bestaande barrières in stand, waardoor het voor hen een uitdaging wordt om te beginnen en vooruitgang te boeken in technische carrières.

Ons doel bij CoderDojo is om de genderkloof binnen de beweging tegen 2020 te verkleinen, door de deelname van vrouwen te verhogen van 29% (cijfer uit onze jaarlijkse enquête 2017) tot ten minste 40%. Om dit te doen, richt het CoderDojo Foundation-team zich op drie initiatieven:

- Vrouwelijke rolmodellen **aanmoedigen en presenteren**
- **Ondersteunend materiaal maken**, inclusief de *Empowering the Future* -gids voor Dojo-kampioenen, beschikbaar als gratis download op dojo.soy/etf
- **Onderzoeken** hoe meisjes het beste kunnen worden aangemoedigd om deel te nemen en terug te blijven keren naar dojo-sessies

Ondersteuning van de learning journey van jouw dochter

Het eerste en belangrijkste is om te beseffen hoe belangrijk het is om codeer- en technologievaardigheden te leren, en om je dochter aan te moedigen om lid te worden van een lokale groep. De CoderDojo-community zit vol met geweldige en inspirerende vrouwelijke



ninja's. Het is handig om met je lokale dojo-champion te praten over hoe je kunt samenwerken om de betrokkenheid van je dochter te ondersteunen. Hier zijn enkele suggesties waarvan bekend is dat ze werken:

- **Nodig de vrienden van je dochter uit**

Vooral meisjes kunnen sterk worden beïnvloed door hun leeftijdsgenoten. Als een leeftijdsgenoot samen met hen de dojo bijwoont, wordt regelmatige deelname aangemoedigd. Als je dochter een vriend heeft in de dojo, moedig ze dan aan om bij elkaar te gaan zitten; overleg vooraf met andere ouders/verzorgers, samen met de champion, om dit te vergemakkelijken.

- **Leer met je dochter**

Veel ouders blijven tijdens een dojo en leren vaak samen met hun kinderen. Dit zorgt voor een ondersteunende leeromgeving. Jonge meisjes die zien dat hun voogden helpen en ook leren, zijn vaak meer betrokken bij hun eigen projecten.

"Toen ik mijn dochter zag slepen en neerzetten, instructies in een programma typte en zag wat ze wilde dat er gebeurde, realiseerde ik me hoe eenvoudig coderen eigenlijk is als je eenmaal de basis begrijpt. Door naar haar te kijken, leerde ik mijn angst voor 'baanbrekende technologie' van me af te schudden. Ik leerde dat ik projecten kon maken en verbeteren, over mijn eigen projecten kon brainstormen en mijn eigen stempel op dingen kon drukken. Het geeft veel kracht om je tienjarige dochter niet te hoeven vragen om je te helpen met het werkend krijgen van de tv!"

– Rachel, ouder van Lexi die Dublin @ Riot Games, Ierland bijwoont

- **Ondersteun een groeimindset**

Voor iemand met een groeimindset worden mislukkingen onderdeel van het leertraject. Ondersteun je dochter om fouten te kunnen



maken zonder ze in een negatief daglicht te stellen, en om vragen te stellen zonder zich zorgen te maken hoe anderen haar zullen zien. Een beproefde aanpak om haar hierbij te helpen, is om een op ervaring gebaseerde dojo-sessie lay-out te hebben (bijv. tafels voor beginners) waar minder ervaren programmeurs kunnen werken zonder zich geïntimideerd te voelen door meer gevorderde cursisten.



CoderDojo voor jongeren met een autisme spectrum stoornis

We vonden het moeilijk om Ethan bij activiteiten te betrekken, dus CoderDojo was geweldig voor hem. Hij houdt van technologie en vooral van games, en hij krijgt elke week de kans om kinderen met dezelfde interesses te ontmoeten. We zijn begonnen met het ontmoeten van meer gezinnen bij CoderDojo, waar sommige kinderen zich in het autismespectrum bevinden, en de omgeving lijkt erg gastvrij te zijn voor deze kinderen.

- (Kenneth Whelan, geciteerd in *As I Am*, 2014)²

CoderDojo is een inclusieve beweging die jonge mensen verwelkomt op alle niveaus, ongeacht hun behoeften. Dojo's zijn populair gebleken onder jongeren met Autisme Spectrum Stoornissen (ASS), zoals het onderstaande citaat laat zien:

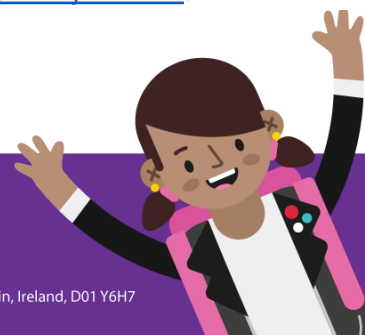
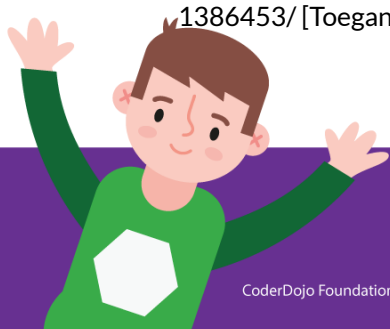
Het is niet vanzelfsprekend dat kinderen met ASS automatisch gaan programmeren, maar de CoderDojo-clubs spelen in op kinderen met verschillende behoeften, waardoor ze de hobby gratis kunnen uitproberen en verder kunnen groeien als ze er aanleg voor hebben.

- (O'Brien, 2013)³

Elke jongere met ASS is anders, maar enkele gemeenschappelijke kenmerken zijn aandacht voor detail en zeer gerichte interesses, die

² Whelan, K. (2014) Kenneth Whelan: "Waarom neem je Ethan niet mee naar dit CoderDojo-ding?" Asiam.be [online]. Beschikbaar op: <http://asiam.ie/kenneth-whelan-dont-take-ethan-coderdojo-thing/> [Toegang tot 13 augustus 2018].

³ O'Brien, C. (2013). Children on autism spectrum crack the Dojo code. The Irish Times, [online]. Beschikbaar op: <https://www.irishtimes.com/business/technology/children-on-autism-spectrum-crack-the-dojocode-1.1386453/> [Toegang tot 13 augustus 2018].



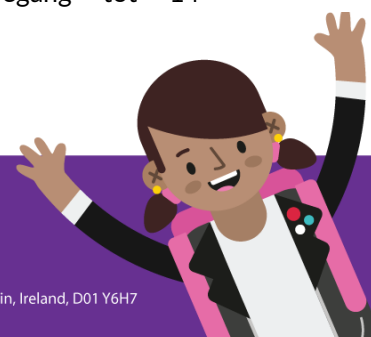
kunnen worden "gekanaliseerd in studeren, betaald werk, vrijwilligerswerk of een ander zinvol beroep". (www.autism.org.uk)⁴

Deze eigenschappen zijn zeer bevorderlijk voor veel aspecten van coderen, zoals het maken en ontwikkelen van projecten en het oplossen van problemen. Je kunt samenwerken met de champion en mentoren van jouw Dojo om ervoor te zorgen dat je kind met ASS volledig wordt ondersteund in de club.

Hier zijn enkele tips voor ouders (en dojo-vrijwilligers) die het dojo-bezoek van jongeren met ASS willen vergemakkelijken:

- **Stel een routine op:** De meeste dojo's volgen een vaste routine voor elke sessie, en dit kan de jongere helpen om zich op zijn gemak te voelen. Vraag de dojo-champion om je van tevoren op de hoogte te stellen van eventuele wijzigingen in de routine, zodat jij je kind kunt voorbereiden.
- **Communiceer duidelijk en geef tijd voor het verwerken van informatie:** Bij een dojo leren ninja's in hun eigen tempo en mogen ze zich nooit onder druk gezet voelen. Vraag mentoren eraan te denken om de instructies eenvoudig en duidelijk te houden.
- **Houd rekening met de dojo-omgeving:** dojo's kunnen drukke en soms lawaaijige plaatsen zijn. Als een jongere gevoelig is voor geluid, moet hij mogelijk pauzeren of een ruisonderdrukkende koptelefoon dragen. Informeer bij de champion of er een rustige ruimte in de buurt is waar je jouw kind kunt vergezellen voor pauzes.

⁴ The National Autistic Society, (n.d.). Obsessies, repetitief gedrag en routines. [online] Beschikbaar op: <https://www.autism.org.uk/about/behaviour/obsessions-repetitive-routines.aspx> [Toegang tot 14 september 2018].



Een dojo bijwonen

Hoe vind je een dojo bij jou in de buurt

Er zijn dojo's in dorpen, steden en gemeenschappen over de hele wereld – kijk op dojo.soy/find_a_dojo voor informatie over het vinden van een dojo bij jou in de buurt. Dojo's die zijn gemarkeerd als 'openbaar' zijn open voor het grote publiek, terwijl dojo's die zijn gemarkeerd als 'privé' meestal alleen toegankelijk zijn voor de studenten van een bepaalde school of de leden van één organisatie.

Wat gebeurt er tijdens een dojo-sessie?

Zoals beschreven in de sectie [De CoderDojo-benadering van leren](#), leren deelnemers coderen door in een informele sfeer aan projecten te werken, met elkaar te praten en samen te werken. Praten en vrienden maken wordt aangemoedigd!

Bekijk deze korte video van een dojo in actie: dojo.soy/inside_a_dojo

Leden van een dojo

Het is belangrijk om in gedachte te houden dat dojo's door vrijwilligers geleide clubs zijn die plaatsvinden dankzij de vrijgevigheid van deze personen, die het leren van jonge digitale makers en ontdekkingsreizigers bevorderen.

- **Champions:** Een dojo-organisator, ofwel de oorspronkelijke oprichter, ofwel iemand die die rol later op zich heeft genomen. De dojo-champion is meestal je eerste aanspreekpunt.
- **Mentoren:** Vrijwilligers die de ninja's ondersteunen, begeleiden en aanmoedigen terwijl deze hun projecten voltooien en hun



vaardigheden ontwikkelen. Mentoren zijn niet zoals leraren - ze ondersteunen ninja's door hun leerproces te ondersteunen.

- **Andere vrijwilligers:** Mensen die helpen met de dojo zonder de rol van champion of mentor op zich te nemen. Hun werk kan bestaan uit het opzetten van de kamer, het beheren van sociale media voor de dojo of het houden van inzamelingsacties.
- **Ninja's:** Jongeren van 7 tot 17 jaar die de dojo bezoeken. Ninja's zijn de reden dat we CoderDojo's runnen!
- **Jeugdmentoren:** ninja's die ook mentoren zijn! Zodra een ninja enige ervaring heeft opgedaan bij een dojo, worden ze aangemoedigd om hun kennis te delen door andere ninja's te steunen. Dit geeft de jeugdmentor een uitstekende kans voor groei en ontwikkeling, en bevordert leren van leeftijdsgenoten.
- **Ouders en voogden:** Veel dojo's vereisen dat ouders of voogden blijven voor de duur van de dojo-sessie, vooral als hun ninja jonger is dan 13 jaar. Ouders en voogden zijn ook welkom om hun tijd en vaardigheden bij te dragen aan de dojo. Zoals Bill Liao, medeoprichter van CoderDojo, zegt: "**CoderDojo is gratis, maar het is geen gratis ritje!**"

Wat leren ninja's bij een dojo?

Programmeertalen

Veelgebruikte programmeertalen die in dojo's worden gebruikt, zijn onder meer:

- **Scratch:** Een eenvoudige grafische programmeertaal die veel van de belangrijkste principes van coderen omvat en daarom een uitstekend startpunt is voor beginners.



- **Python:** Een populaire en gemakkelijk te leren op tekst gebaseerde programmeertaal die door professionele programmeurs wordt gebruikt voor van alles, van websites tot datawetenschap.
- **HTML/CSS:** De kerntalen die worden gebruikt om websites te bouwen.
- **JavaScript:** Deze taal is de sleutel voor het maken van interactieve websites, en het is een goed onderwerp voor ninja's die enige ervaring hebben met zowel Scratch als HTML/CSS.
- **App Inventor:** Nog een grafische tool, die ninja's kunnen gebruiken om apps voor Android-apparaten te bouwen.
- **Unity:** Een professionele game-ontwikkelingstool die in staat is om gedetailleerde 3D-games te maken met behulp van vooraf gemaakte modellen en texturen. Het is niet geschikt voor beginners, maar ninja's die bekend zijn met Python of JavaScript kunnen het wel gaan leren.

Educatieve bronnen

De meeste dojo's maken tijdens hun sessies gebruik van leermiddelen. De Raspberry Pi Foundation en de CoderDojo Foundation produceren beide vrij beschikbare educatieve projecthulpmiddelen die specifiek zijn ontworpen voor gebruik in codeerclubs. Je kunt deze vinden op coderdojo.com/resources en projects.raspberrypi.org. Elk project heeft een doel (bijvoorbeeld leren hoe je een geheugenspel maakt met Scratch) en bestaat uit stapsgewijze instructies voor de ninja om door te werken. Er zijn projecten beschikbaar voor alle vaardigheidsniveaus, en ninja's vorderen meestal vrij snel!



Projectvoorbeelden

Dojo's zijn bovenal ruimtes om creatief te zijn en plezier te hebben met code. Kinderen zijn van nature fantasierijk en er is geen limiet aan wat een ninja kan maken in hun dojo: van een eenvoudig en kleurrijk Scratch-spel tot een meer complexe hardware-creatie die beweging en LED's combineert, of een mobiele app die ze kunnen indienen bij Apple's of Google's app store. Het mooie van het bijwonen van een dojo is dat jongeren niet onder druk worden gezet, en de ruimte krijgen om op hun eigen plek te ontdekken en te creëren met technologie, vanuit hun eigen interesses.

In de loop der jaren hebben duizenden ninja's hun projecten tentoongesteld op onze jaarlijkse Coolest Projects-evenementen - je kunt er hier een aantal vinden: dojo.soy/project-examples.

“CoderDojo heeft Kaia de kans gegeven om te groeien door haar te laten werken met leuke, kindvriendelijke, maar uitdagende programmeerpraktijken. Ze is negen jaar oud en is altijd creatief geweest, maar met coderen wil ze blijven leren over deze nieuwe technologie en ontdekken wat er allemaal mogelijk is, en daar gaat het om!”

– Brandon, ouder van Kaia die naar CoderDojo Greenwood IN, VS gaat

Veelgestelde vragen

Hieronder staan enkele voorbeelden van veelgestelde vragen van ouders en verzorgers. Ga voor meer informatie naar ons Helpcentrum op: dojo.soy/parent-questions.



Wat kost het om een dojo-sessie bij te wonen?

Al onze dojo's zijn geheel gratis te bezoeken. Jongeren en hun ouders/voogden zouden nooit moeten betalen om een dojo bij te wonen, en dit zit ingebakken in de CoderDojo-ethos. Het is echter de moeite waard om te onthouden dat dojo's door vrijwilligers worden geleid en geen externe financiering ontvangen. Ouders kunnen op andere manieren helpen, zoals beschreven in het volgende gedeelte. Zoals mede-oprichter Bill Liao zei: "**CoderDojo is gratis, maar het is geen gratis ritje!**"

Wat moeten we meenemen naar een dojo?

Neem indien mogelijk een laptop mee waar je kind op kan werken. Als je dat niet kunt, laat het de dojo-champion weten, want er zijn mogelijk reservelaptops of andere apparaten beschikbaar. Het is ook een goed idee om een flesje water en een snack voor je kind mee te nemen.

Moeten ouders blijven voor de duur van de dojo?

Als je kind jonger is dan 13 jaar, moet je bij hen blijven voor de dojo-sessie. Voor kinderen ouder dan 13 jaar wordt aangeraden dat een ouder/voogd in de buurt blijft en gemakkelijk telefonisch bereikbaar is.



Hoe ouders kunnen helpen

Laat je kind zijn interesses volgen!

Zoals we al eerder zeiden, zijn dojo's informele leeromgevingen waar jonge mensen vrij zijn om te werken aan projecten die hen inspireren. De projecten worden vaak voornamelijk geleid door het onderwerp dat ninja's willen verkennen (bijv. eenhoorns, de ruimte, pesten, natuur, muziek, enz.), waarbij het opdoen van kennis over programmeren naar voren komt door deze verkenning. Moedig je kind dus aan om zijn fantasie de vrije loop te laten :)

Laat ze zien dat je ook nog aan het leren bent

Het helpt ninja's om te zien dat je ook nog aan het leren bent. Als je al kunt coderen, zullen ze zien wat ze kunnen bereiken, terwijl ze zich ook realiseren dat er geen alwetende, 'voltooide' expert is. Als je niet kunt coderen, zal het leren en fouten maken samen met je kind hen aanmoedigen om zich op hun gemak te voelen met en te leren van hun eigen fouten.

- **Werk samen met je kind** aan projecten en los problemen op als een team
- **Help ze het** antwoord te vinden door suggestieve vragen te stellen en ze zoveel mogelijk zelf te laten uitzoeken
- **Laat ze zien** dat het OK is om fouten te maken om leren door vallen en opstaan aan te moedigen
- **Weersta de verleiding om fouten voor je kind te corrigeren** door het toetsenbord zo min mogelijk aan te raken

Er is een CoderDojo-motto voor volwassenen dat zegt: "**Wees hands-on, maar houd je handen van het toetsenbord!**"



Help mee in de dojo van je kind

Veel ouders en verzorgers willen graag meehelpen in de dojo van hun kind, maar weten niet altijd hoe. Je kunt op veel verschillende manieren helpen, bijvoorbeeld door zelf mentor te worden of door organisatorische taken op je te nemen voor de dojo. Praat met de champion in de dojo van je kind en zij zullen je laten weten hoe je jouw vaardigheden het beste kunt toepassen.

Mentor worden

Voorals je technische kennis of vaardigheden hebt, wil je misschien meedoen als mentor! Als mentor moet je meestal een bewijs van goed gedrag of een ander document waaruit blijkt dat je met kinderen mag werken overleggen, dit volgens de voorschriften van je land; de champion kan je hier meer over vertellen.

Als je mentor wilt worden, maar nog geen technische kennis hebt, kun je samen met je kind enkele codeeroefeningen doen totdat je vertrouwd bent met mentorschap op beginnersniveau. Het bijwonen van een dojo is een leerproces voor iedereen!

Vrijwilligerswerk doen voor je andere vaardigheden

Er komen veel taken kijken bij het runnen van een dojo, van administratie en registratie tot het up-to-date houden van websites en social media-pagina's. Dojo's hebben baat bij vrijwilligers met een breed scala aan vaardigheden, en je kunt op veel manieren helpen. Hieronder enkele voorbeelden; zie voor meer informatie pagina 17 van het *Champions' Handbook* (dojo.soy/chb).

- Het leiden van ijsbreker activiteiten
- Flyers, posters en ander promotiemateriaal ontwerpen



- Het bouwen of onderhouden van de dojo-website
- Social media pagina's beheren
- Helpen bij het opzetten van de locatieruimte voor sessies
- Fondsenwerving en sponsoring
- Verwelkoming en aanmelden van ninja's
- Nieuwe mentoren en ninja's rekruteren
- Het leiden van oriëntatiesessies voor ouders van nieuwkomers — deel deze gids met hen!

“Wat we allebei herkennen en waarderen, is de hoeveelheid voorbereiding die de mentoren hebben gestoken, en hun warmte en enthousiasme tijdens de sessies. Dus toen de oproep kwam voor wat ouderlijke ondersteuning om te helpen bij het aanmelden, feedback geven en dergelijke, was het een welkome gelegenheid om wat terug te doen en die waardering te tonen voor alle inspanningen van die mentoren en de champion.”

– Nick, ouder van Chloë die naar CoderDojo Ham, VK gaat

Start een dojo

Veel ouders/verzorgers gaan door met het opzetten van hun eigen dojo. Dit kan zijn omdat er geen dojo is waar hun kind gemakkelijk heen kan, of omdat de lokale dojo overtekend is, of gewoon omdat ze geïnspireerd zijn om het te doen! Wat de reden ook is, een nieuwe dojo helpt om meer lokale jongeren te voorzien van gloednieuwe, sociale, creatieve leermogelijkheden, en de Foundation is er om je te ondersteunen met schat aan middelen voor het opzetten en runnen van je club.



Als je overweegt een dojo te starten, raden we aan om met dit materiaal te beginnen:

- **Handboek voor CoderDojo Champions**

Dit is onze essentiële gids en referentie voor iedereen die een dojo wil opzetten of er al een heeft. Je kunt deze vinden op dojo.soy/chb

- **De online cursus**

We organiseren een gratis, gemakkelijk aan te sluiten Start een CoderDojo club cursus op het Futurelearn webplatform. De cursus duurt drie weken en kost ongeveer twee uur per week. Het is een uitstekende introductie voor alle nieuwe champions in de wereld van CoderDojo! Je kunt deze vinden op dojo.soy/DojoCourse

Zodra je klaar bent om je dojo te starten, kun je het formulier invullen op dojo.soy/start-a-dojo-form en je dojo laten registreren als een officiële CoderDojo-club!

