

WHAT the HACK?!

Hacklab Installatiegids

```
> a:hov  
-btn a:  
li.cur  
alient-
```

```
con-sal  
tant;co  
ader#to  
dget-ar  
et-#lth
```





Inhoudsopgave

1.	Inleiding Hacklab.	4	4.	Hoe organiseer je een Hacklab?.....	14
2.	Wat is een Hacklab?.....	6	4.1	<i>Maak een Hacklab operationeel</i>	
2.1	<i>Het Hacklab legde verder uit</i>		4.2	<i>De Hacklab cyclus</i>	
2.2	<i>De Hacklab deelnemer</i>		4.3	<i>Trainingsvaardigheden</i>	
2.3	<i>De Hacklab-methode</i>		4.4	<i>Planningsmodules</i>	
3.	Hoe maak je een Hacklab?.....	8	4.5	<i>Werkervaring voor de deelnemers</i>	
3.1	<i>De organisatie van het Hacklab</i>		5.	Nuttige links	22
	-financiën		6.	Voorbeeldopdracht Hacklab.....	23
	-locatie		7.	Voorbeeld gastlessen Hacklab.....	24
	-hardwarevereisten		8.	Contactgegevens van het Hacklab	
3.2	<i>Het Hacklab en partners</i>			Noord-Nederlands.....	25
3.3	<i>Hacklab medewerkers</i>				
	-werkwijze				
3.4	<i>Werving van deelnemers</i>				

```
["trans": ...
["protector": ...
["verifier": ...
["followers_count": ...
["friends_count": ...
["listed_count": ...
["favourites_count": ...
["statuses_count": ...
["created_at": ...
["utc_offset": ...
["time_zone": ...
["geo_enabled": ...
```




Inleiding Hacklab

1.1 Inleiding

De wereld om ons heen verandert. We evolueren naar een maatschappij waarin we niet meer zonder technologie kunnen. Dit heeft veel voordelen, maar brengt ook risico's met zich mee. Cyberbeveiligingsrisico's zijn een van de grootste bedreigingen voor de huidige samenleving. Cybercriminaliteit is een grote industrie die zich richt op zowel particulieren als bedrijven en overheden. De komende jaren zullen organisaties en bedrijven moeten investeren om zich tegen dit soort bedreigingen te beschermen. Maar waar begin je? Bedrijven en overheden worstelen wereldwijd met het aantrekken van jonge, getalenteerde werknemers die de cyberbeveiligingsrisico's kennen en ermee om kunnen gaan. Het tekort aan deze werknemers wordt veroorzaakt door een gebrek aan geschoolde werkzoekenden en doordat (potentiële) werkgevers op de verkeerde plaatsen zoeken. Bestaande initiatieven zijn vaak gericht op specifieke opleidingsniveaus en daarmee wordt een groot deel van de potentiële talenten afgesneden. Het tekort aan specialisten lijkt daardoor groter dan nodig, want de jonge talenten zijn er! De grootste uitdaging is om deze jongeren te vinden en met hen in contact te komen. Dit vraagt om een innovatieve aanpak die ruimte biedt aan organisaties om talent te vinden en aan de talenten om zich te ontwikkelen.

Daarom is de stichting Cyberveiligheid Noord-Nederland gestart met de opening van een Hacklab. Een groot aantal organisaties werkt samen aan cybersafety en weerbaarheid. Om deze samenwerking te formaliseren is de Stichting Cyberveiligheid Noord-Nederland opgericht. Het doel van de stichting is een bijdrage te leveren aan de toekomst van de dreiging van cybercrime. Het Hacklab is hier een onderdeel van.

Het Noord-Nederlandse Hacklab is een veilige plek die jonge talentvolle internetgebruikers (in de leeftijdscategorie 15-25 jaar) op hun eigen niveau en tempo kennis laat ontwikkelen en ervaring laat opdoen binnen het cyberdomein. Het Noord-Nederlandse Hacklab opende in november 2018 haar deuren. Voor het bereiken en werven van kandidaten heeft de stichting nauwe samenwerking gezocht met gemeenten in heel Noord-Nederland, het UWV, de REA vakschool en een aantal zorginstellingen.

Het belangrijkste doel van het project is om Hacklabs te starten in alle EU-landen, met name in de landen van de partners in het 'What the Hack'-project. Deze Hacklab Setup Guide is een handleiding voor de partners om een Hacklab op te starten.

Deze Setup Guide begint met een uitleg over een Hacklab, de deelnemers en de methodiek van een Hacklab. Daarna volgt een paragraaf over hoe je een Hacklab start. De volgende paragraaf gaat over de organisatie van een Hacklab. Tenslotte volgen enkele nuttige links en voorbeelden over het lesmateriaal en het programma.





Wat is een Hacklab?

2.1 Het Hacklab legde verder uit

Een Hacklab is een plek waar jonge getalenteerde internetgebruikers (in de leeftijd van 15-25 jaar) op hun eigen niveau en tempo kennis kunnen ontwikkelen en ervaring kunnen opdoen binnen het cyberdomein. Het Hacklab is geopend van maandag tot en met vrijdag. De deelnemers kunnen naar het Lab komen om te werken aan de projecten, individuele opdrachten of om te studeren voor een certificaat. Opdrachten voor de deelnemers komen van het Hacklab zelf en van (partner)organisaties buiten het Hacklab.

Een mogelijkheid voor een Hacklab is het organiseren van "Hack de vrijdag". Gastdocenten geven een praktijkles in een van de cybervakken. De deelnemers kunnen hun cybervaardigheden ontwikkelen op verschillende gebieden zoals pentesten, softwareontwikkeling, data science of cybersecurity.

Er zijn mogelijkheden voor de leerlingen om certificaten te halen bij de Cisco Academy. Dit is een Networking Academy die zich richt op het ontwikkelen van de beroepsbevolking van de toekomst met onderwijs. In de toekomst moet het mogelijk zijn om certificaten te halen bij andere (online) leeromgevingen en internationale instituten die hoog aangeschreven staan.

Naast de praktijklessen met de docenten werken de deelnemers aan een Hacklab aan praktische oefeningen en projecten. Zij nemen individueel en in (project)teams deel. Deelnemers met meer ervaring kunnen nieuwe deelnemers leren en helpen over pentesten, softwareprogrammering en hardware wanneer zij in teams werken. De praktijkopdrachten en projecten geven de deelnemer de mogelijkheid om te werken aan een eigen portfolio dat ze ook kunnen gebruiken om een baan te vinden.

2.2 De Hacklab deelnemer

Het Hacklab-project is speciaal voor jongeren buiten het reguliere onderwijs. Bijvoorbeeld: gamers, schoolverlaters, mensen binnen het autismespectrum of mensen die een uitdaging missen in hun huidige opleiding.

Om deel te nemen aan een Hacklab is het belangrijkste dat je belangstelling hebt voor de cyberomgeving. De bereidheid om elke dag te leren is belangrijker dan de voorgaande trainingen en opleidingen. Een Hacklab wil samen met de deelnemers ontdekken welke talenten zij hebben op cybergebied en daarbuiten. De belangrijkste doelgroep van een Hacklab ligt in de leeftijdscategorie 15-25 jaar. In de praktijk is het niet gebruikelijk om oudere deelnemers te weigeren, als ze binnen de filosofie passen.

Uit de ervaringen tot nu toe blijkt dat wanneer mensen hun talenten ontdekken, zij deze graag verder willen ontwikkelen. Een Hacklab biedt de ondersteuning die elke individuele deelnemer nodig heeft. Iedere leerling is anders, dus zoeken de mentoren van een Hacklab naar een passend ontwikkeltraject voor de deelnemers. Het uitgangspunt is dat talent niet altijd te vangen is in diploma's of opleidingen, maar dat de deelnemers in een Hacklab wel aantoonbare vaardigheden opdoen.

2.3 De Hacklab-methode

In een Hacklab staat de deelnemer centraal. Wat voor de één heel eenvoudig is, is voor de ander een heel grote stap. Daarom is elke cursus maatwerk. De deelnemer heeft de regie over zijn pad en een Hacklab faciliteert. De mentoren zoeken voor elke deelnemer een passend programma. Hacklab-cursisten hebben speciale ondersteuning nodig, omdat het reguliere onderwijs hen in de steek heeft gelaten.

Voor en tijdens het proces worden doelstellingen gedocumenteerd, getoetst en waar nodig bijgesteld. Elke week besteden de mentoren en deelnemers aandacht aan de ethische kant van de kennis en opdrachten.



Hoe maak je een Hacklab?

Hier wordt uitgelegd hoe het Hacklab uit Nederland tot stand is gekomen. Dit kan als inspiratie dienen voor andere organisaties die een Hacklab *willen* opzetten. Het Hacklab Noord-Nederland is een onafhankelijke organisatie die gedragen wordt door drie stakeholders.

Deze stakeholders zijn het onderwijs, de (lokale) overheid en bedrijven. Er moeten samenwerkingen worden aangegaan met scholen, overheden en bedrijven. Voor een nieuw Hacklab is het belangrijk dat het onafhankelijk is. Onafhankelijkheid is belangrijk, omdat bedrijven zo geen invloed hebben. Het Hacklab staat daarom altijd open voor alle kandidaten. Op het moment dat je gefinancierd wordt door een bepaald persoon of bedrijf, bepaalt dat de route. Blijf als stichting onafhankelijk, zodat het beleid niet beïnvloed kan worden.

3.1 De organisatie van het Hacklab

Het Hacklab is een stichting. Met verschillende stakeholders is deze stichting opgericht (te weten beroepsonderwijsinstelling Friesland college, Gemeente Leeuwarden, private onderneming MKB Cyber Campus). Het bestuur van de stichting is in handen van een bestuur, bestaande uit vertegenwoordigers van de drie belanghebbenden. Het bestuur is verantwoordelijk voor de financiën en de bedrijfsvoering.

The finances

The foundation receives subsidy from the Municipality for each participant. The Hacklab also receives incidental funding from other partners. It also generates an own income by rendering services to private companies. These services are for example: pen testing, IT scans and other security issues. From this combined income the Hacklab is run. De financiën

Voor elke deelnemer ontvangt de stichting subsidie van de gemeente. Daarnaast ontvangt het Hacklab incidentele financiering van andere partners. Daarnaast genereert het een eigen inkomen door diensten te verlenen aan particuliere bedrijven. Deze diensten zijn bijvoorbeeld: pentests, IT-scans en andere beveiligingszaken. Van deze gecombineerde inkomsten wordt het Hacklab gerund.

Andere manieren van financiering zijn bedrijven die geïnteresseerd zijn in nieuwe werknemers. Vraag hen om een bijdrage en gebruik het tekort op de arbeidsmarkt. Bedrijven hebben het zo druk dat ze geen tijd hebben om nieuwe werknemers op te leiden. Het Hacklab kan hierin een rol spelen, omdat het specifiek voor bedrijven mensen kan opleiden. De overheid of individuele stichtingen benaderen voor samenwerking en financiering is ook een optie.

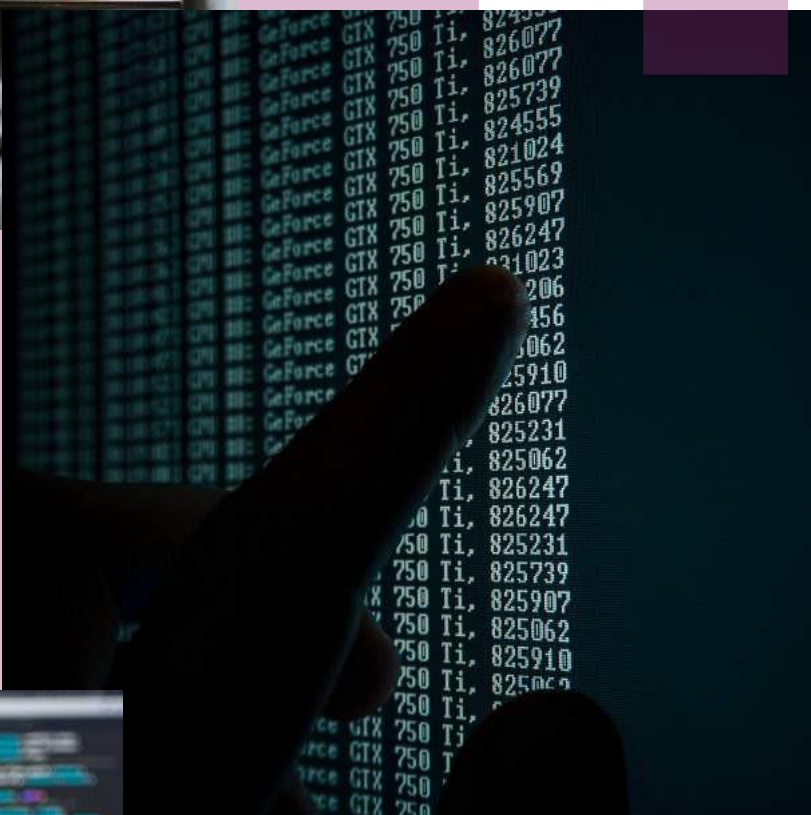
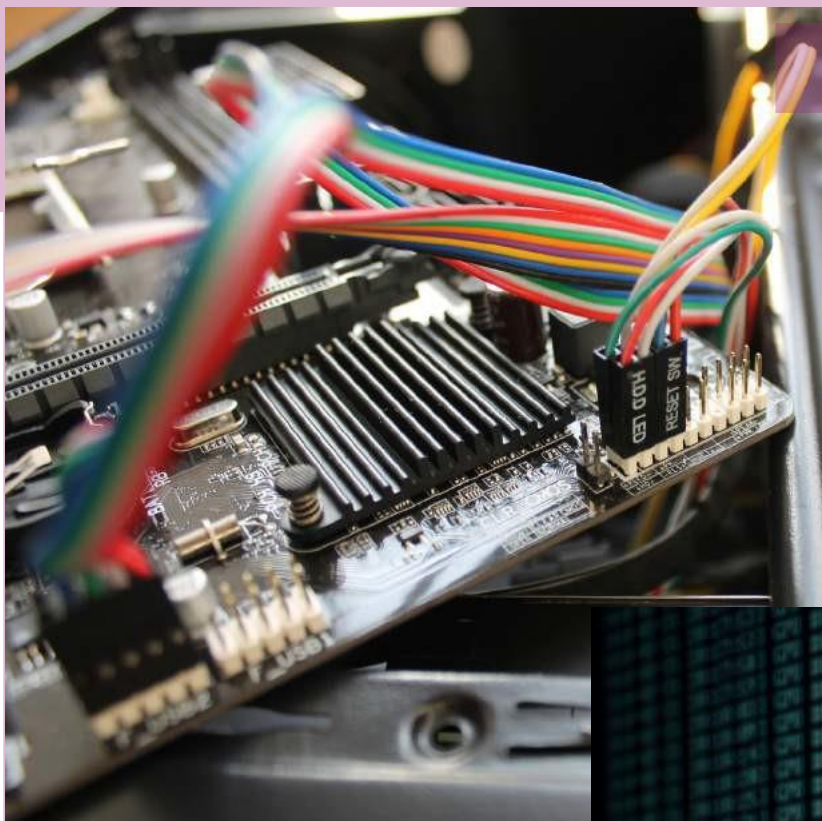
De locatie

De locatie moet beschikken over een klaslokaal en een goed IT-netwerk zoals stabiele WiFi. Er moeten voldoende tafels of bureaus zijn. We hebben laptops, Ipads en raspberry pi's beschikbaar voor de deelnemers. We gebruiken open source toepassingen (bijvoorbeeld Linux, Python en Javascript).

Bij de start van het Hacklab hebben we gezocht naar een goed bereikbare locatie (bijvoorbeeld een kantoor of een schoolgebouw). Onze locatie is het NDC Multi Media gebouw, omdat de stichting Cyberveiligheid Noord Nederland vanuit hier is gaan werken.

Hardwarevereisten

- Een laptop of een desktop met zoveel RAM en processorkracht als je kunt regelen.
- Een grote HDD of SSD om uw gereedschap en andere belangrijke bestanden op te slaan.
- Een host OS voor uw computersysteem. Dat kan Windows, Linux of Mac OS zijn, afhankelijk van uw keuze.
- De laatste beveiligingspatches moeten op uw gaststelsel zijn geïnstalleerd voordat u begint.





3.2 Het Hacklab en partners

Om een Hacklab te runnen, moet het nauw samenwerken met andere partners. Potentiële partners van een Hacklab kunnen zijn:

- IT-bedrijven, gespecialiseerd in cyberveiligheid
- Grote bedrijven met een sterke affiniteit met Cyber (bijvoorbeeld de financiële sector)
- Overheidsdiensten die betrokken zijn bij cyberveiligheid en -beveiliging

Het is belangrijk een omgeving te creëren met verschillende partners. Deze partners hebben hun achtergrond in onderwijs, overheid en bedrijven. Dit uitgebreide netwerk is belangrijk voor de financiering van de stichting, stages voor de deelnemers van een Hacklab en een kennisbank (met betrekking tot lesgeven en gastlessen in een Hacklab). Deze drie stakeholders (onderwijs, overheid en bedrijven) heb je nodig om een stabiele uitgangspositie te vormen voor het opzetten van een Hacklab.

3.3 Hacklab medewerkers

Een Hacklab heeft werknemers nodig. Het is belangrijk om een operationeel manager en twee coaches in dienst te hebben. De operationeel manager is verantwoordelijk voor acquisitie, planning, financiën en IT-infrastructuur. De coaches zijn verantwoordelijk voor de inhoud van de lessen, de begeleiding van de deelnemers en het organiseren van stages.

Een coach heeft twee competenties nodig. Ze moeten kennis hebben van IT en ze moeten leerlingen met speciale behoeften kunnen begeleiden. Wij hebben twee IT-specialisten met coachervaring aangeworven.

Opleiding/ervaring van de coaches

De coaches in het Hacklab hebben een specifieke coachingsopleiding gevolgd. Deze opleidingen zijn oplossingsgericht. Ook deden ze een cursus positieve psychologie.

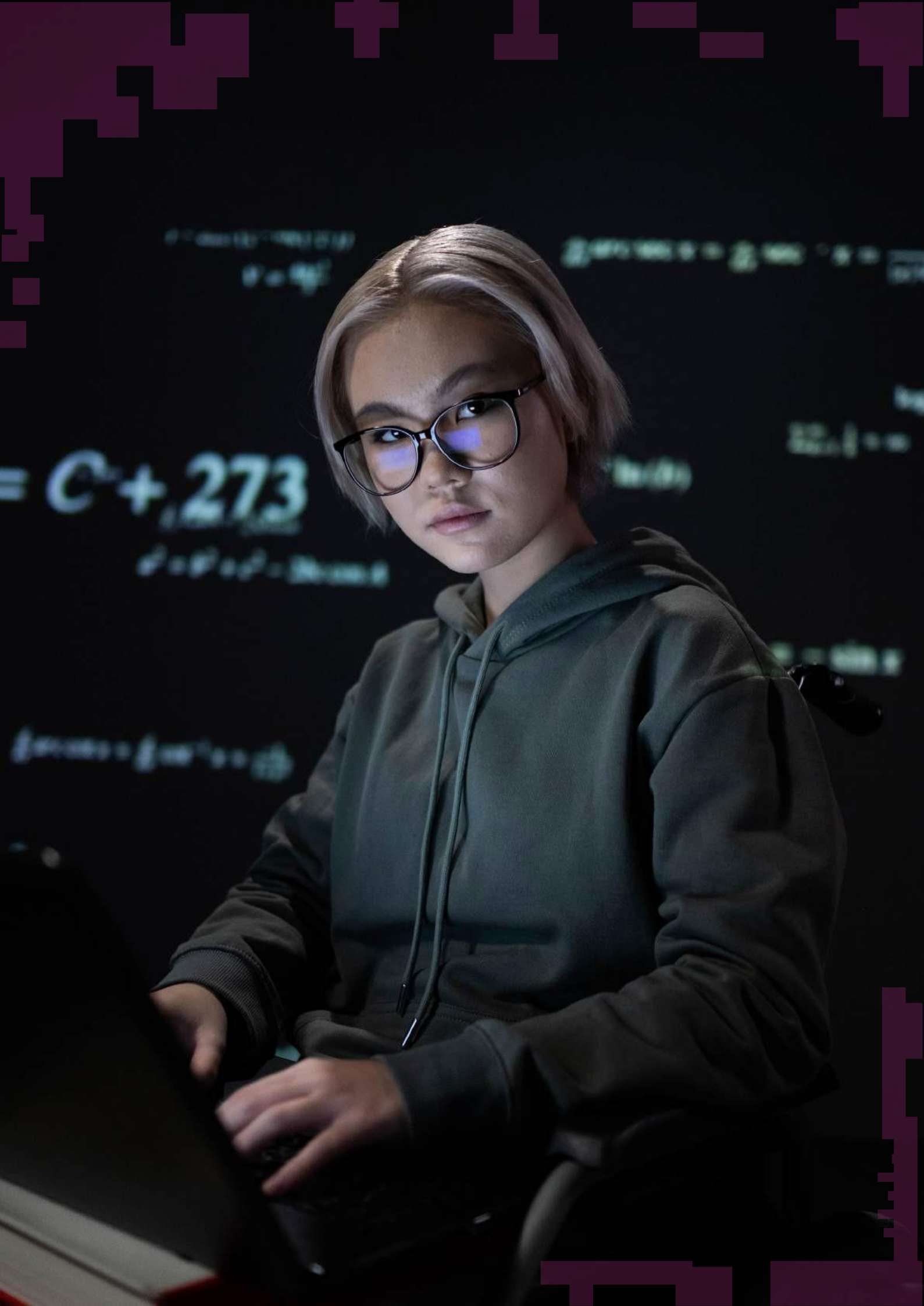
Werkwijze

De coaches van het Hacklab werken met positieve psychologie. Het uitgangspunt is wat er is en daarmee werken. Focus niet op de problemen die er zijn. Er is ruimte om over de problemen te praten, maar het is ook heel belangrijk om uit te leggen waar de talenten liggen en wat een deelnemer bijzonder maakt.

Administratie van het Hacklab

De coaches van het Hacklab hebben ook administratieve taken. Wanneer de deelnemer een intake heeft, maken de coaches een afspraak per e-mail. Dit is voor het archief en het opvragen van informatie; via welke partij iemand is doorverwezen.

Bij een positieve intake mailen de coaches naar de deelnemer wanneer en waar en voor welke lessen hij verwacht wordt. De gegevens van de deelnemer moeten worden geregistreerd (naam, e-mail, telefoonnummer, contactpersoon, gemeente, de locatie van het Hacklab, wel of geen leenlaptop, OV-kaart).





3.4 Werving van deelnemers

A Hacklab can use these four step for recruiting students.

Stap 1: Merkbekendheid

De eerste stap is naamsbekendheid: maak jezelf bekend bij de doelgroep via sociale media, de media en speciale doelcommunicatie.

Nederlandse aanpak:

We hebben ons bekend gemaakt bij uitzendbureaus en jobcoaches van de gemeente. Op hun beurt weten zij ons te vinden. We gebruiken de lokale kranten en radiostations om de ouders en het netwerk van de doelgroep te bereiken. We ontmoeten de deelnemers via LinkedIn.

Stap 2 Persoonlijk aanmelden

De tweede stap is het persoonlijk aanmelden: het is belangrijk dat de leerling zich persoonlijk aanmeldt. Daarmee nemen ze een belangrijke drempel en tonen ze hun motivatie

Stap 3 Intake

De derde stap is een intake. De jobcoach interviewt de aanstaande student om na te gaan of er een match is tussen student, coach en een Hacklab.

Stap 4 Planning

Als de deelnemer is toegelaten, is de laatste stap het maken van een plan. De coaches maken samen met de deelnemer een trajectplan en houden dit bij. Het is belangrijk dat de leerling en de coach een plan opstellen met doelen en dat ze een tijdschema maken. De cursist heeft de regie over zijn traject. Op verzoek kan dit plan ook besproken worden met cliënten die achter de medezeggenschap staan.

Criteria voor studenten in een Hacklab

De studenten moeten hebben:

- Sterke motivatie
- Grote interesse in: IT, Cyber, Gaming, etc.
- Leerbaarheid
- Leeftijdscategorie 15-25 jaar (maar niet strikt als ze zeer gemotiveerd zijn en in de filosofie passen)

Coaching van de deelnemer

Procedure

Wanneer een deelnemer is toegelaten tot een Hacklab, maken de coaches een routeplan. Zij houden dit bij tijdens de opleidingsperiode van de deelnemer. Deelnemers voeren gesprekken met de coaches. Zij houden bij welke lessen iemand volgt en in welke fase iemand zich bevindt. De coaches voeren meerdere gesprekken met de deelnemers van een Hacklab. Er is altijd het intakegesprek. Bij elke overgang van een deelnemer is er ook een gesprek.





Hoe organiseer je een Hacklab?

4.1 Maak een Hacklab operationeel

Om een Hacklab operationeel te maken, zijn de belangrijkste dingen die je nodig hebt:

- Coaches met kennis van IT en begeleiding van leerlingen met speciale behoeften
- (Gast) Leraren
- Educatief plan en planning
- Leermiddelen en locatie hardware. Dit omvat: computers/laptops, raspberry pi, opdrachten en stages voor de studenten voor praktisch onderwijs.

Een voorbeeld van een dagprogramma in een Hacklab:

- 09:45 Start/inloop
- 10:00 Gezamenlijke aftrap
- 10:15 Workshop: Pentest omgeving opzetten
Ethisch hacker "X"
- 12:00 Lunch
- 13:00 Opdrachten: zelfstandig en/of in groepjes werken aan opdrachten
- 16:00 Afsluiting

We werken met:

- VirtualBox
- Windows
- Linux
- Raspberry pi
- Arduino
- Kali Linux
- Bash
- Python
- Perl

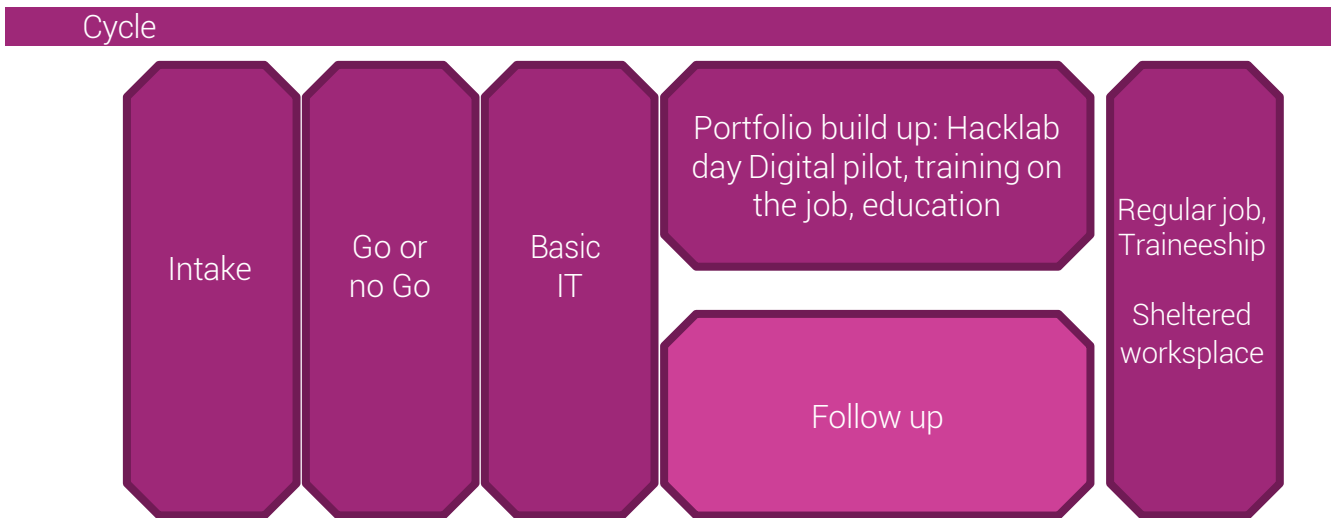
Mogelijke onderwerpen:

- Wat is een verantwoorde openbaarmaking?
- Hoe werken routers en schakelaars?
- Hoe werkt een SSL-handshake?
Hoe richt ik mijn pentest-omgeving in?



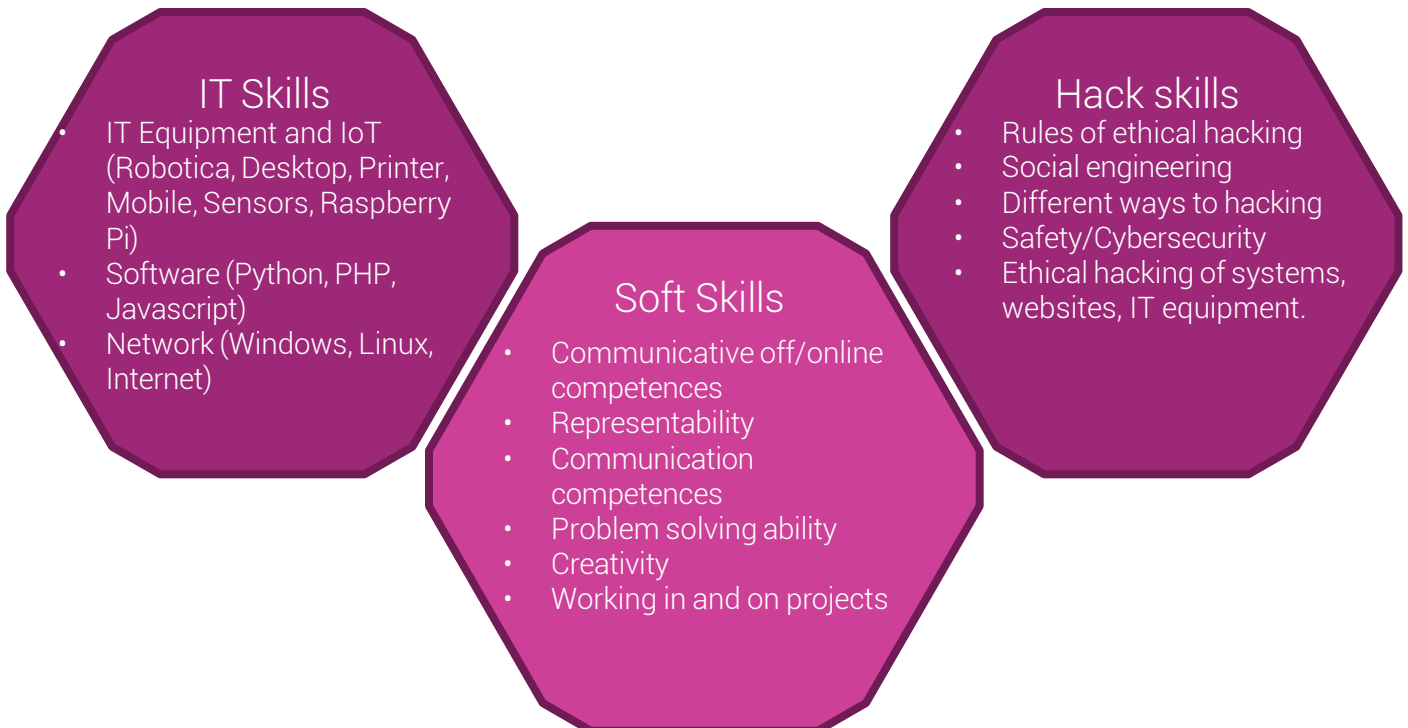


4.1 De Hacklab cyclus



Op deze afbeelding ziet u een overzicht van de Hacklab Cyclus in Nederland. Voor de intake gebruiken we onze eigen digitale methode "matching the skills". Dit gegenereerde rapport geeft ons inzicht in de huidige kennissituatie van de deelnemer. De meeste deelnemers starten met de training Basis IT. Wanneer de deelnemer deze training heeft afgerond, start hij met het opbouwen van zijn portfolio aan vaardigheden. Wanneer de deelnemer zijn portfolio heeft uitgebreid, kan hij solliciteren naar een reguliere baan, een traineeship of een beschutte werkplek.

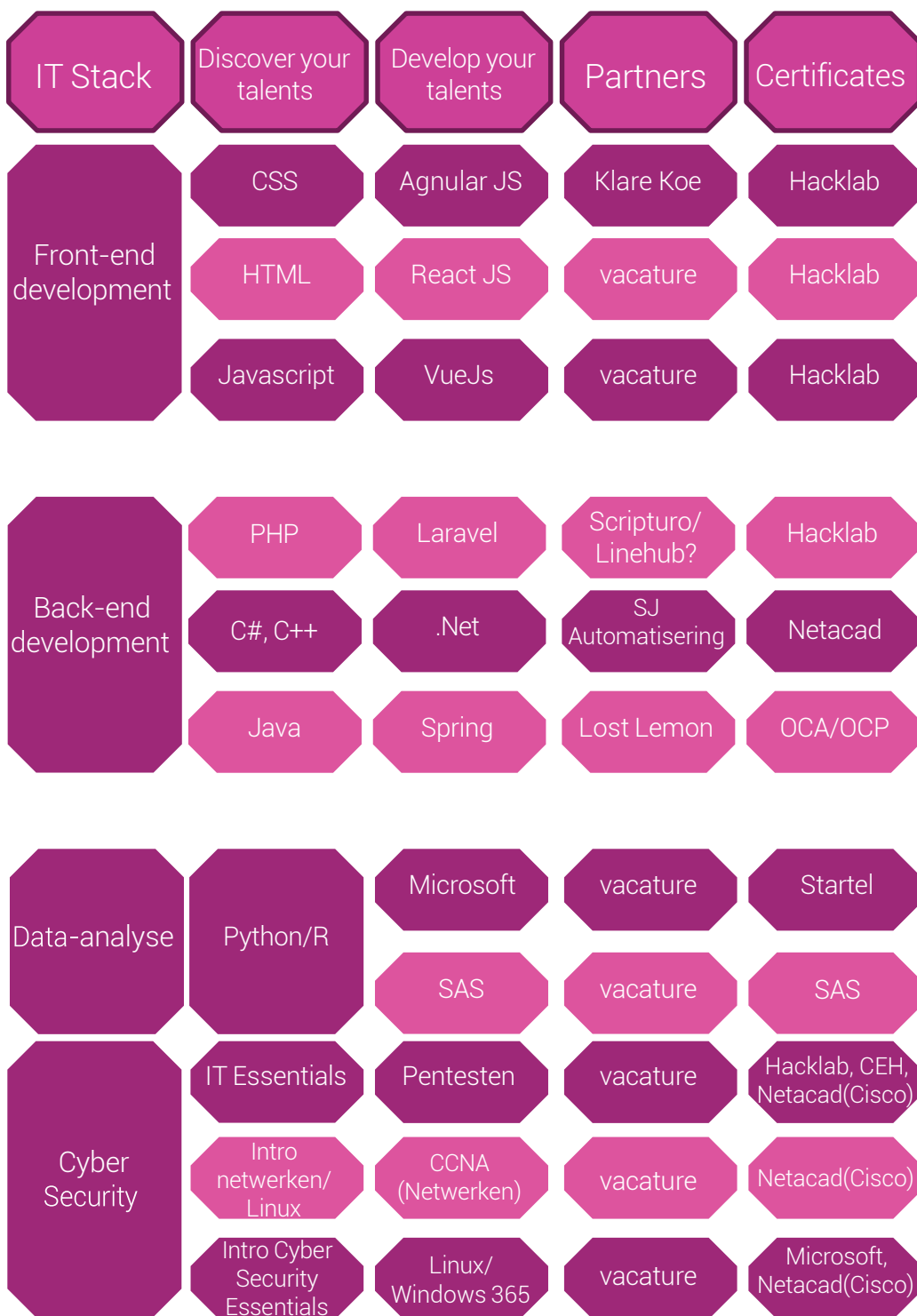
4.3 Trainingsvaardigheden



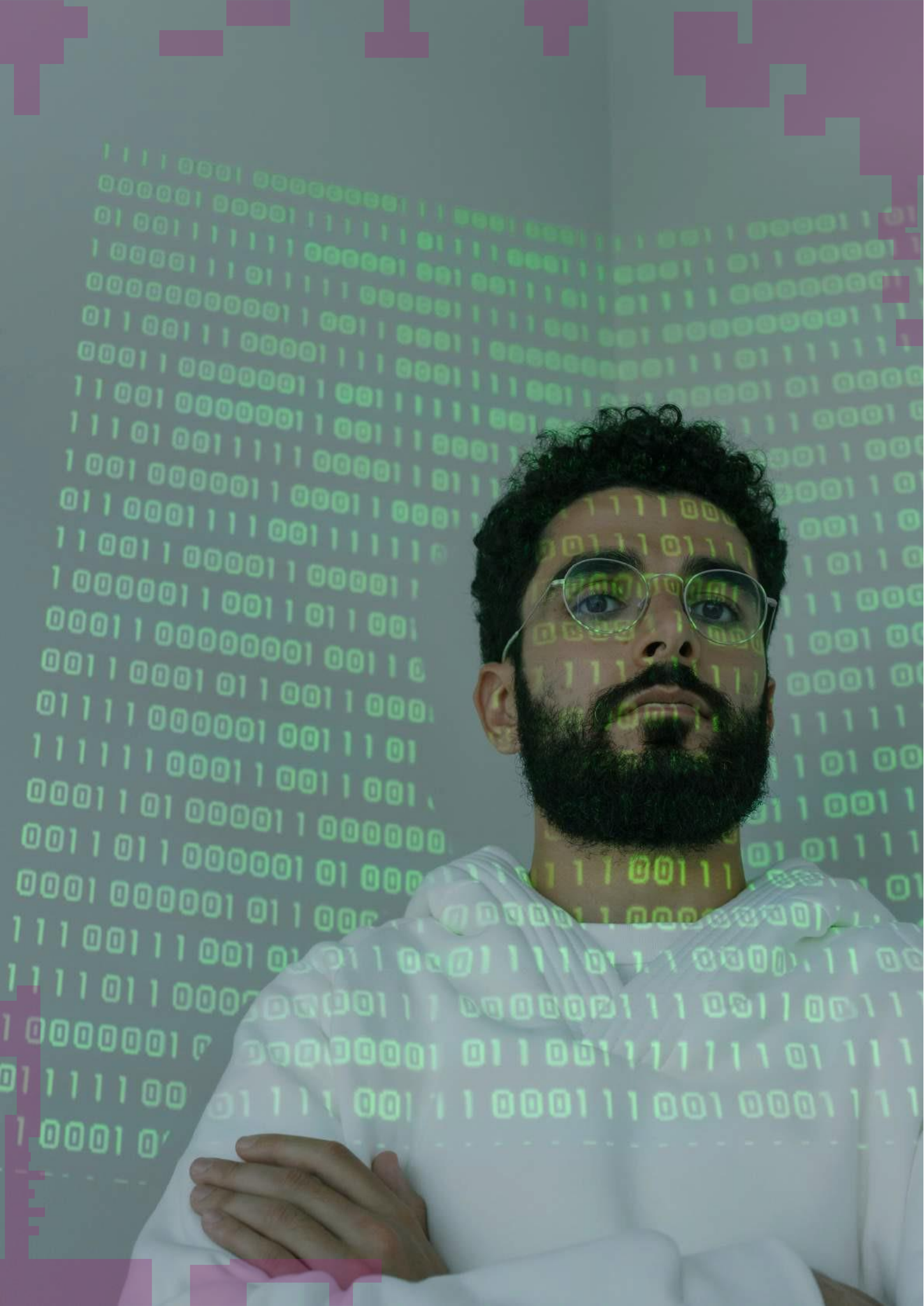
De digitale methode "matching the skills" geeft een overzicht van de eisen van individuele deelnemers. Daarom heeft elke deelnemer zijn eigen planning. Elke deelnemer werkt aan de ontwikkeling van verschillende vaardigheden: IT skills, Soft skills en Hard skills.



4.4 Planningsmodules



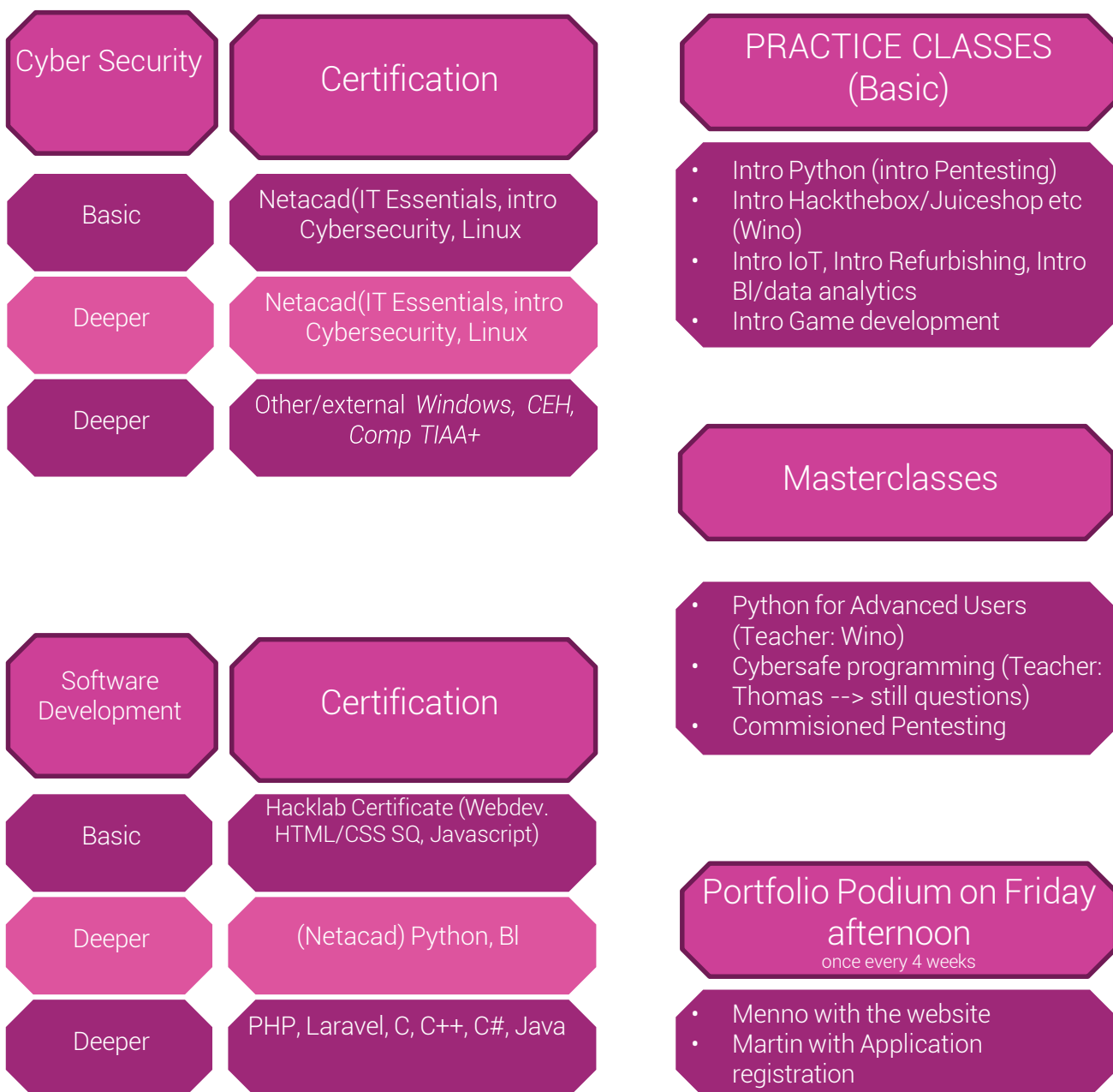
- The course lasts 9 months.
- The development of cyber skills and the discovery of the participant's talents starts immediately.
- The first 4 weeks is the intake period in which it is assessed whether the Hacklab suits the candidate
- Stacks can be changed and in this way the participant can discover what interests him or her most and where his or her greatest talents lie





De cursus van de deelnemers duurt 9 maanden. Het ontwikkelen van cybervaardigheden en het ontdekken van het talent van de deelnemer begint direct. De eerste 4 weken van het traject is de intakeperiode waarin beoordeeld wordt of het Hacklab bij de kandidaat past. Er kan gewisseld worden van stapel en zo kan de deelnemer ontdekken wat hem het meest interesseert en waar zijn grootste talenten liggen..

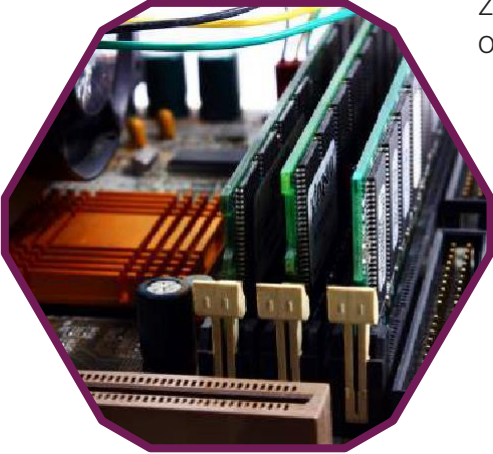
T Het Hacklab onderwijsprogramma:





4.5 Werkervaring voor de deelnemers

1. Testomgeving



De testomgeving is een ruimte waar deelnemers zelfstandig of onder begeleiding werken, leren en ervaring opdoen met het werken aan digitale projecten.

- De projecten zijn:
- Python programmering,
- Websites bouwen
- Werken met Arduino,
- Spelontwikkeling
- Het maken van een training "een inleiding tot ethisch hacken"

De verschillende projecten zijn afgestemd op het kennisniveau van de deelnemers

2. Training on the job



Training on the job wordt steeds populairder. Het geeft de deelnemer de mogelijkheid om ervaring op te doen in een echte werkomgeving. De deelnemers maken kennis met nieuwe tools en technieken.

Ook leren ze over een normale werkdag

3. Projecten



Een deelnemer bouwt zijn eigen portfolio op door te werken aan projecten. De projecten zijn echte opdrachten voor verschillende klanten.

Voorbeelden:

- Een website bouwen.
- Pentesten
- Het ontwikkelen van een applicatie.
- Een digitaal spel maken enz..





Inspiratie

In deze paragraaf vindt u links naar websites met nuttige informatie voor het opzetten van een Hacklab en nuttige hulpmiddelen.

Algemene informatie over een Hacklab en nuttige hulpmiddelen

<https://www.geeksforgeeks.org/how-to-set-up-a-personal-lab-for-ethical-hacking/?ref=lbp>

<https://www.guru99.com/learn-everything-about-ethical-hacking-tools-and-skills.html>

<https://hacklab.frl/>

Coaching

<https://www.hanzepro.nl/alle-opleidingen/zorg-en-welzijn-opleidingen/sociaalpedagogical-psychological/positive-psychology-course/>

<https://www.cvc.nl/opleiding/leergang-oplossingsgericht-coachen/>



Voorbeeldpdracht Hacklab



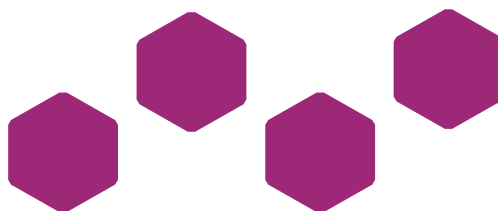
Nu volgt een voorbeeld van hoe een Hacklab kan beginnen met een opdracht. Deze opdracht gaat over het doen van een pentest voor een klant.

Van de klant hebben we nodig:

- De website
- Toestemming van de klant en de beheerder van de website om een pentest uit te voeren volgens afspraken die via het contract zijn gemaakt
- Tijd om feedback te ontvangen (en feedback te geven op het resultaat van de pentest, zodat onze deelnemers ervan kunnen leren)
- Hacklab is een stichting die afhankelijk is van subsidies en donaties. Een gift van de cliënt wordt op prijs gesteld. De hoogte van de gift kan door de cliënt worden bepaald nadat de uitslag van de pentest is geleverd.

Methode pen test Hacklab:

- Website wordt van buitenaf benaderd en bekeken (blackbox). Pen testers hoeven niet fysiek op de locatie aanwezig te zijn.
- De duur van de pentest hangt af van wat er tijdens de test wordt gevonden
- Het doel van de test is niet om aan te tonen dat de website kan worden binnengedrongen. De pentesters zullen geen daadwerkelijke poging doen om de website binnen te dringen. De testers gaan op zoek naar kwetsbaarheden die een hack mogelijk maken. Deze kwetsbaarheden worden onderzocht en verholpen
- Een ernstige kwetsbaarheid en/of calamiteit wordt onmiddellijk aan de klant gemeld
- Bevindingen worden schriftelijk gerapporteerd en mondeling toegelicht aan de cliënt
- Desgewenst kunnen de bevindingen ook worden toegelicht aan technische specialisten of beheerders van de website





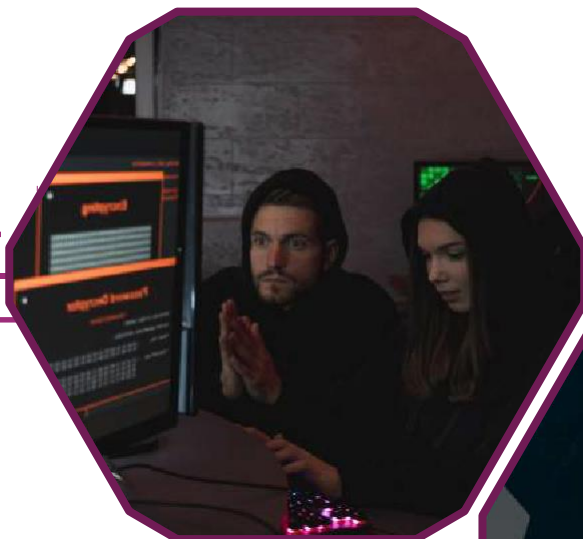
Voorbeeld gastles Hacklab

Een Hacklab is gericht op praktische (IT) vaardigheden. Om te leren van de praktijk is het ook nuttig om gastlessen uit te nodigen. De gastlessen kunnen dus ook praktisch van aard zijn.

1. Introductie gastspreker/docent: het is voor een Hacklab-deelnemer altijd interessant om te horen over de loopbaan van een IT-professional. Welke stappen zijn er gezet en waar is de gastdocent mee bezig geweest? Wat geeft de docent energie als IT'er in zijn dagelijks werk?
2. Theorie over het onderwerp: de theorie van de gastles kan zowel uit het onderwijs komen als uit de dagelijkse praktijk en werkmethoden. De gastdocent kan ook vertellen over methoden die op de werkvloer zijn ontwikkeld. Praktijkvoorbeelden kunnen dit aanvullen.

Eventueel kunnen de deelnemers in de gastles een opdracht krijgen, waaraan ze in groepjes of individueel kunnen werken. De resultaten van de opdrachten kunnen later in de groep worden besproken.

Voorbeelden van onderwerpen: Ethisch hacken in de praktijk; Juiceshop Challenge; Power bi; Praktijk van Data Science; Inleiding tot Scrum; Programmeren met Python; Werken met Microsoft Azure.



Contactgegevens van Hacklab Noord-Nederland



If Als u meer informatie wilt over het opzetten van een Hacklab of als er nog vragen zijn, aarzel dan niet om contact met ons op te nemen:

Adres:

Sixmastraat 15, 8932 PA, Leeuwarden, Nederland

E-mailadres:

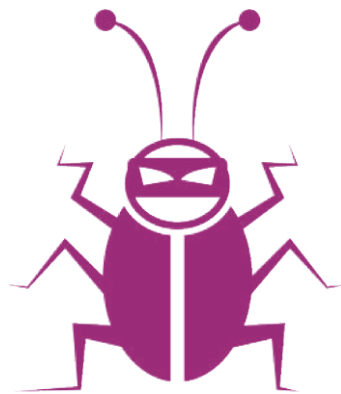
info@hacklab.frl

Website:

<https://hacklab.frl>

Telefoonnummer:

Erik Miedema (M): 0622372635



WHAT the HACK?!

Find out more:
<https://www.what-the-hack.eu/>

CEBANC:

FANAAD
DESIGN | VISUAL THINKING



REPUBLIC OF ESTONIA
EDUCATION AND YOUTH AUTHORITY



friesland college



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.