

Nut & Noodzaak van Hacken



24 mei 2012 IMG_SRC HackWire

Dave Borghuis aka zeno4ever
Voorzitter hackerspace TkkrLab, Enschede

Voor meer informatie of vragen kun je mailen naar dave@tkkr.nl.

Wie is Dave?

- Voorzitter hackerspace TkkrLab
- sinds 12'e met computers (C64 ,Amiga)
- technologie enthousiasteling
- vrijwilliger oa. ACCO, OHM2013
- dagelijks werk prog. adm. software

hacker |'hakər|

1 a person who uses computers to gain unauthorized access to data.

- informal an enthusiastic and skillful computer programmer or user.

2 a person or thing that hacks or cuts roughly.

cracker |'krakər|

- a person who breaks into a computer system, typically for an illegal purpose. *computer crackers will push the outer limits of network security.*

Dit zijn de verklaringen voor de term 'hackers' zoals men door de media ed. gebruikt word.

hacker |'hakər|

1 a person who uses computers to gain unauthorized access to data.

- informal an enthusiastic and skillful computer programmer or user.

2 a person or thing that hacks or cuts roughly.

cracker |'krakər|

- a person who breaks into a computer system, typically for an illegal purpose. *computer crackers will push the outer limits of network security*

Echter dit is een verkeerd gebruik van het woord hacker, historisch gezien heeft het een bredere en positieve lading.

craker

A cracker is an individual who attempts to access computer systems without authorization. These individuals are often malicious, as opposed to hackers, and have many means at their disposal for breaking into a system. See also: hacker, Computer Emergency Response Team, Trojan Horse, virus, worm.

hacker

A person who delights in having an intimate understanding of the internal workings of a system, computers and computer networks in particular. The term is often misused in a pejorative context, where "cracker" would be the correct term. See also: cracker

Source: RCF 1983

De RCF omschrijving geeft beter aan wat een hacker is: een persoon die passie voor techniek en/of systemen heeft in de breedste zin van het woord.

The basic difference is this: hackers build things, crackers break them.

Some History



©2002 Otto M. Vondrak - RAILROAD.NET

Hoe vreemd het ook klinkt de oorspronkelijke term hacker heeft een relatie met modeltreinen.

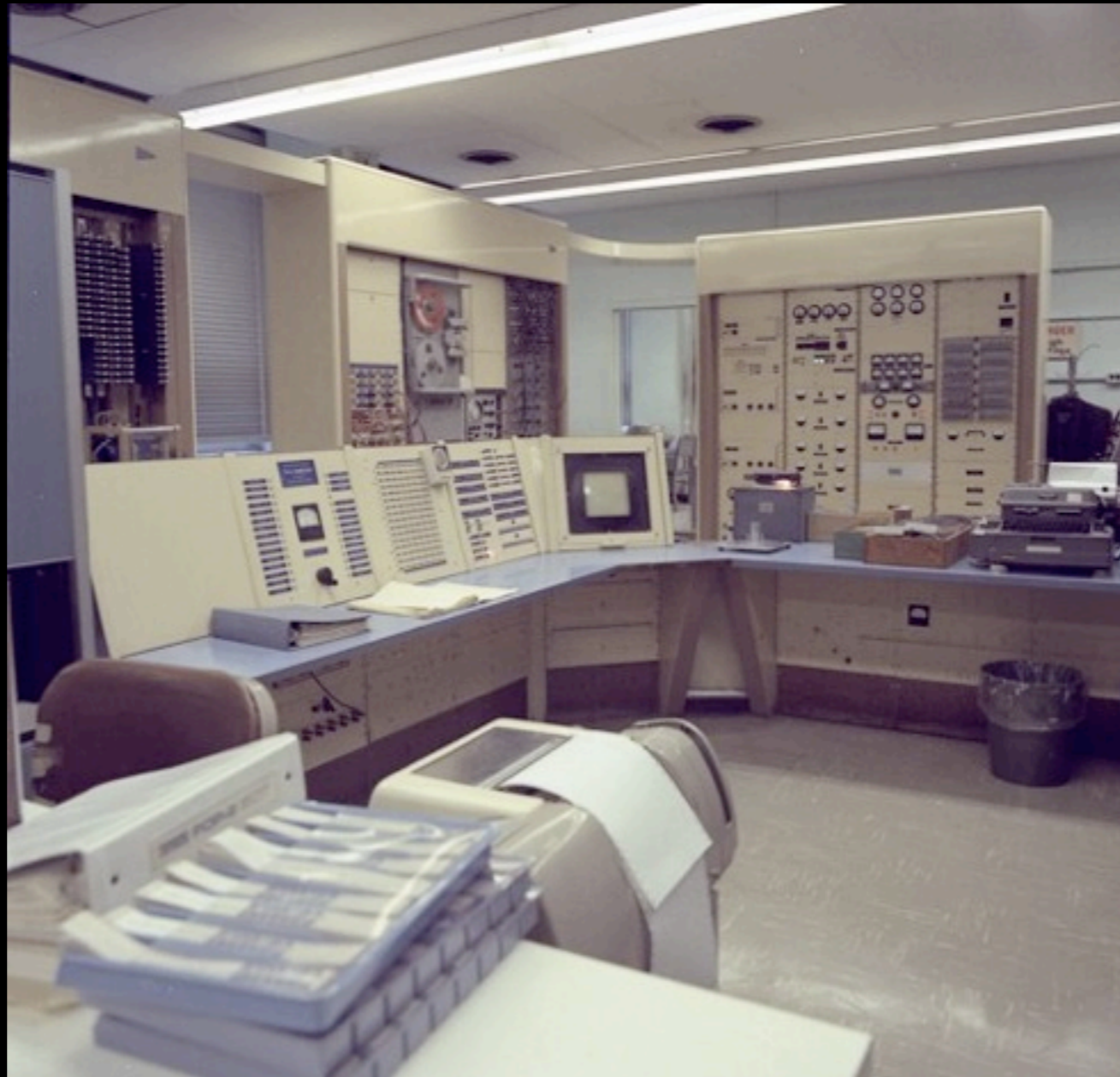
MIT



Tech Model Railroad Club (TMRC)

In de Jaren '60 was er een studenten vereniging op MIT (Massachusetts Institute of Technology) die met computer de modeltreinen wilden gaan aansturen.

TX-0



Computers waren toen nog een schaars goed die alleen voor exclusieve groep mensen beschikbaar waren. Om (fysiek) toegang tot deze systemen te verkrijgen moest men allerlei hacks uitvoeren (incl. lockpicken, etc)

Some Hackers

Voorbeeld van enkele bekende hackers



© 1992 Smithsonian Institution

In 1976 werd de Apple I computer op de markt gebracht als een volledig geassembleerde computer met een toetsenbord mogelijkheid (moest je zelf toevoegen).

Stephen Wozniak



De bedenker van de Apple I, Stephen "Woz" Wozniak wordt ook vandaag de dag nog gezien als een hacker



GNU

De volgende hacker is eind 1983 met Open Source begonnen omdat van een printerdriver de source code niet werd meegeleverd. Hij vind dat voor alle software mogelijk moet zijn om deze zelf aan te passen (Free as in Freedom)

Richard Stallman



Oprichter GNU / Free Software Foundation

Richard Stallman is een van de grote voorvechters van Open Source en heeft hiervoor verschillende organisaties in het leven geroepen om dit mogelijk te maken. (o.a. GNU, Free Software Foundation, copyleft). Tevens is hij een tegenstander tegen software patenten en DRM, wat hij ziet als een uitbreiding van de copy right.

Hello everybody out there using minix

I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones. This has been brewing since april, and is starting to get ready. I'd like any feedback on things people like/dislike in minix, as my OS resembles it somewhat (same physical layout of the file-system (due to practical reasons) among other things). I've currently ported bash(1.08) and gcc(1.40), and things seem to work. This implies that I'll get something practical within a few months, and I'd like to know what features most people would want. Any suggestions are welcome, but I won't promise I'll implement them :-)

Deze hacker heeft op 25 Aug 1991 deze email gestuurd met verzoek om feedback van zijn 'hobby' project.



1994 - Kernel 1.0

Hieruit is Linux voortgekomen, een van de populairste gratis besturings systemen. Linux word vandaag de dag gebruikt van supercomputers tot je eigen TV.

Linus Torvalds



Linux kernel architect

Linus Torvalds is de oorspronkelijke ontwikkelaar van Linux en nu coördineert de huidige ontwikkeling.



XS4ALL

Een hacker van eigen bodem bekend als oprichter van Hacktic (magazine voor technoanarchisten) en heeft het als een van de eersten internet naar Nederland gebracht. Later een van de oprichters van Xs4all.

Rop Gonggrijp



O.a. oprichter Xs4all

Rop Gonggrijp heeft ook onderzoek naar stemcomputers gedaan en als niet veilig beschouwd. Voor wikileaks heeft hij in 2010 meegeholpen in het publiceren van de video "Collateral Murder".

Hackers hebben ons mede
internet, open source en
veel meer gebracht.
Zonder deze hackers zou
de wereld er heel anders
uit hebben gezien!!

Hackers Mindset



Wat hebben deze hackers gemeen?

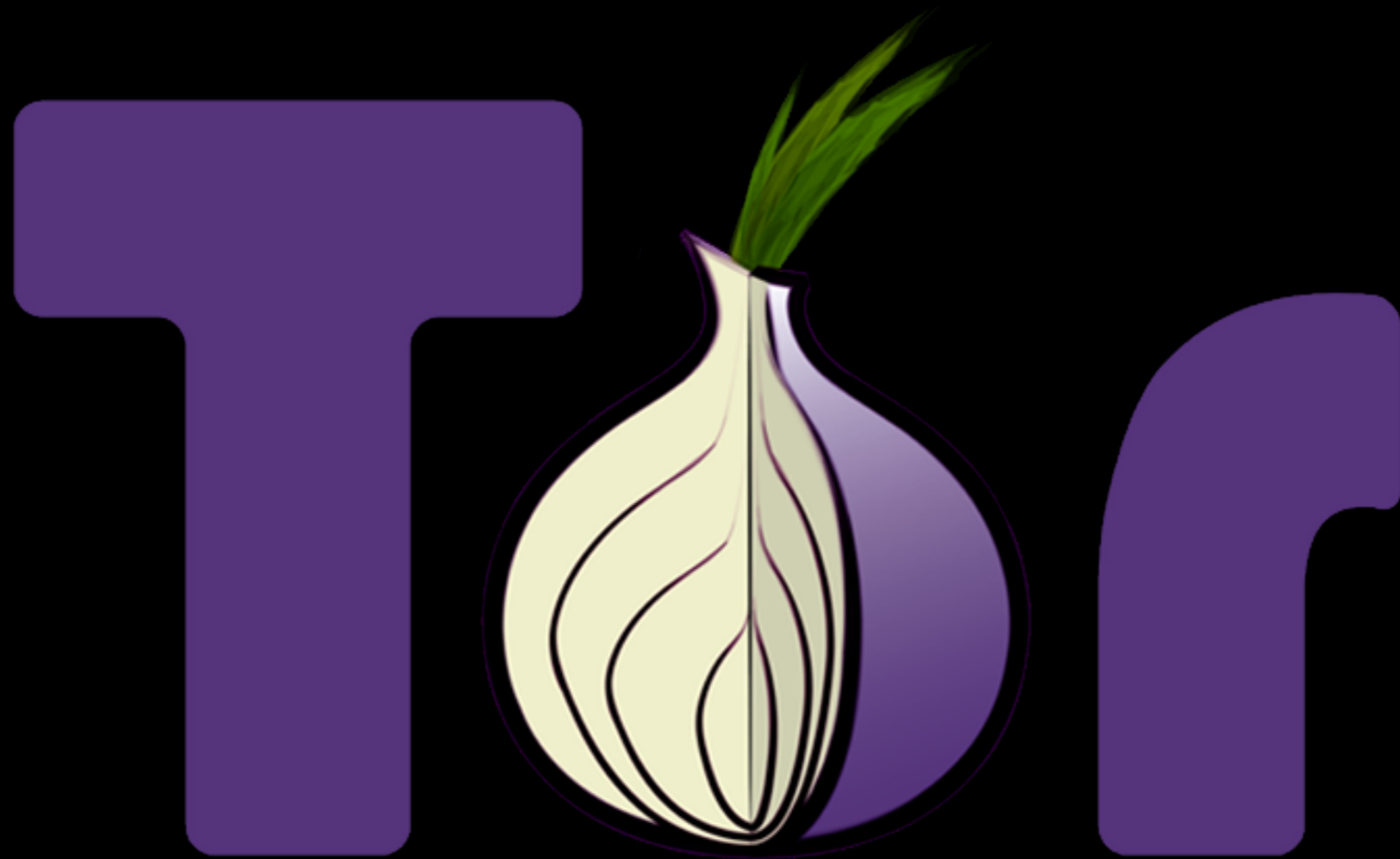
- Erg nieuwsgierig
- Wil een systemen door en door kennen.
- Creatief / spelen met techniek
- Kritisch kijk op de wereld
- Think outside de box

enkele voorbeelden ...



OV-Chipkaart

OV-chipkaart was al gehackt voor de introductie, Brenno de Winter heeft hier veel aandacht aan gegeven. Ook de implementatie zelf ontbreekt aan aantal mogelijkheden die met oude systeem wel mogelijk is (reizen met meerdere personen op 1 kaart, niet meer annoniem)



netwerk voor anonieme communicatie

TOR netwerk is in 2002 ontwikkeld om anoniem te kunnen communiceren. Nu wordt het gebruikt om bv ook vanuit China en andere regimes anoniem te kunnen browsen.



Anoniem kunnen melden van misstanden

Op de wikileaks kan misstanden worden gepubliceerd zonder dat je meteen bekend bent.

We hebben hackers nodig omdat:

- Staan kritisch in de maatschappij
- Kunnen nieuwe technieken op waarde inschatten
- Bescherming privacy & veiligheid
- Delen van kennis



Freedom to tinker

Ik heb recentelijk een TV gekocht, hierin zit een Linux computer. Echter deze is helemaal dicht getimmert waardoor ik niet zelf kan kiezen wat ik met mijn gekochte apparatuur doe. Het is alsof je een windows computer koopt waarvan Microsoft zegt dat je bepaalde software niet mag gebruiken. Gelukkig duurt het meestal niet lang voordat hiervoor een oplossing is (bv Jailbreak voor iPhone)

Open Source



LibreOffice
The Document Foundation



Hackers zorgen er voor dat we veel open source producten hebben en we kunnen kiezen tussen commerciële en open source software. Van vrijwel elk product is tegenwoordig een open source versie die zich kan meten met de commerciële versie.

CCC / OHM2013



Hackers komen ook bij elkaar om ervaringen en kennis te delen. Eens in de 4 jaar is er een Nederlandse (OHM2013) en Duitse (CCC in 2011, hier op foto) hackers zomer camping waar rond de 2500 – 3000 hackers bij elkaar komen.

Hackerspaces in NL



Sinds een aantal jaar komen er steeds meer hackerspaces overal ter wereld en ook in Nederland. We hebben nu rond de 13 hackerspaces in Nederland, kijk op hackerspaces.nl of er een bij jouw in de buurt zit.



Hackerspace Enschede



De lounge

Arcade 1943



Een van onze projecten, een arcade kast uit 1987 verbinden met twitter om de high scores te tweeten.

1P PLAYER
0

HIGH-SCORE
103780

2P PLAYER
0

1943

BATTLE OF MIDWAY

PLEASE INSERT COIN

TKKRLAB.NL SPRITESMODS.COM

SHOT GUN 20

Floppy Jukebox



Muziek maken met floppy drives mbv een Arduino

Lockpick workshop



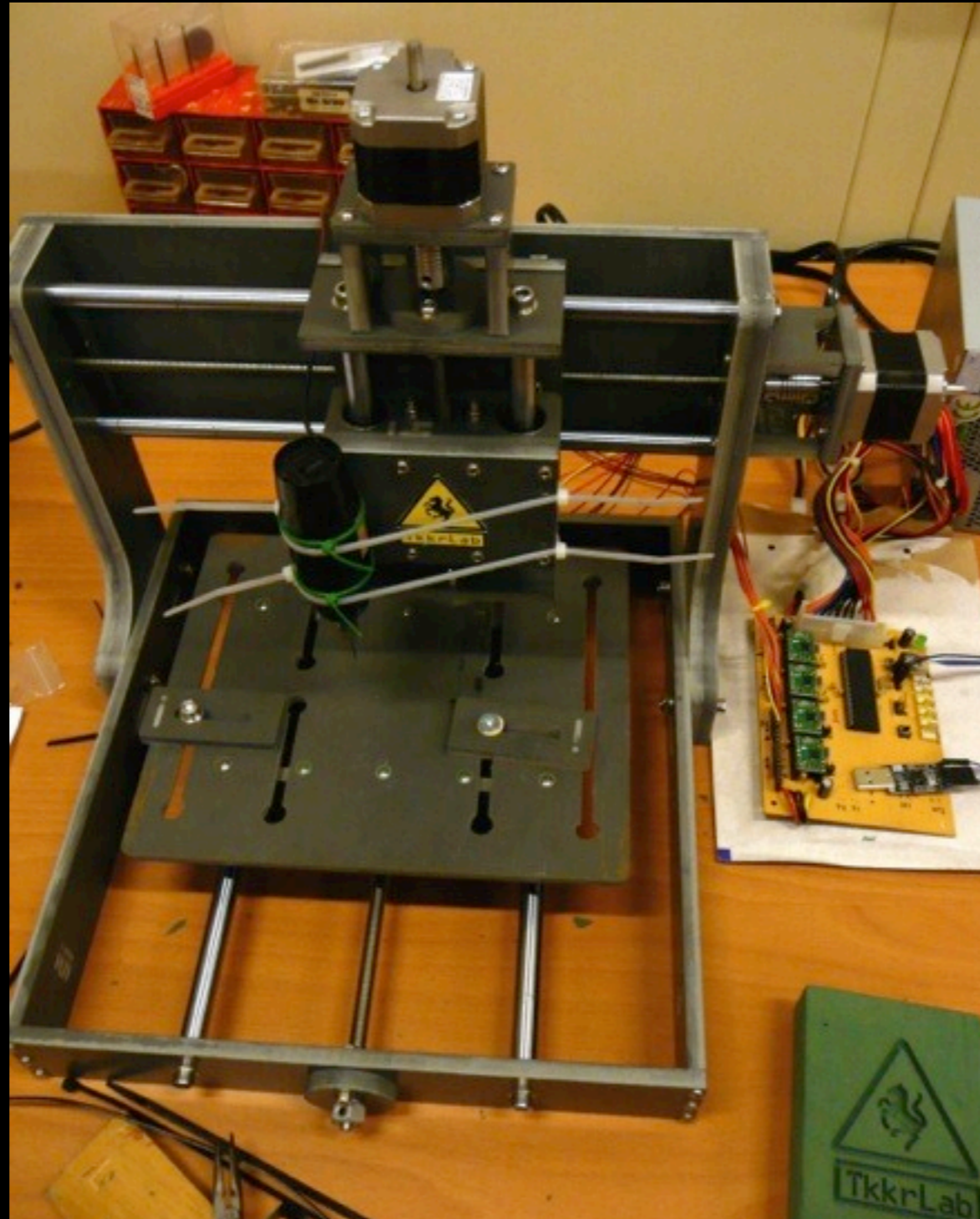
We houden ook diverse workshops en lezingen, hier zie je een foto van de lockpicking lezing.

OWASP



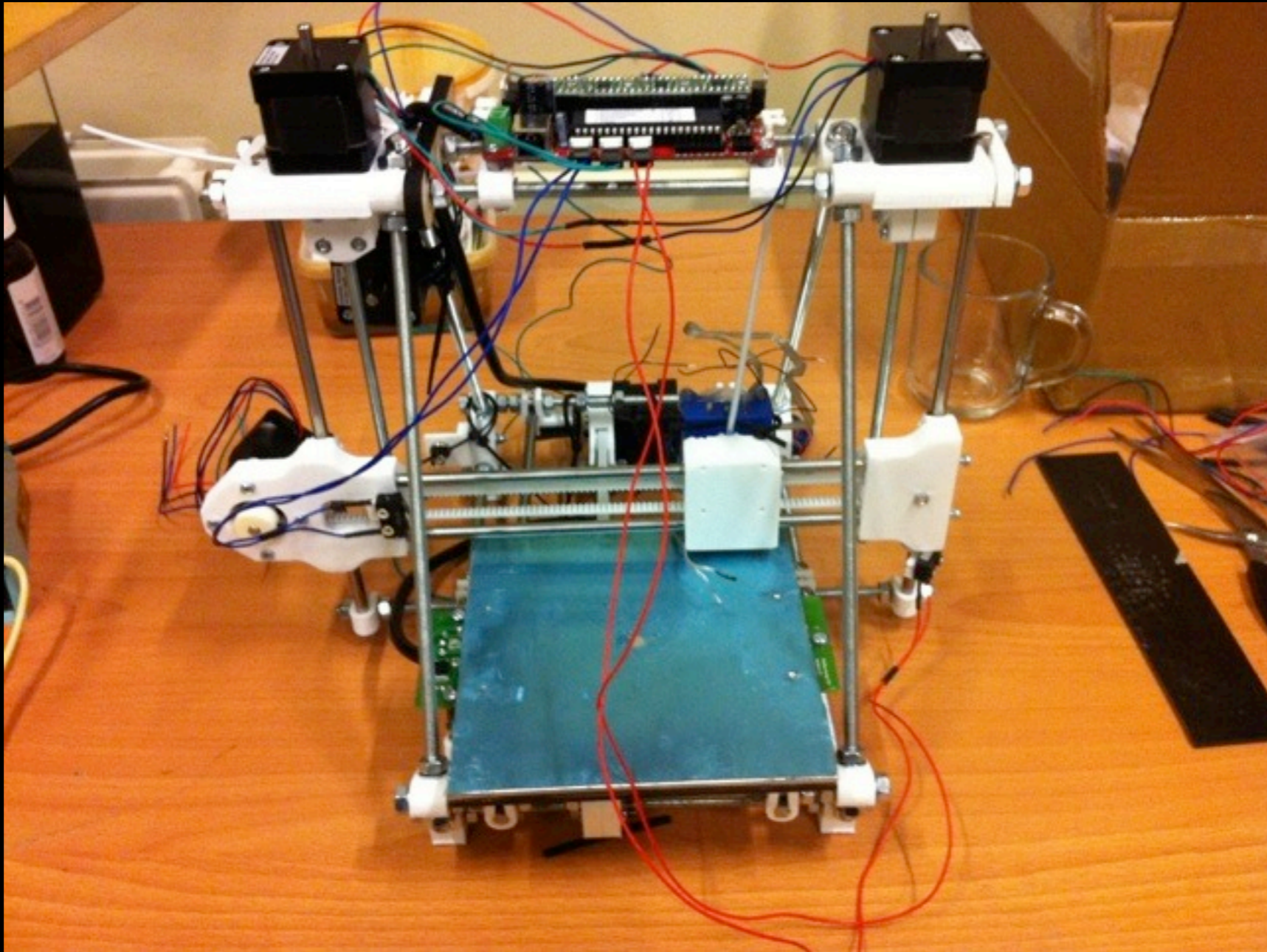
Met OWASP leer je een veilige website te bouwen doordat je leert wat de top 10 van internet hacks zijn en wat je kunt doen om je hiervoor te beschermen.

Zentools CNC



We hebben ook onze eigen tools die je niet zo snel zelf zou aanschaffen, zoals deze CNC frees machine.

RepRap 3D printer



RepRap huxley 3D printer

BBQ



We houden ook de nodige sociale evenementen zoals BBQ (aangestoken met windows boek) met ons eigen hackersdrankje Club-Mate (Thee frisdrank met cafeïne)

Activiteiten

- Lezing Brenno de Winter
- Python Cursus / iOs introduction
- Researching smartcards
- Meten is zweten; oscilloscope basics
- Open Data Enschede Drink
- Linux gebruikers groep

Dit is een beperke overzicht van onze activiteiten, voor volledige lijst kijk op tkkrlab.nl (bij agenda/wiki)

The Future

Toekomst

- Meer erkenning voor rol hackers
- Nog veel te doen, bewustzijn
 - Privacy
 - Veiligheid sites / systemen (OWASP)
- Rol hackerspaces
- DIY (3D printer/Arduino etc.)
- We gaan spannende toekomst tegemoet!!

Questions ?

Happy Hacking!!