

Hacker

Mytologisk Væsen eller Nysgerrig Gymnasie Elev

Lars Bo Frydenskov

21 MAR 2023



Disclaimer

- Overhold altid lovgivning
- Konkrete eksempler er for underholdningens og læringsskyld
- Udnyt og bryd ikke systemer (medmindre du har fået lov)

Hvorfor Hackere?

Hackere, Hacking og Cyber Er For Pros(?)

Kritiske systemer skal være sikre

- Sygehuse
- Militær
- Infrastruktur
- Internet

Vi skal være sikre

- Sociale Medier
- Mobil Apps
- Computer Spil
- Mail



Your PC is infected!

Scan now



Dear valued customer of TrustedBank,

We have received notice that you have recently attempted to withdraw the following amount from your checking account while in another country: \$135.25.

If this information is not correct, someone unknown may have access to your account. As a safety measure, please visit our website via the link below to verify your personal information.

<http://www.trustedbank.com/general/custverifyinfo.asp>

Once you have done this, our fraud department will work to resolve this discrepancy. We are happy you have chosen us to do business with.

Thank you,
TrustedBank

Member FDIC © 2005 TrustedBank, Inc.

Allow **Permissions** to access photos, media, and files on your device?

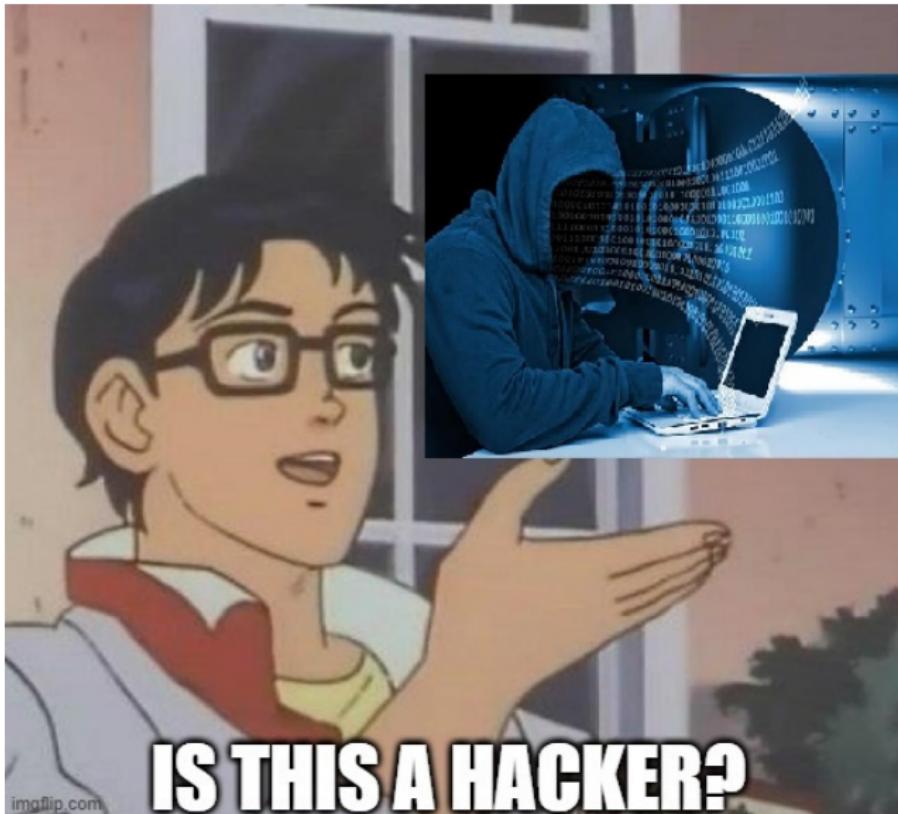
Don't ask again

DENY ALLOW

Hvad Er En Hacker?

Hvad Er En Hacker?

Er Det Her En Hacker?



IS THIS A HACKER?

Hvad Er En Hacker?

Er Det Her En Hacker?



Hvad Er En Hacker?

Motiv eller Tænkemåde

Hackere er ikke nødvendigvis onde

Hacker termet er ofte brugt med en negativladning, til at beskrive cyberkriminelle. Dog beskriver det en person der er **entusiastisk** og/eller særlig **dygtig** inden for sit fag.

Min definition af: Hacker

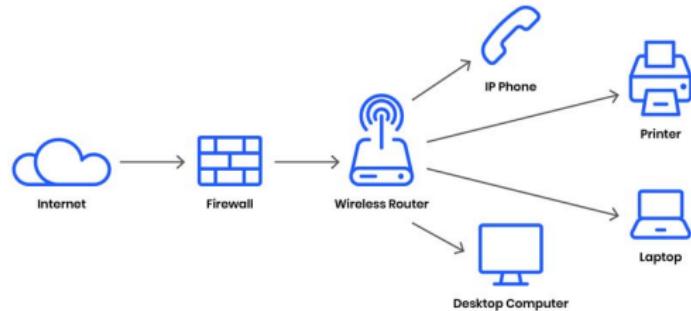
- En der prøver at forstå og udnytte systemer - med særlig henblik på information teknologi

Hvad Er En Hacker?

Hvad Et System?

Et simpelt system består af:

- Mål
- Kontekst
- Komponenter
- Regler



Hvad Er En Hacker? Hvad Et System?

Et simpelt system består af:

- Mål
- Kontekst
- Komponenter
- Regler



This collage includes three images: 1) A close-up of a hand holding a soccer ball. 2) A weekly calendar titled "Ugeplan" with a grid for tasks. 3) A network diagram showing a simple system architecture with components like Internet, Firewall, Router, and various devices.

Hvad Er En Hacker?

Forstå og Udnytte

Nysgerrighed fremmer forståelsen

Stil spørgsmål til systemet?

- Hvad er målet, konteksten, komponenterne og reglerne?
- Hvorfor disse regler? - er der nogle regler jeg har overset?
- Hvad dækker reglerne og hvad dækker de ikke?
- Hvad er konsekvenserne for at overtræde nogle regler?
- Hvordan bliver systemet påvirket når vi indsætter en ny regel/komponent?
- etc.

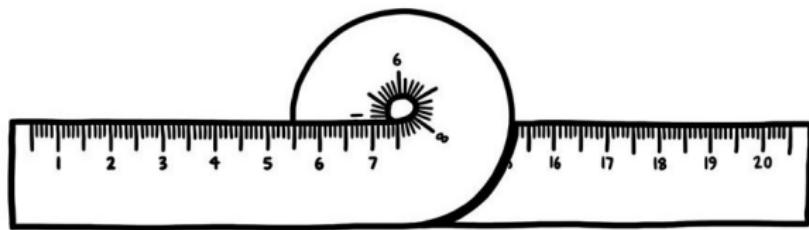
Tænk ud af boksen!

Hvad Er En Hacker?

Forstå og Udnytte

Udnytte og bryde systemer

Når vi siger udnytte og/eller bryde systemer, så mener vi at bruge konteksten, reglerne og komponenterne i et system til opnå et andet mål end systemets mål



BEND THE RULES

Tænk Ud af Boksen og Hack!

Tidligt Fri!!

Eksempel - Tidligt fri ja-tak

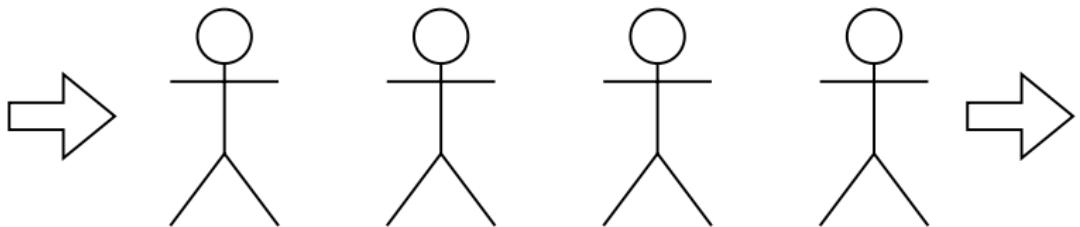
- Mål: Alle eleverne løser alle opgaver og kan forstå/diskutere løsningerne
- Konteksten: Gymnasie, sidste modul om fredagen, historie etc.
- Komponenter: 10 åbne spørgsmål som omhandler historie, elever, læreren
- Regler: Eleven har først fri når alle 10 opgaver er løst eller når modulet slutter

Eleven(hackeren)s mål: Få så tidligt fri som muligt!

FIFO

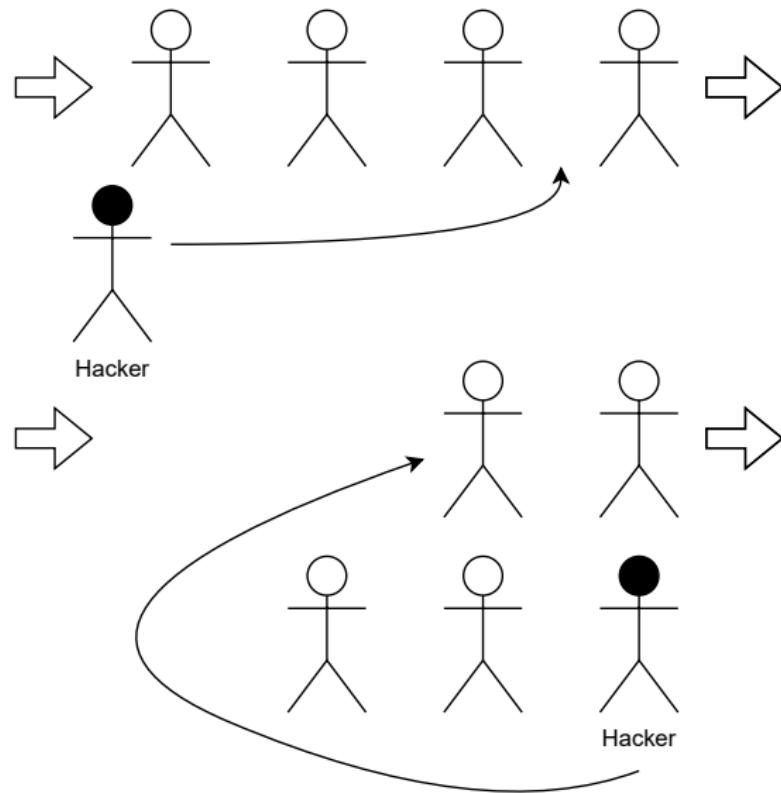
Først Ind Først Ud

Først ind først ud



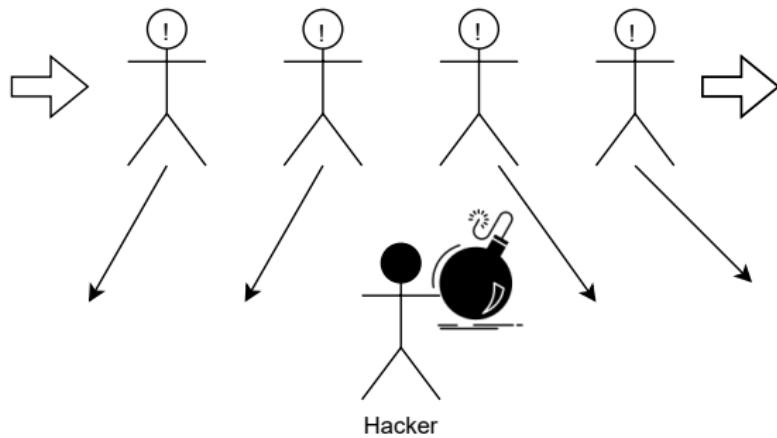
FIFO

Spring Over eller Dan Ny



FIFO

!!!!



På Kant med Loven

Straffeloven § 279

Straffeloven § 279

For **bedrageri** straffes den, som, for derigennem at skaffe sig eller andre überettiget vinding, ved retsstridigt at fremkalde, bestyrke eller udnytte en **vildfarelse** bestemmer en anden til en handling eller undladelse, hvorved der påføres denne eller nogen, for hvem handlingen eller undladelsen bliver afgørende, et **formuetab**.

- Hvad dækker paragraffen?
- Hvad er konsekvenserne?
- Hvordan kan reglerne bøjes?

På Kant med Loven

Straffeloven § 264 e

Den 28. september 2022 udvides straffeloven med:

Straffeloven § 264 e

For **identitetsmisbrug** straffes med bøde eller fængsel indtil 6 måneder den, der uberettiget

- 1) anvender oplysninger om en anden person, herunder cpr-nummer, navn og billede, til på utilbørlig vis at udgive sig for at være denne person eller
- 2) videregiver materiale, hvor der er gjort brug af oplysninger om en anden person, herunder cpr-nummer, navn og billede, til på utilbørlig vis at manipulere denne persons fremtræden.

Stregsystemet

Øl, Sodavand og Tillid

Stregsystemet

Mål:

Et bytte-system, hvor man bytter stregdollars for læske og alkoholiske drikke, via en web-applikation.

Kontekst:

Komponenter:

Computer med tilbehør, applikation, brugere og varer i køleskabe etc.

Regler:

Alt hvad konteksten og web-applikationen tillader.

Lad os tage et kig!

Riskovurdering

Stregsystemet

Sårbarheder:

- Brugernavne kan bruteforces
- Brugernavn er vist ved køb
- Køb af minus kuantitet
- Alle brugere kan findes via URL-hacking
- etc.

Hvordan løser vi sårbarhederne?

Riskovurdering

Stregsystemet

Løsninger:

- Brugernavne kan bruteforces
- Brugernavn er vist ved køb
- Køb af minus kvantitet
- Alle brugere kan findes via URL-hacking
- Check mange forkerte forsøg
- Fjern brugernavn ved indkøb
- Check minus kvantitet
- Check bruger id mod URL-id



Log på <Tjenesteudbyder>



BRUGER-ID

|

FORTSÆT



Husk mig hos <Tjenesteudbyder>

Afbryd

Hjælp

På Kant med Loven

Ulovigheder

Straffeloven § 263

Med bøde eller fængsel indtil 1 år og 6 måneder straffes den, der überettiget skaffer sig adgang til en andens **datasystem** eller data, som er bestemt til at bruges i et **datasystem**.

Straffeloven § 279 a

For databedrageri straffes den, som for derigennem at skaffe sig eller andre überettiget vinding retsstridigt **ændrer, tilføjer eller sletter** oplysninger eller programmer til **elektronisk databehandling** eller i øvrigt retsstridigt søger at påvirke resultatet af sådan databehandling.

På Kant med Loven

Uloveligheder



Capture The Flag

Capture The Flag

Computerspil og Simulationer

Computerspil og Gaming

En simulation af et system, hvor vi har lov til fri leg, med meget få til ingen konsekvenser.



Capture The Flag

Gamification - Hack og Vind

Find flag og scor point:

flag{5up3r_s3cr3t_f14gg0}

- Digital Forensics
- Crypto
- Web Exploitation
- Reverse Engineering
- Open Source Intelligence (OSINT)
- Pwn
- Boot2Root
- Steganography
- Misc

Attack-Defense for de hardcore:

Attack-Defense CTFs handler om at opretholde services og beskytte dem mod andre spillere og samtidig skal hacke de andre spilleres services

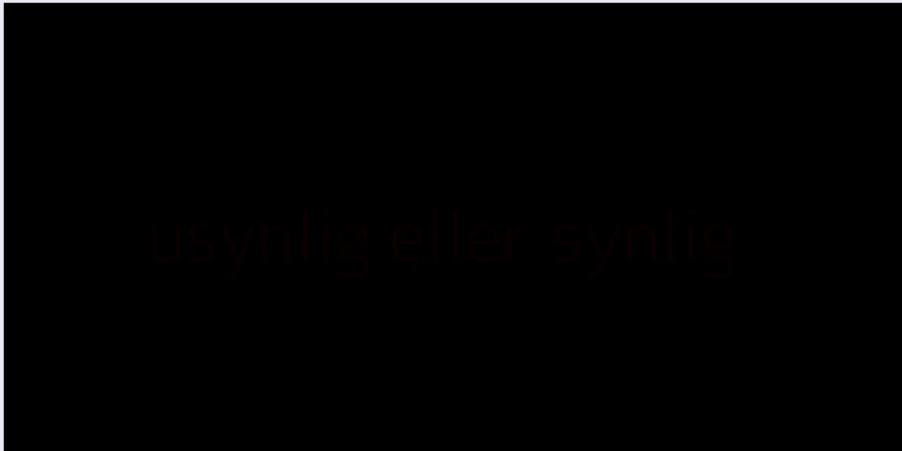
Kryptografi og Steganografi

Capture The Flag

Crypto1

R29vZ2xIRXJEaW5WZW4=

Steg1



usynlig eller synlig

Kryptografi og Steganografi

Capture The Flag

Crypto1 - løsning

GoogleErDinVen

Steg1 - løsning



usynlig eller synlig

Reverse Engineering

Capture The Flag

SuperHemmeligtProgram.py

```
password = input()

if password[0:5] == "super" and password[5:13] == "hemmelig"
    and password[13:17] == "kode":
    print(flag())

else:
    print("Forkert kode!!")
```

Open Source Intelligence

Capture The Flag

OSINT1

Hvem er:

Lars Bo Frydenskov

og hvorfor har han et flag?

Fang Flag og Udvikle Din Indre Hacker

Capture The Flag

CTFtime.org CTF events

1 dag april 2023 ▾

Udskriv Uge Måned Agenda ▾

søn.	man.	tirs.	ons.	tors.	fre.	lør.
	26	27	28	29	30	31 1. apr.
	UMass CTF 2023				(00:00) Wicked6: 2023 WI (03:00) cursedCTF 2023	
2		3	4	5	(13:30) VishwaCTF 2023	
					+1 flere	+3 flere
					(03:00) DamCTF 2023	
						(00:00) WPICTF 2023
						(14:00) Midnight Sun CTf
9		10	11	12		
					(11:00) YetiCTF2023 - Russia, Novosibirsk, NSTU	
					18:00 HackPack CTF 2023	(00:00) PlaidCTF 2023
						+2 flere
16		17	18	19		
					(00:00) Space Heroes CTF	
						(03:00) BSidesSF CTF 2023
						+2 flere
23		24	25	26		
					(09:00) TAMUctf 2023	
						(15:00) D^3CTF 2023
30		1. maj	2	3		
					19:00 Punk Security DevSec	(13:00) PwnMe Qualifications : "8 bits"
						(21:00) ICSJWG Spring 2022
						10:00 ostctf 2022

Fang Flag og Udvikle Din Indre Hacker

Capture The Flag



Hack Sammen med Andre

Jutlandia:

- Nordjyllands CTF Hold
- Fokus på læring
- <https://jutlandia.club/>



Cyber Skills:

- National plan
- Dem der står bag De Danske Cybermesterskaber
- <https://www.cyberskills.dk/>



Kalmarunionen:

- International plan - Hovedsageligt Scandinavier
- En af verdens top hold indenfor CTF
- <https://www.kalmarunionen.dk/>



Slides - Kan findes

<http://github.com/larsbpf/hacker-unf>