

Beskyttelse af egen digital identitet

Regler for valg af gode passwords

Lav stærke kodeord:

- **Langt** – Mindst 12 tegn
- **Unikt** – brug ikke det samme kodeord flere steder
- **Kombineret** – brug symboler, tal samt store og små bogstaver
- **Dit og kun dit** – del ikke dit kodeord med andre

Kodeordet må gerne være nemt at huske

- I2018spistejegmangeis!
- J3gE1sk3rKag3Ogls

Beregningsopgave omkring passwords

Hastigheder (forudsætninger)

- En normal computer 100.000 passwords i sekundet
- En (lille) supercomputer 1.000.000.000 passwords i sekundet
- Den hurtigste computer på jorden: 76.000.000.000 passwords i sekundet

Udregn hvor lang tid det tager at bryde følgende passwords på **8 karakterer**:

- **Passwords kun af tal**
- **Passwords kun af bogstaver (26 forsk.)**
- **Passwords af store og små bogstaver (52 forsk.)**
- **Passwords af store, små og tal (62 forsk.)**
- **Passwords af store, små, tal og symboler (96 forsk.)**

Beregningsopgave - løsning

Udregn hvor lang tid det tager at bryde følgende passwords:

- **Passwords kun af tal på 8 karakterer:**
100.000.000 muligheder $10^8 \Rightarrow$ knækkes på 17 min på en pc og øjeblikkeligt på en supercomputer
- **Passwords kun af bogstaver (26 forsk.):**
200 mia muligheder $26^8 \Rightarrow$ knækkes på 24 dage på en pc og på 3 ½ minut på en supercomputer
- **Passwords af store og små bogstaver (52 forsk.):**
53 billioner muligheder $52^8 \Rightarrow$ knækkes på 17 år på en pc og på 15 timer på en supercomputer
- **Passwords af store, små og tal (62 forsk.):**
218 billioner muligheder $62^8 \Rightarrow$ 70 år på PC og 60 timer på supercomputer
- **Passwords af store, små, tal og symboler (96 forsk.):**
7,2 trillioner muligheder $96^8 \Rightarrow$ 2200 år på pc og 84 dage på supercomputer – 26 timer på verdens hurtigste computer

Hvor lang tid i 1985 og i 2020?

Tjek dit/dine passwords på

<https://www.betterbuys.com/estimating-password-cracking-times/>

Hvor lang tid vil det tage at bryde i 2020?

Hvor lang tid tog det i 1985?

Uopfindsomme passwords

- Kan du finde dit password i filen:
100000passwords.txt (under
"Præsentationer"? SØG!
- Programmer som kan gætte et password:
Hvad står der på postkassen (eller på FB)?
[cupp.py \(se fra 1:45 min\)](#)

Watch out – der er andre metoder!

- **Social engineering**

<https://www.youtube.com/watch?v=lc7scxvKQOo>

- **Jamen, det sker jo kun i USA...!?**

Hackerne angriber os – TV2 dokumentar – den ser vi senere!

Afpresning

- Afpresning er blevet en stor udfordring
- Eksempel:
 - min kollega oprettede sig som bruger på forskellige fora omkring gratis download af film, serier og porno, og gratis streaming af sport
 - der gik 14 dage så begyndte han at få mails a la...

Afpresningsmail

- Hello!! I have very bad news for you. 03/08/2018 - on this day I hacked your OS and got full access to your account random@***.dk **On this day your account random@***.dk has password: Trordujegeridiot1!** So, you can change the password, yes.. But my malware intercepts it every time. How I made it: In the software of the router, through which you went online, was a vulnerability. I just hacked this router and placed my malicious code on it. When you went online, my trojan was installed on the OS of your device. After that, I made a full dump of your disk (I have all your address book, history of viewing sites, all files, phone numbers and addresses of all your contacts). A month ago, I wanted to lock your device and ask for a not big amount of btc to unlock. But **I looked at the sites that you regularly visit, and I was shocked by what I saw!!! I'm talk you about sites for adults. I want to say - you are a BIG pervert. Your fantasy is shifted far away from the normal course! And I got an idea.... I made a screenshot of the adult sites where you have fun (do you understand what it is about, huh?).**

Afpresningsmail

- **After that, I made a screenshot of your joys (using the camera of your device) and glued them together. Turned out amazing!** You are so spectacular! **I'm know that you would not like to show these screenshots to your friends, relatives or colleagues. I think \$865 is a very, very small amount for my silence.** Besides, I have been spying on you for so long, having spent a lot of time! **Pay ONLY in Bitcoins! My BTC wallet: 18YDAf11psBJSavARQCwysE7E89zSEMfGG** You do not know how to use bitcoins? Enter a query in any search engine: "how to replenish btc wallet". It's extremely easy. For this payment I give you a little over two days (exactly 55 hours). As soon as this letter is opened, the timer will work. After payment, my virus and dirty screenshots with your enjoys will be self-destruct automatically. If I do not receive from you the specified amount, then your device will be locked, and all your contacts will receive a screenshots with your "enjoys". I hope you understand your situation.-

Afpresningsmail

- Do not try to find and destroy my virus! (All your data, files and screenshots is already uploaded to a remote server)- Do not try to contact me (you yourself will see that this is impossible, I sent this email from your account)- Various security services will not help you; formatting a disk or destroying a device will not help, since your data is already on a remote server.P.S. **You are not my single victim. so, I guarantee you that I will not disturb you again after payment! This is the word of honor hacker I also ask you to regularly update your antiviruses in the future. This way you will no longer fall into a similar situation. Do not hold evil! I just do my job. Good luck.**

Hvad har hackeren tjent?

- <https://www.blockchain.com/explorer>
- Indtast:
 - My BTC wallet:
18YDAf11psBJSavARQCwysE7E89zSEMfGG
 - Find dagens bitcoin valuta

Hvordan kan det ske?

- Nogle bud?
- Hackere rammer ofte ikke-professionelle hjemmesider – det kunne være <http://www.123nu.dk/lystfiskeri/forum/>
- På nogle af disse sider er der ikke styr på sikkerheden
- De hacker brugerdata, der ikke er krypterede
- Problem: folk bruger det samme password over alt → liste med emails og tilhørende passwords

Afpresningsmail til...

... MIG!!

Hvor kan man købe sådanne lister med mailadresser og passwords?

- Nogle bud?

Dark web - TOR



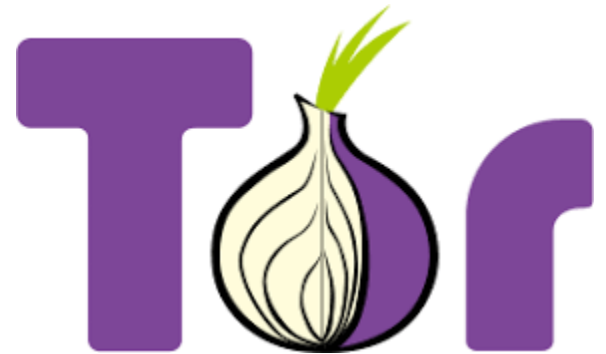
Hvad er ?

- Tor er en forkortelse for **The Onion Router**
- Oprindeligt et verdensomspændende netværk af servere udviklet af den amerikanske flåde.
- Netværket tillod folk at surfe anonymt på internettet.
- Nu er det en non-profit organisation, hvis hovedformål er forskning og udvikling af værktøjer til at sikre privatlivets fred online.
- [The Tor Project's](#) budget på 2 millioner dollar finansieres hvert år dels af den amerikanske regering (60 procent), dels af støttebidrag, donationer og fonde (40 procent).

TOR netværket

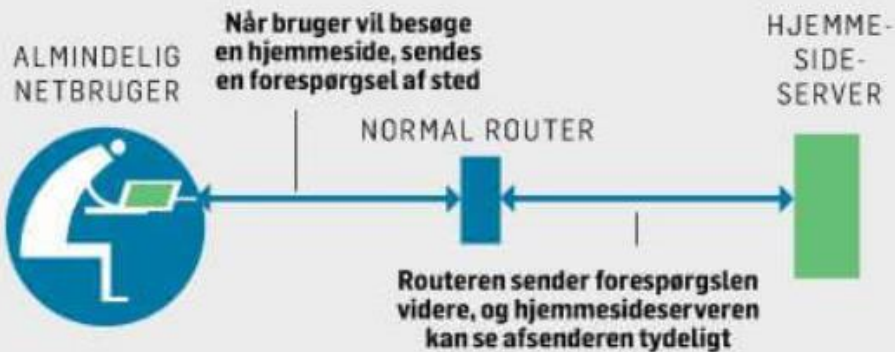
- *14% of Tor's traffic connected from the United States, with people in "Internet-censoring countries"*
- *Tor is increasingly used by victims of domestic violence and the social workers and agencies that assist them*
- *Tor is used by news organizations such as The Guardian, The New Yorker ... to protect the privacy of whistleblowers*

[https://en.wikipedia.org/wiki/Tor_\(anonymity_network\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Tor_(anonymity_network))



Hvordan virker ?

Sådan virker Tor



Grafik: Jens B. March 13380

Når brugeren af Tor vil besøge en hjemmeside, sendes en krypteret forespørgsel af sted

TOR-BRUGER

ROUTERE PÅ TOR-NETVÆRKET

HJEMME-SIDE-SERVER

Forespørgslen sendes igennem tre tilfældigt udvalgte Tor-routerne. Den krypteres for hvert trin

Hjemmesiden kender kun adressen på den nærmeste router

Kilde: The Tor Project

