Velkommen til

Internet sikkerhedstendenser i 2009

Content Security Seminar

Henrik Lund Kramshøj
hlk@security6.net

http://www.security6.net

Slides er tilgængelige som PDF

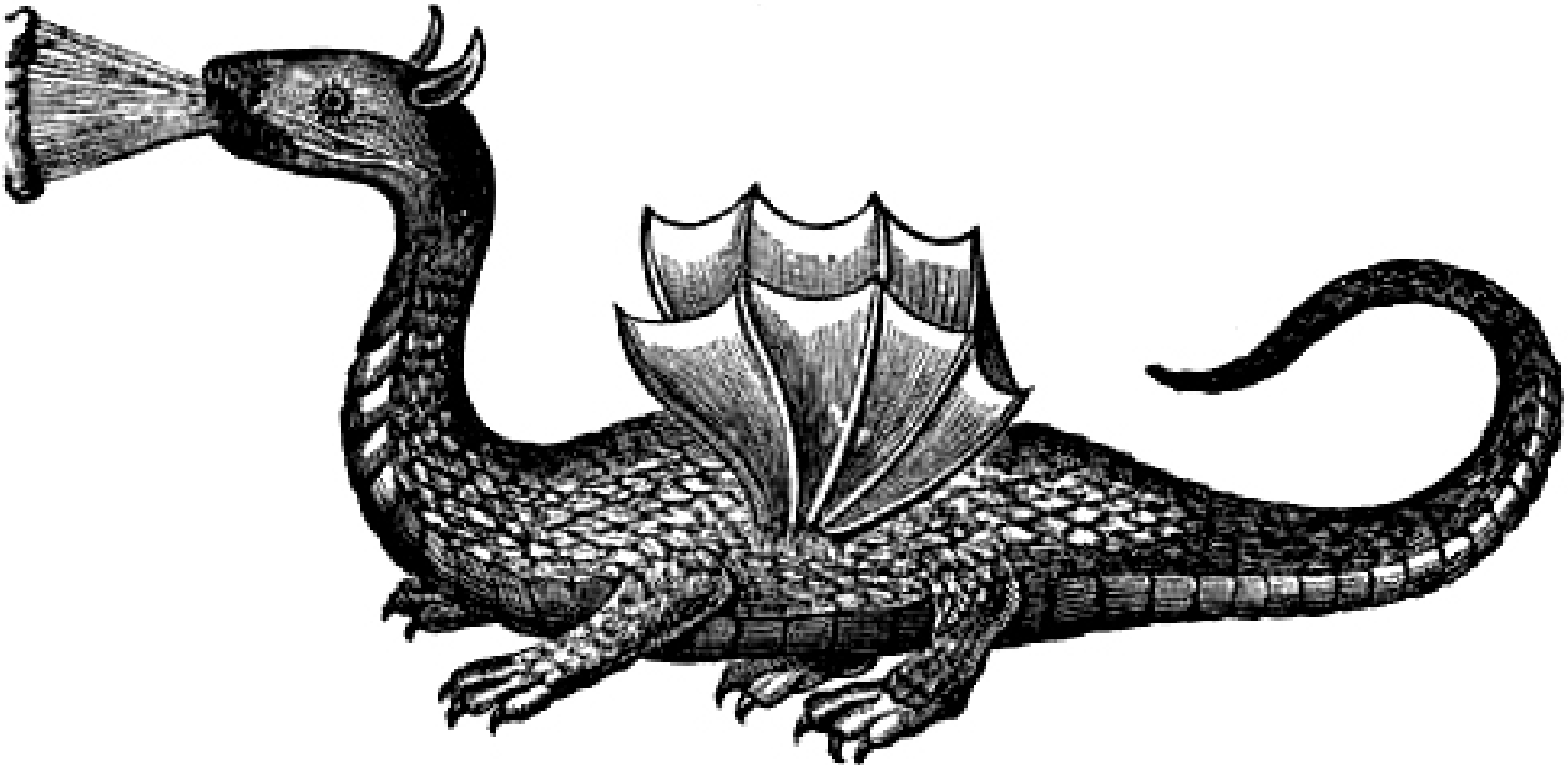
Formål

Give overblik over hvad internetsikkerhed betyder i år 2009

Hvad er almindeligt forekommende hændelser

Hvad kan vi forvente os af 2009

Internet - Here be dragons



Himlen falder ned

... igen

Rinse repeat

Kendte sårbarheder udnyttes stadig

Kendte angrebsmetoder udvides - social engineering

Stadig misbrug af kreditkort, selv med Verified by VISA på plads osv.

Rinse repeat

Kendte sårbarheder udnyttes stadig

Kendte angrebsmetoder udvides - social engineering

Stadig misbrug af kreditkort, selv med Verified by VISA på plads osv.

Gider I høre de samme råd igen

2008 hvad skete der

Botnets fortsætter med at vokse - millionvis af computere

Botnets bliver sværere at udrydde

Sikkerhed for botnets er blevet populært

Botnets er blevet en hyldevare

2008 hvad skete der

Botnets fortsætter med at vokse - millionvis af computere

Botnets bliver sværere at udrydde

Sikkerhed for botnets er blevet populært

Botnets er blevet en hyldevare

Botnets er grundlaget for mange nye angreb

Moderne botnets

Botnets spreder sig ved at inficere så mange systemer som muligt

Botnets idag vokser gerne langsommere - ingen ny Code Red hastighedsrekord

Spreder sig via SMTP, HTTP, SMB, ... alle protokoller der kan overføre data

Bannerkampagner og 3. parts kilder til elementer på din side?!

Når først der er kommet malware på systemet udvides med moduler

Malware idag

Malware idag er sofistikeret

Modulært opbygget

Benytter stærk kryptering til at sikre administrationen af inficerede computere

Benytter seneste sikkerhedshuller - 0 days til at sprede sig

Benytter de seneste rootkit metoder til at holde sig skjult

Muterer efter alle kendte metoder for at undgå opdagelse

Larmer mindre end tidligere

Botnets og malware sælges med support

Malware programmører har lært kundepleje

”Køb denne version og få gratis opdateringer”

Lej vores botnet med 100.000 computere

milw0rm - dagens buffer overflow

http://milw0rm.com/

Metasploit

What is it?

The Metasploit Framework is a development platform for creating security tools and exploits. The framework is used by network security professionals to perform penetration tests, system administrators to verify patch installations, product vendors to perform regression testing, and security researchers world-wide. The framework is written in the Ruby programming language and includes components written in C and assembler.

Idag findes der samlinger af exploits som milw0rm

Udviklingsværktøjerne til exploits er idag meget raffinerede!

Exploits sælges på både åbne og lukkede ”exploitbørser”

`http://www.metasploit.com/`

Spamming as a service

BBC programmet Click undersøgte mulighederne for at købe sig adgang til et botnet

Lejede 22.000 computere og afprøvede skadevirkninger

Det virkede (desværre) som forventet

Kilde: Marts 2009 BBC
http://news.bbc.co.uk/1/hi/programmes/click_online/7932816.stm

Hvad vil der ske på serverne i 2009

Problemerne med sikkerhed bliver ikke løst endeligt

Mange angreb vil fortsætte - status quo

Organiseret kriminalitet vil fortsætte med at udnytte mulighederne

Målgruppen for angreb vokser - flere vil blive ramt

Serveroperativsystemerne er dog i mange tilfælde mere resistente idag

Gode operativsystemer

Nyere versioner af Microsoft Windows, Mac OS X og Linux distributionerne inkluderer:

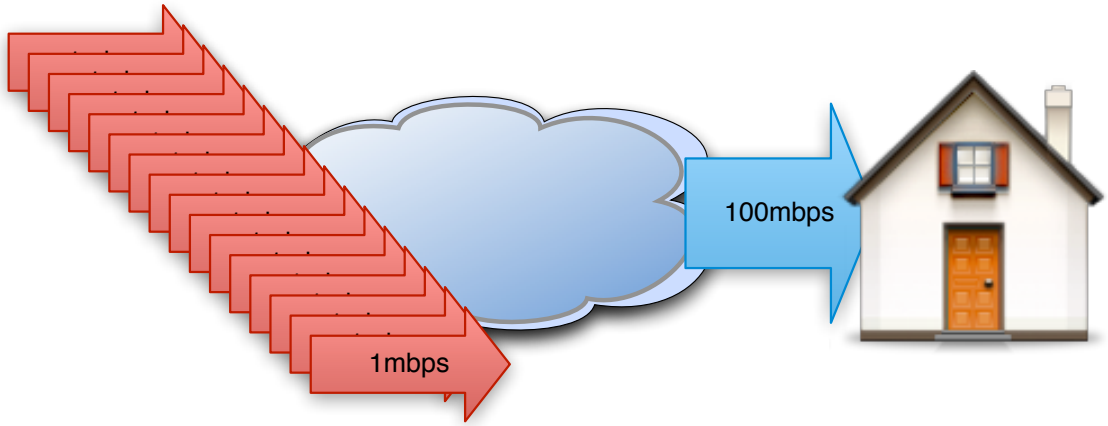
- Buffer overflow protection
- Stack protection, non-executable stack
- Heap protection, non-executable heap
- *Randomization of parameters* stack gap m.v.

Windows 2008 er klart at foretrække fremfor Windows 2000 servere ;-)

OpenBSD er nok nået længst og et godt eksempel
`http://www.openbsd.org/papers/`

... og husk alle de sædvanlige råd, opdateringer, firewalls, backup, UPS osv.

Dør din infrastruktur i 2009

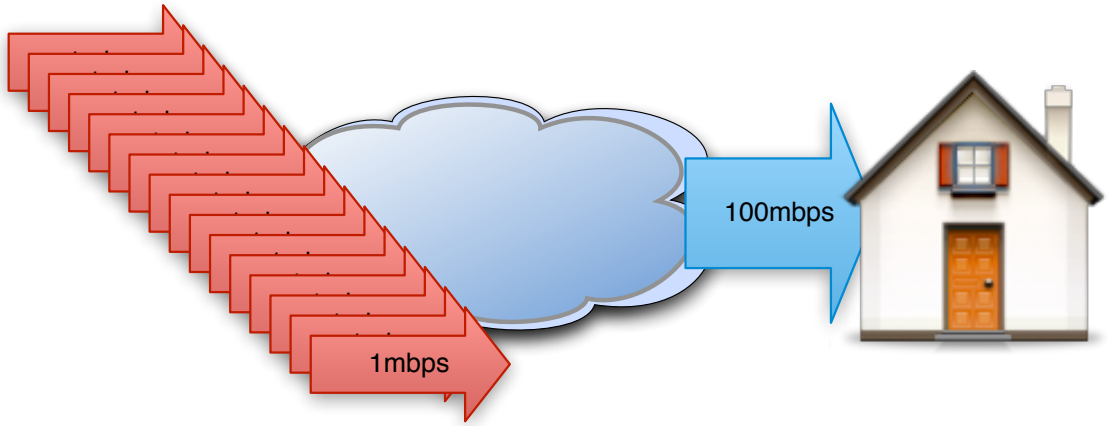


Selvom dine servere er iorden skal du være klar til at modtage angreb

Hvor mange ressourcer bruger du på din infrastruktur

Kan du stadig supportere den og køre din forretning?

Dør din infrastruktur i 2009



Selvom dine servere er iorden skal du være klar til at modtage angreb

Hvor mange ressourcer bruger du på din infrastruktur

Kan du stadig supportere den og køre din forretning?

Hvad er *din* kerneforretning

Nyeste botnets

Det amerikanske sikkerhedsfirma Finjan har optrevlet et botnet med 1,9 millioner inficerede computere.

Finjan har offentliggjort fundet på RSA-konferencen og betegner botnettet som et af de største, som er kontrolleret af en enkelt, kriminel bande, skriver CNet.

Botnettet har været aktivt siden februar og hostes i Ukraine, hvorfra det styres af seks personer. Den kriminelle bande styrer de indlemmede Windows XP-maskiner til at kopiere filer, registrere tastetryk, sende spam og tage screenshots.

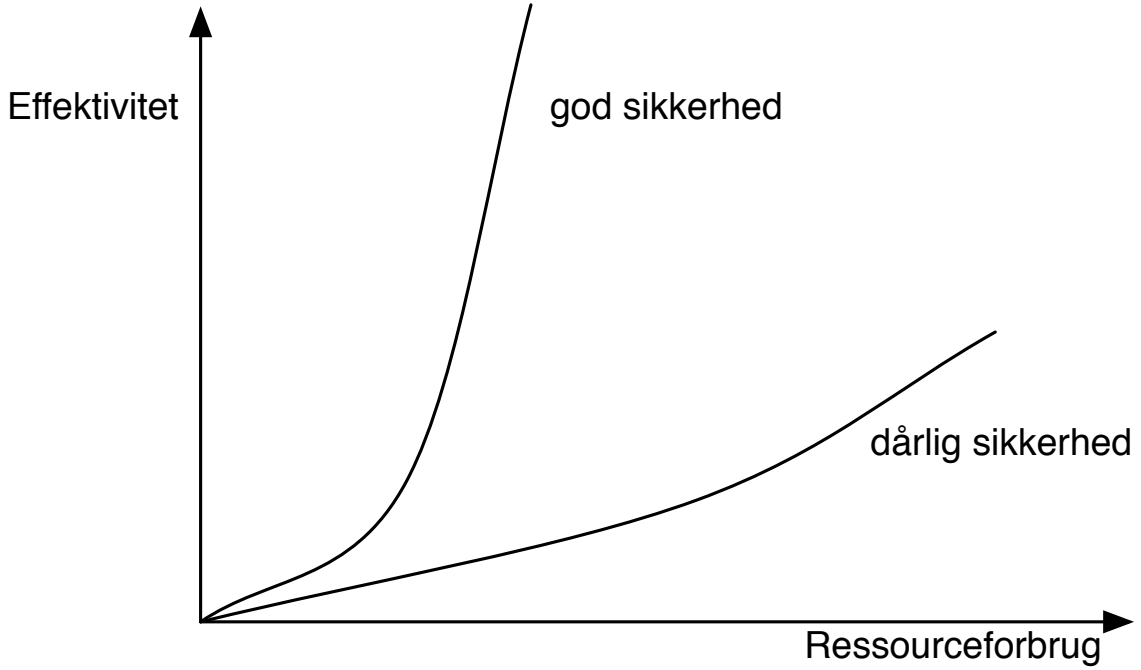
Ifølge det engelske it-medie Computer Weekly har banden solgt kontrollen over de inficerede computere i bundter af 1.000 computere for omkring 250-600 kroner, og ifølge CNet har banden kunnet tjene op til 1,1 millioner kroner om dagen ved at udleje zombierne til andre.

Hver uge har historier om botnets - denne artikel på version2.dk er fra 22. april

Kilde:

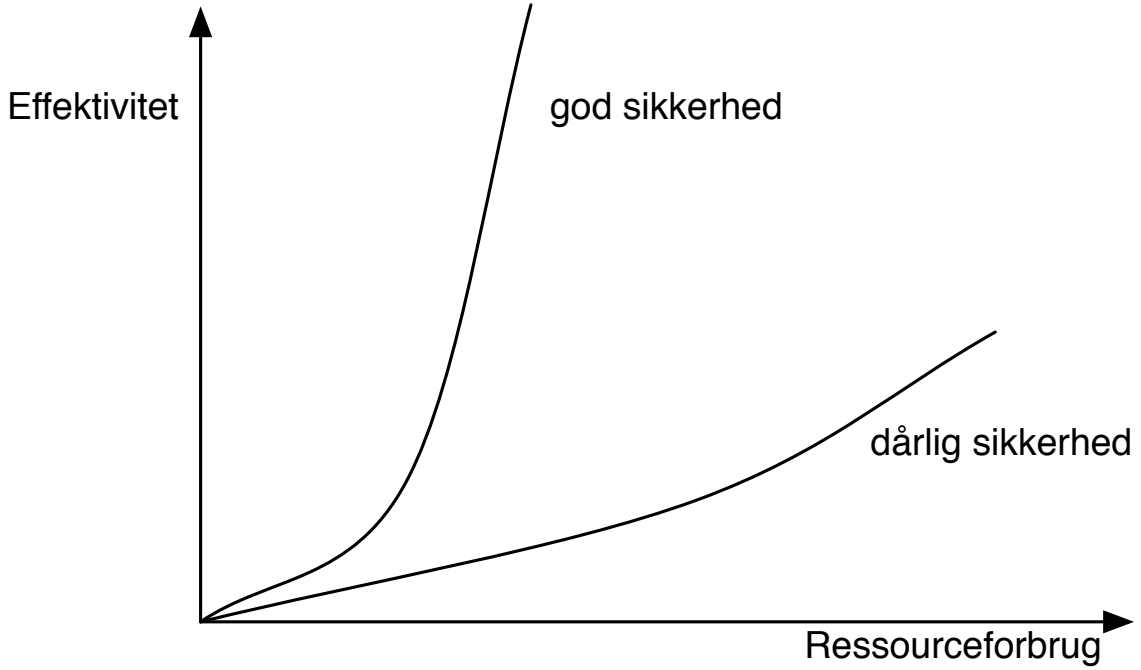
http://www.version2.dk/artikel/10679-sikkerhedsfirma-finder-botnet-med-19-mio-zombier

Gode sikkerhedsforanstaltninger



Du har begrænsede ressourcer - udnyt dem bedst muligt - det er din pligt

Gode sikkerhedsforanstaltninger



Du har begrænsede ressourcer - udnyt dem bedst muligt - det er din pligt

Din indsats skal stå mål med effektiviteten

Hvad rammer dine brugere i 2009

Drive by hacking, følg et link til en server

- sekundet efter er din maskine inficeret - *booom*

Phishing - Receipt for Your Payment to mark561@bt....com

Mark Willson
145 Church Lane East
Aldershot, Hampshire, GU11 3ST
United Kingdom

Important Note: Mark Willson has provided an Unconfirmed Address. If you are planning on shipping items to Mark Willson, please check the Transaction Details page of this payment to find out whether you will be covered by the PayPal Seller Protection Policy.

Note:

If you haven't authorized this charge ,click the link below to cancel transaction

Cancel Transaction:

https://www.paypal.com/cgi-bin/webscr/cgi-bin/webscr?login-run.webscrcmd=_account-run.CaseIDNumberPP-046-631-789

*SSL connection:
PayPal automatically encrypts your confidential information in transit from your computer to ours using the Secure Sockets Layer protocol (SSL) with an encryption key length of 128-bits (the highest level commercially available)
---

http://paypal-co.uk.dt6.pl/?login-run.webscrcmd=_account-run.CaseIDNumberPP-046-631-789

Phishing - Receipt for Your Payment to mark561@bt....com

Mark Willson
145 Church Lane East
Aldershot, Hampshire, GU11 3ST
United Kingdom

Important Note: Mark Willson has provided an Unconfirmed Address. If you are planning on shipping items to Mark Willson, please check the Transaction Details page of this payment to find out whether you will be covered by the PayPal Seller Protection Policy.

Note:

If you haven't authorized this charge ,click the link below to cancel transaction

Cancel Transaction:

https://www.paypal.com/cgi-bin/webscr/cgi-bin/webscr?login-run.webscrcmd=_account-run.CaseIDNumberPP-046-631-789

*SSL connection:
PayPal automatically encrypts your confidential information in transit from your computer to ours using the Secure Sockets Layer protocol (SSL) with an encryption key length of 128-bits (the highest level commercially available)
---

http://paypal-co.uk.dt6.pl/?login-run.webscrcmd=_account-run.CaseIDNumberPP-046-631-789

Kan du selv genkende Phishing

Phishing - Receipt for Your Payment to mark561@bt....com

Mark Willson
145 Church Lane East
Aldershot, Hampshire, GU11 3ST
United Kingdom

Important Note: Mark Willson has provided an Unconfirmed Address. If you are planning on shipping items to Mark Willson, please check the Transaction Details page of this payment to find out whether you will be covered by the PayPal Seller Protection Policy.

Note:

If you haven't authorized this charge ,click the link below to cancel transaction

Cancel Transaction:

https://www.paypal.com/cgi-bin/webscr/cgi-bin/webscr?login-run.webscrcmd=_account-run.CaseIDNumberPP-046-631-789

*SSL connection:
PayPal automatically encrypts your confidential information in transit from your computer to ours using the Secure Sockets Layer protocol (SSL) with an encryption key length of 128-bits (the highest level commercially available)
---

http://paypal-co.uk.dt6.pl/?login-run.webscrcmd=_account-run.CaseIDNumberPP-046-631-789

Kan du selv genkende Phishing kan dine brugere

Fast flux

Tidligere var malware sites på få hackede servere

Idag er malware sites placeret på mange computere

Med lav DNS Time to Live (TTL) ”sikres oppetiden bedre”

Svært at finde alle IP-adresserne og rapportere dem

Fast flux netværk indgår idag i angreb mod danske firmaer

Know Your Enemy: Fast-Flux Service Networks
http://www.honeynet.org/book/export/html/130

Hvordan bliver dine brugere mere sikre

Lad være med at bruge computere ☺

Lad være med at bruge een computer til alt

Firmacomputeren er ikke en privat bærbar, lås den - alle har råd til en privat netbook

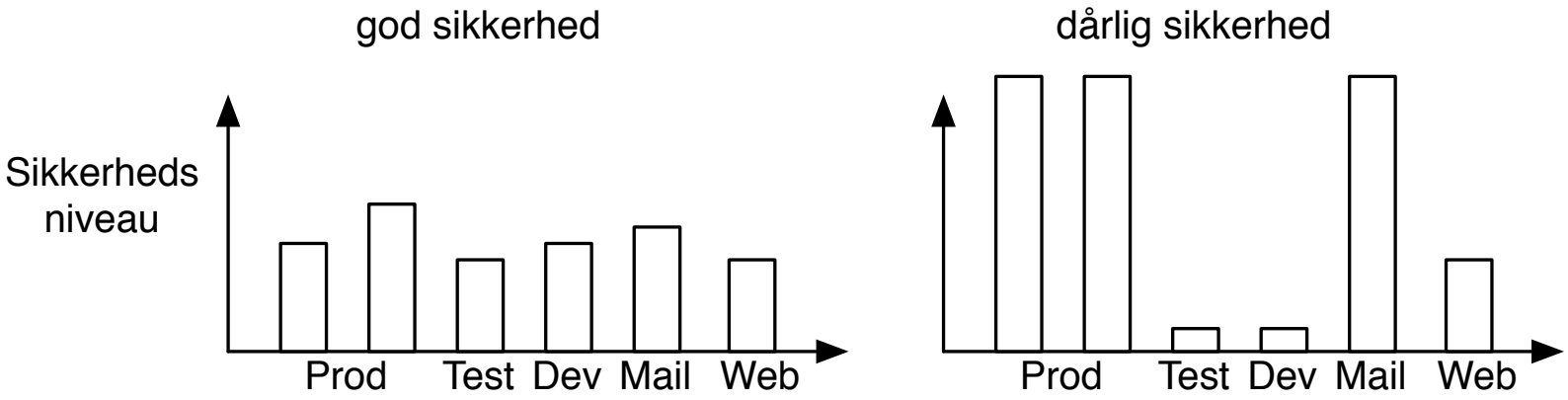
Forskellige systemer til forskellige formål

Brug en sikker konfiguration, minimumskonfiguration alle steder

Opsætning af netværk, hvordan? Security Configuration Guides + paranoia

- http://csrc.nist.gov/publications/PubsSPs.html
- http://www.nsa.gov/research/publications/index.shtml
- http://www.nsa.gov/ia/guidance/security_configuration_guides/index.shtml

Afbalanceret sikkerhed



Det er bedre at have et ensartet niveau

Hvor rammer angreb hvis du har Fort Knox et sted og kaos andre steder

Hackere vælger ikke med vilje den sværeste vej ind

Forslag til aktiviteter

Accepter at der ikke findes 100% sikkerhed

Vælg dit sikkerhedsniveau

Vælg dine kampe med omhu
- lad andre kæmpe mod spam hvis det ikke er din kerneforretning

For lidt samarbejde

Team up!

Snak med din sidemand/dame - I har sikkert mange af de samme udfordringer.

Husk følgende: Sikkerhed kommer fra langsigtede intiativer

Informationssikkerhed er en proces

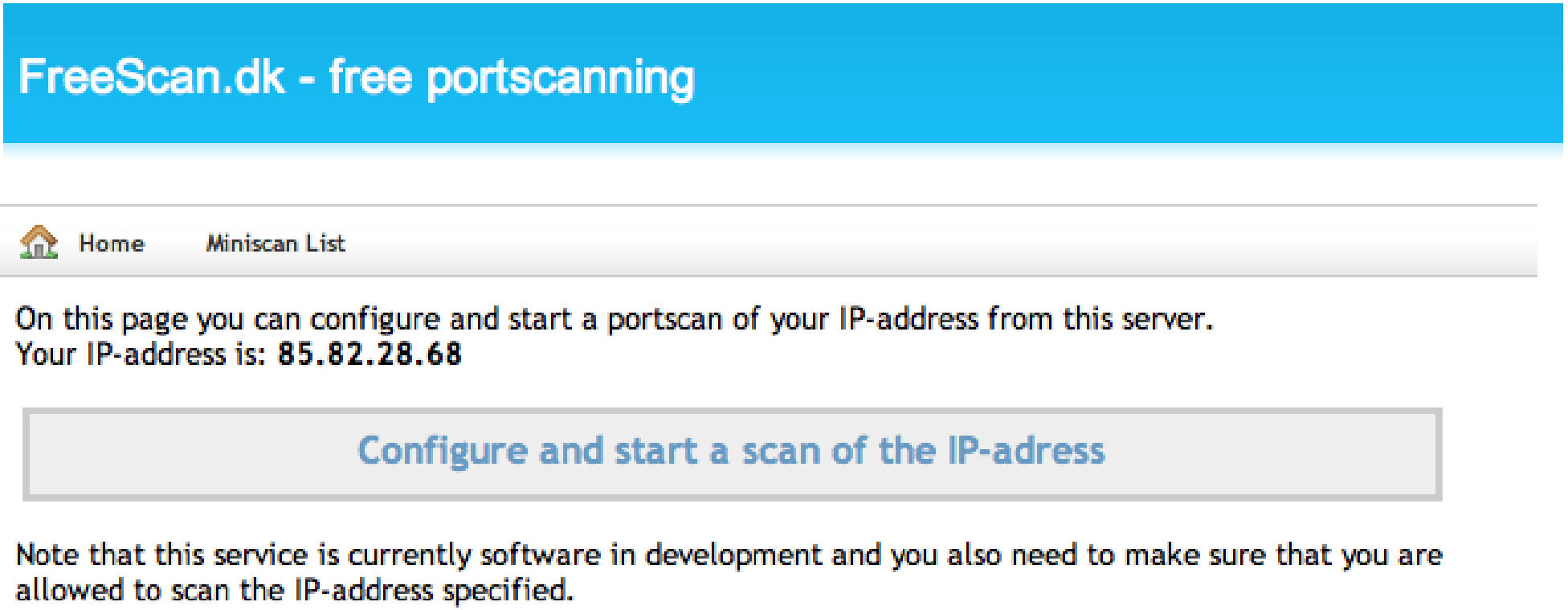
Spørgsmål?

Henrik Lund Kramshøj
hlk@security6.net

http://www.security6.net

I er altid velkomne til at sende spørgsmål på e-mail

FreeScan.dk - gratis portscanning



http://www.freescan.dk

Reklamer: kursusafholdelse

Følgende kurser afholdes med mig som underviser

- IPv6 workshop - 1 dag
  Introduktion til Internetprotokollerne og forberedelse til implementering i egne netværk.
- Wireless teknologier og sikkerhed workshop - 2 dage
  En dag med fokus på netværksdesign og fornuftig implementation af trådløse netværk, samt integration med hjemmepc og wirksomhedsnetværk.
- Hacker workshop 2 dage
  Workshop med detaljeret gennemgang af hackermetoderne angreb over netværk, exploitprogrammer, portscanning, Nessus m.fl.
- TCP/IP workshop 2 dage
  Med fokus på almindelige protokoller i TCP/IP gennemgås grundlaget for internet gennem 5 dage med teori og opgaver på en skalmodel af internet
- Moderne Firewalls og Internetsikkerhed 2 dage
  Informere om trusler og aktivitet på Internet, samt give et bud på hvorledes en avanceret moderne firewall idag kunne konfigureres.

Se mere på `http://www.security6.net/courses.html`