

Hackeren

TRONDHEIM (VG)
Hackerne har et frynsete rykte. Men ikke alle datasnoker har onde hensikter.

– Mange tror nok at en hacker er en kriminell eller en som jobber for en korrump organisasjon.

Vadim Makarov (36) viser oss rundt i det teknotunge laboratoriet på NTNU.

Han er en del av en gruppe forskere som i det daglige forsøker seg på det teoretisk umulige.

I fjor fant de alvorlige sikkerhetshull i kommersielle kvantekrypteringssystemer, som i utgangspunktet er så sikre at produsentene ikke vil fortelle hvilke kunder de har.

Selv om det ikke er utenkelig at USA's nasjonale sikkerhetsbyrå NSA er en av dem. Eller CIA.

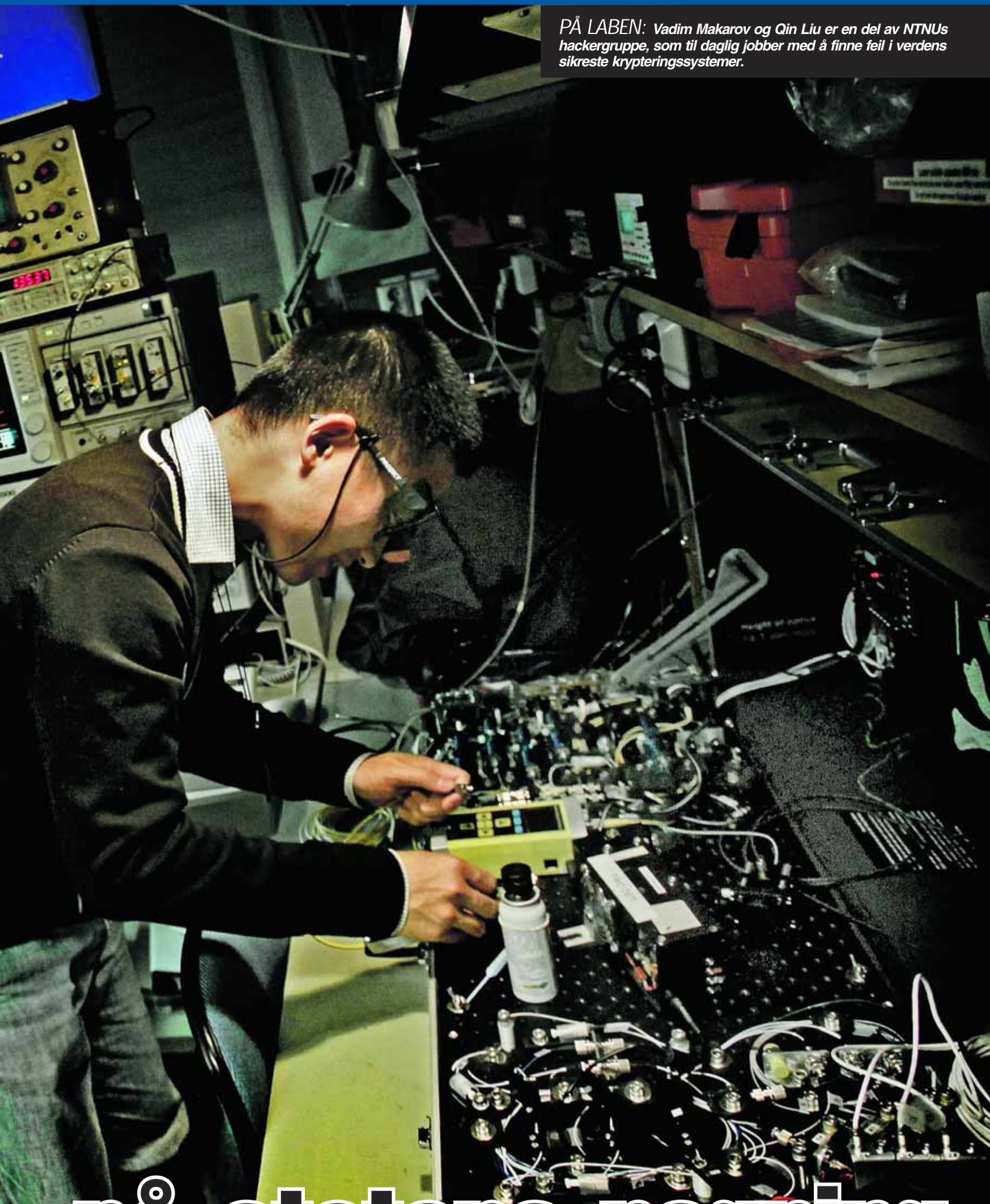
Gjennombruddene var så oppsiktsvekkende at det resulterte i en artikkel i det meget anerkjente tidsskriftet Nature Photonics.

– Det gjelder å finne måter å

bruke utstyret på slik det ikke var ment å brukes, forklarer Makarov.

Ifølge oppslagsverket «How to become a hacker» er det nettopp dette som kjennetegner en hacker: Interessen for å ta en ting fra hverandre, finne ut hvordan den virker og videreutvikle den slik

PÅ LABEN: Vadim Makarov og Qin Liu er en del av NTNUs hackergruppe, som til daglig jobber med å finne feil i verdens sikreste krypteringssystemer.



på statens regning

at den fungerer på en måte som produsenten ikke hadde forutsett.

– Du må ha en hackerpersonlighet for å lykkes i denne forskningen, sier Makarov.

Teamet på NTNU og Universitetssenteret på Kjeller (UNIK) kalles derfor gjerne for «hacker-

gruppen». Norges forskningsråd sponser dem med 1,5 millioner kroner i året. De er således for statsfinansierte hackere å regne.

Men mens Makarov anser navnet som en hedersbetegnelse, liker kollega Lars Lydersen det dårlig.

– Det er litt kleint, i hvert fall for meg. Jeg ser mer på det som et stigma. Jeg vil helst kalles forsker, sier Lydersen.

I «How to become a hacker» heter det at hackere bygget internett, at de får internett til å fungere og at de løser problemer.

Det stemmer dårlig med hackerbegrepet slik mange kjenner det. Hackere har i dag et frynsete rykte.

Med god grunn. Det finnes utallige eksempler på hackere som bruker sine dataferdigheter i kriminelt øyemed.

DATASIKKERHET



MULIG: I teorien skal det være umulig å avlytte et datasystem som er beskyttet med kvantekryptering, men ingen har klart å bygge et perfekt system. NTNUs hackergruppe klarte å knekke det ved å manipulere detektorene med en kraftig laser som denne, som brenner hull i en tapebit.



18 KILO: Qin Liu har laget en koffert med utstyret som kan bryte gjennom et kvantekrypteringssystem. – Den er litt for tung til å ha med seg som håndbagasje. Vi jobber med en mindre løsning, sier Vadim Makarov.

Et av de vanligste triksene har nok mange vært borti. Du surfer rundt på nettet, aner fred og ingen fare. Plutselig dukker det opp et vindu på skjermen.

Et program har funnet et virus. Det må fjernes umiddelbart! Programmet tilbyr seg å fjerne viruset kjøpt og enkelt.

I neste omgang får du beskjed om at innholdet ditt har blitt kidnappet, hvorpå et tilbud foreligger om å få kjøpt det tilbake for noen tusen kroner.

Lar du deg lure? I så fall er du et enkelt bytte for det mange

anser som en hacker i dag, en person som bruker sine dataferdigheter til å berike seg selv.

Hacking kan handle om enorme summer. Nylig ble den russiske 21-åringen Kristina Svechinskaya – også kalt verdens mest sexy hacker – tiltalt for å være del av en østeuropeisk hackergruppe som har forsøkt å tappe britiske og amerikanske bankkontoer for 220 millioner dollar, rundt 1,3 milliarder kroner.

– Vel, de eksisterer, men jeg vil ikke bli en selv, fryser Vadim Makarov på NTNU.



OFRE: Bob og Alice er de fiktive personene som NTNUs hackerteam avlytter.

Han sikter til såkalte svarhatt-hackere.

– Jeg vil hjelpe verden, ikke undergrave den, sier han.

Svechinskaya motiveres av fortjeneste. Dermed regnes hun som en såkalt black hat, en svart-hatt-hacker.

Black og white hat-hackers refererer til gamle westernfilmers inndeling i ondt og godt, hvor cowboyer med svarte hatter representerte skurkene, mens helten bar hvit hatt.

Også i dataverden har svart-

hatter kriminelle hensikter. De søker å bryte datasikkerhetsbarrierer for personlig vinning, politisk innflytelse, for å spre frykt eller for ganske enkelt å lage kvalm.

Ofte handler det om gleden av å spre virus på nett for å se hvor mange en kan ramme. Jo flere man rammer, desto flinkere er man.

Men det finnes også hvithatt-hackere. Dette er hackere som er ute i det godes tjeneste. Også her handler det om å trenge seg inn i sikkerhetssystemer. Men i stedet



TYPISK: Vadim Makarov anser seg selv om en hacker, og startet slik mange hackere har gjort, med å ta fra hverandre sin første datamaskin, en 16-bits Elektronika BK, som var den første personlige datamaskinen i Sovjet da den kom ut i 1985. – Jeg skrev programmer, åpnet den, fikk oversikt over hva som var inni den og begynte å modifisere den. Det var en veldig lærerik prosess.

for å utnytte feilene, advarer man om dem.

For noen er det en hobby, andre har det som jobb. Og så finnes det dem som forsker på det.

– Det er en ganske stor kultur, særlig blant menn, sier Vadim Makarov.

Han klapper på to kvantekrypteringsbokser på størrelse med vanlige stasjonære PC-er.

Systemet koster rundt en halv million kroner. I teorien skal kvantekryptering være helt umulig å

treng gjennom uten at man blir oppdaget. Fordi ethvert forsøk på å måle kvantesignalene, vil endre selve signalene og dermed etterlate spor.

Det er således nærmest skandaløst at et knippe forskere ved NTNU likevel klarte det. Pro-dusentene bak systemet ble naturlig nok noe overrasket. Men også takknemlige.

– De har sett på resultatene og endret på systemet uten at de vil si hva de har gjort. Så vi kommer jo til å se på neste generasjon av systemet, sier Lars Lydersen.

Han har brukt store deler av høsten til å reise verden rundt og fortelle andre forskere om oppdagelsene.

– Minst halvparten av alle hackere er som oss, på ulike måter, tror jeg. I realiteten er mange hackere ute etter å utfordre seg selv til å løse et problem, sier Vadim Makarov.

Tekst: STIAN FJELLDAL

epost: stian.fjellidal@vg.no

Foto: ØYVIND NORDAHL NÆSS

epost: oyvind.nordahl.naess@vg.no

Slik sikrer du PC-en

Følg disse punktene for å unngå angrep fra hackere.

Sikkerhetsoppdatering av operativsystem

Når det avdekkes sårbarheter og feil i operativsystemet (for eksempel Windows, Mac, Vista, Linux) lages det oppdateringer for å utbedre feilene.

- Sjekk om det finnes nye oppdateringer til ditt operativsystem.
- Sett på automatisk oppdatering om det er mulig.
- Installer oppdateringer umiddelbart.

Sikkerhetsoppdatering av applikasjoner

Angrepene kommer i stadig større grad mot usikrede applikasjoner på PC-en.

- Sjekk om det finnes nye oppdateringer til alle dine applikasjoner.
- Sett på automatisk oppdatering der det er mulig.
- Installer oppdateringer umiddelbart.

Antivirus og anti-spionprogram

Antivirus- og anti-spionprogrammer følger vanligvis ikke med PC og operativsystem. Flere banker og nettleverandører tilbyr det imidlertid som en del av sine tjenester. Det er også flere gode gratisprogrammer tilgjengelig på nett.

- Installer antivirus- og anti-spionprogram.
- Sørg for at disse oppdateres fortløpende og automatisk.

Sikkerhetskopiering

Med sikkerhetskopiering begrenser du tap av data ved angrep eller skade på utstyr. Tilpass hyppighet, lagringsmetode- og medium etter behov.

- Ta kopi av viktige dokumenter, bilder og e-post på et annet lagringsmedium.
- Oppbevar sikkerhetskopien på et annet sted enn PC-en.

Brannmur

Brannmuren overvåker all trafikk inn og ut av PC-en, og kan stoppe inntrengere og uønsket datatrafikk.

- Sjekk om du har brannmur inkludert i operativsystemet.
- Sørg for at brannmuren er aktivert.

Kilde: Norsk senter for informasjonssikring (NorSIS)