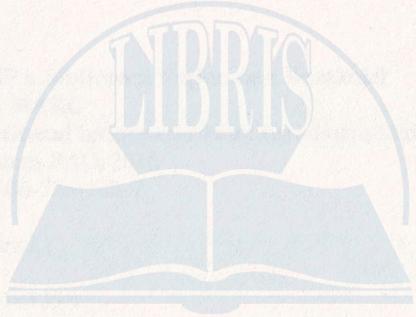


**MARC GOODMAN**

**X-CYBER:**  
**VIITORUL ÎNCEPE AZI**

rao  
*editura rao*



## CUPRINS

Prolog. Optimistul irațional: Cum am pășit pe acest drum ..... 9

### Partea întâi

Purtuna se apropie.....	15
Capitolul 1. Conectat, dependent și vulnerabil .....	17
Capitolul 2. Cădere de sistem .....	38
Capitolul 3. Teroriștii cyber ai lui Moore .....	68
Capitolul 4. Nu ești clientul, ci produsul .....	82
Capitolul 5. Industria supravegherii .....	121
Capitolul 6. Informații majore, riscuri majore .....	149
Capitolul 7. IT-ul telefonează acasă .....	191
Capitolul 8. Noi credem în ecran .....	225
Capitolul 9. Mai multe ecrane, mai multe probleme .....	260

### Partea a doua

Vîitorul criminalității .....	305
Capitolul 10. Corporația Crimei .....	307
Capitolul 11. În interiorul lumii digitale secrete .....	348
Capitolul 12. Când totul se poate fura .....	399
Capitolul 13. Casă, spartă casă .....	430

Capitolul 14. Asediul hackerilor .....	472
Capitolul 15. Ascensiunea mașinilor: când cybercriminalitatea devine 3D .....	523
Capitolul 16. Amenințările de securitate din generația următoare: De ce cybercriminalitatea a fost doar începutul .....	576

### **Partea a treia**

Supraviețuind progresului .....	635
Capitolul 17. Supraviețuind progresului .....	637
Capitolul 18. Tot înainte .....	673
Anexă. Totul e conectat, toți suntem vulnerabili: iata că poți face în privința asta .....	706
Mulțumiri .....	713
Indice .....	716

## **PROLOG**

### **Optimistul irațional: Cum am pășit pe acest drum**

Intrarea mea în lumea criminalității high-tech, pe care aş defini-o cu sintagma X-Cyber, a început pe neașteptate în 1995, pe când aveam 28 de ani și eram un Tânăr investigator, sergent la faimosul cartier general al LAPD din Parker Center. Într-o zi, locotenentul mi-a strigat numele, în sala ticsită de detectivi și polițiști, care alergau care-ncotro: „Goooodmaaaaan, mișcă-ți fundul încoace!“ Am presupus că am dat de bucluc, dar, în loc să mă dojenească, locotenentul mi-a pus întrebarea care avea să-mi schimbe viața: „Știi cum se verifică ortografia în WordPerfect?“ „Sigur, șefu, tastezi pur și simplu Ctrl+F2“, am răspuns. „Știam eu că ești tipul potrivit pentru cazul acesta!“, mi-a zis el rânjind.

Așa a început cariera mea în domeniul criminalității high-tech, cu primul meu caz de infracțiune digitală. Faptul că știam cum se verifică ortografia în WordPerfect mă situa în elita tehnologică a poliției, la începutul anilor '90. De la acel caz, am devenit un atent observator și cercetător nu doar al tehnologiei, ci și al utilizării sale ilegale. Deși recunosc pagubele și distrugerile provocate de folosirea greșită a tehnologiei, continuî să fiu fascinat de metodele inteligente și inovatoare pe care infractorii le folosesc spre a-și atinge scopurile.

Infractorii își modernizează permanent metodele, pentru a încorpora în modurile lor de operare cele mai noi tehnologii. Au evoluat

foarte mult față de vremurile când băteau străzile folosind pagere și telefoane de un kilogram, ca să-și transmită unii altora mesaje codate. Astăzi, își creează propriile sisteme criptate de telecomunicații prin radio și telefoane mobile, la nivel național, cum e cazul celor utilizate de cartelurile de droguri din Mexic<sup>1</sup>. Gândiți-vă o clipă la rafinamentul necesar întemeierii unei asemenea rețele naționale de comunicații criptate, pe deplin funcțională – o reușită uluitoare, mai ales în condițiile în care mulți americani nu reușesc, adesea, să aibă un semnal decent la telefonul mobil.

Grupările de crimă organizată s-au remarcat prin rapiditatea cu care au adoptat cele mai moderne tehnologii. Infractorii au îmbrățișat lumea virtuală cu mult înainte ca poliția să se gândească măcar să facă și, de atunci, s-au aflat permanent cu un pas înaintea oamenilor legii. Emisiunile informative abundă în știri despre milioane de conturi sparte aici și de milioane de dolari delapidate online de dincolo. Avântul luat de aceste infracțiuni este stupefiant și lucrurile se agravează pe zi ce trece.

Subiectul acestei cărți nu este despre ce s-a petrecut în domeniul criminalității cibernetice ieri și nici despre ce se întâmplă azi. Cartea nu dezvăluie nici cât de lungă trebuie să fie parola din computerul vostru. Subiectul acestei cărți este încotro ne îndreptăm mâine. În munca mea de cercetare și investigație, mai întâi în cadrul LAPD și apoi în cadrul unor organizații federale și internaționale de aplicare a legii, am întâlnit indivizi care pătrunseseră dincolo de granițele actuale ale criminalității cibernetice, în domenii noi și emergente ale tehnologiei, precum robotica, realitatea virtuală, inteligența artificială, imprimantele 3D și biologia sintetică. În majoritatea cazurilor, colegii mei din instituțiile polițienești și guvernamentale din întreaga lume habar nu aveau de aceste evoluții tehnologice care se întrevedeau la orizont, cu atât mai puțin de folosirea lor tot mai intensă de către grupările teroriste și de cele de crimă organizată. Ca om care

<sup>1</sup> Michael Weissenstein, „Mexico's Cartels Build Own National Radio System“, Associated Press, 27 decembrie 2011. (n.a.)

știu dedicat întreaga viață siguranței publice și serviciului public, sunt profund îngrijorat de tendințele pe care le observ în jurul meu.

Deși aş putea fi acuzat de unii că aş fi piază rea sau un pesimist incurabil, nu sunt nimic din toate astea. Mai curând sunt optimist – poate „irational de optimist“ –, înținând cont de ceea ce am întrevăzut în legătură cu viitorul nostru. Ca să mă exprim mai clar, nu sunt un *neo-luddit*<sup>1</sup>. și nici nu sunt suficient de absurd încât să insinuez că tehnologia e sursa tuturor relelor din lumea de azi. Susțin mai degrabă contrariul: cred în puterea extraordinară a tehnologiei, ca forță motrice pusă în slujba binelui. Trebuie notat că există multe modalități prin care tehnologia poate să fie – și a fost deja – folosită spre a proteja indivizii și societatea. Dar tehnologia a fost întotdeauna o sabie cu două tăișuri. Experiențele mele din lumea reală, cu infractori și teroriști de pe șase continente, m-au făcut să înțeleg că forțele răului nu vor ezita să exploateze aceste tehnologii emergente și să le întrebucințeze împotriva celorlați oameni. Deși dovezile și flerul meu îmi spun că avem în față un drum plin de hârtoape – pentru a cărora eliminarea guvernului și industriașii nu alocă suficiente resurse –, vreau totuși să cred în tehn-utopia pe care ne-o propun cei din Silicon Valley.

Această carte cuprinde povestea societății pe care o construim cu unele noastre tehnologice și modul cum chiar aceste unele pot fi folosite împotriva noastră. Cu cât ne implicăm mai mult dispozitivele și viețile în rețeaua informatică globală – indiferent că o facem prin telefoane mobile, rețele sociale, ascensoare sau mașini cu pilot automat –, cu atât devinem mai vulnerabili în fața celor care cunosc cum funcționează tehnologiile aflate la baza acestor dispozitive și care știu cum să le exploateze în folosul lor și în dauna omului obișnuit. Mai simplu spus, când totul e conectat, toți suntem vulnerabili. Tehnologia pe care o acceptăm ca pe o rutină în viețile

<sup>1</sup> Muncitor din industria textilă în Anglia secolului al XIX-lea, care protesta împotriva noilor tehnologii. (n.red.)

noastre și la care reflectăm în prea mică măsură ar putea, foarte ușor, să ne devină ostilă.

Aducând la lumină cele mai noi aptitudini dobândite de infractorii și teroriștii cibernetici, sper să declanșez o aprofundată și de multă vreme necesară discuție în rândul prietenilor și colegilor mei din domeniul securității naționale. Cu toate că sunt, în cea mai mare parte, deja copleșiți de criminalitatea obișnuită, ei vor trebui să facă față, mai devreme decât se așteaptă, unor tehnologii tot mai avansate, unui tsunami de amenințări care ar putea destabiliza securitatea globală.

Mai mult, pentru că am jurat, în urmă cu mulți ani, „să-i apăr și să-i protejez“ pe ceilalți, vreau să mă asigur că au la dispoziție un scut spre a se proteja pe ei însăși, a-și apăra familiile, companiile și comunitățile împotriva valului de amenințări care ne va lovi mult mai repede decât ne așteptăm. Faptul că doar „inițiații“ care lucrează în guvern, securitate și în Silicon Valley sunt la curent cu aceste evoluții nu va fi suficient.

De-a lungul activității depuse în serviciul public și datorită colaborării pe care am avut-o cu organizații precum LAPD, FBI, Serviciile Secrete Americane și Interpol, am înțeles tot mai clar că infractorii și teroriștii depășesc forțele polițienești din toată lumea în sfera inovațiilor și că „băieții buni“ rămân tot mai în urmă. În căutarea unei riposte mai ferme la adresa legiunilor tot mai numeroase de infractori care abuzează de tehnologii de ultimă oră, am părăsit instituțiile statului și am plecat în Silicon Valley, ca să mă pregătesc mai bine pentru ce va urma.

În California, am pătruns într-o comunitate de inovatori pentru a descifra cum anume l-ar putea afecta pe omul de rând cele mai noi dintre descoperirile lor tehnologice. I-am vizitat pe tinerii informaticieni din Silicon Valley și mi-am făcut prieteni în rândul talentelor comunității de *start-up*<sup>1</sup>-uri din San Francisco Bay Area.

<sup>1</sup> O companie, un parteneriat sau o organizație proiectată pentru a căuta modele de afaceri repetabile și scalabile. (n.red.)

Am fost invitat să mă alătur celor de la Singularity University, o instituție uimitoare, găzduită de campusul Ames Research Center, al NASA, unde am colaborat cu o serie strălucită de astronauți, specialiști în robotică, informaticieni și experți ai biologiei sintetice. Acești pionieri aveau capacitatea de a vedea dincolo de lumea de azi, descătușând potențialul uriaș al tehnologiei, pentru a se confrunta cu cele mai mari provocări la adresa omenirii.

Dar mulți dintre acești antreprenori din Silicon Valley, care muncește din greu la crearea viitorului nostru tehnologic, nu dau prea mare atenție politicilor publice și riscurilor legale, etice și de securitate al căror impact vizează restul societății. Totuși, experiența proprie în sfera combaterii criminalității și a colaborării cu forțele de poliție din peste săptămâni de țări m-a făcut să am o abordare cu totul diferită asupra potențialelor pericole reprezentate de tehnologiile emergente pe care oamenii inocenți de pretutindeni le primesc cu bucurie în viețile lor – în general, fără să le pună la îndoială beneficiile.

De aceea, am întemeiat Institutul pentru Crime Viitoare. Intenționam să-mi folosesc propria experiență ca polițist de teren, investigator, analist internațional în domeniul contraterorismului și, mai recent, informatician în Silicon Valley, pentru a cataliza o comunitate de experți cu aceeași viziune ca a mea, în vederea abordării implicațiilor pozitive, dar și negative, ale unei tehnologii cu evoluție tot mai rapidă.

Privind spre viitor, sunt tot mai preocupat de omniprezența computerului în viețile noastre și de felul cum dependența de el ne face vulnerabili în moduri pe care doar puțini dintre noi abia încep să le priceapă. Actualele complexități și interdependențe sistemicе sunt mari și în continuă creștere. Dar, în același timp, există indivizi și grupuri care profită rapid de pe urma lor și inovează permanent, în detrimentul nostru, al tuturor.

Aceasta e povestea lor – povestea criminalilor organizați, a hackerilor, a guvernelor ostile, a unor grupări acționând ca stat în stat, a

teroriștilor, cu toții concurând pentru a controla cele mai noi tehnologii, în propriul lor interes.

Tehnoutopia promisă de Silicon Valley ar putea fi posibilă, dar nu va apărea, ca prin magie, de una singură. Vor fi necesare o voință colosală și uriașe eforturi din partea cetățenilor, a guvernelor, a corporațiilor și organizațiilor nonguvernamentale pentru ca ea să se fructifice. O nouă bătălie a început între cei care utilizează tehnologia în beneficiul omenirii și cei care preferă să submineze aceste instrumente, fără să le pese de răul pe care-l fac, astfel, celorlalți. E o luptă pentru spiritul tehnologiei și viitorul său. Și această bătălie s-a declanșat deja în străfunduri, bine ascunsă de privirile cetățeanului obișnuit.

Dincolo de a cataloga, pur și simplu, noutățile din sfera inovațiilor criminale și a vulnerabilităților tehnice, această carte oferă o soluție pentru a înginge nenumăratele amenințări care planează asupra noastră. Dacă ne-am întrebuiță puterea de a anticipa, cred că e posibil să prevedem încă de astăzi crimele de mâine, înainte de a ajunge la un punct fără întoarcere. Generațiile viitoare vor primi înapoi și ne vor judeca eforturile de a pune capăt acestor amenințări de securitate și de a apăra spiritul tehnologiei, în beneficiul omenirii.

Un avertisment prietenesc: dacă veți citi paginile care urmează, n-o să vă mai priviți niciodată cu aceiași ochi mașina, smartphone-ul sau aspiratorul.

*Asta-i ultima ta șansă. După asta, nu mai e cale de întors.*

*Dacă ieși pilula albastră, povestea se încheie, te trezești în patul tău și crezi tot ce vrei să crezi. Dar dacă ieși pilula roșie, rămâi în Tara Minunilor și o să-ți arăt cât e de adâncă vizuina iepurelui. Nu uita: tot ce-ți ofer e adevărul și nimic mai mult.*

Avertismentul lui Morpheus către Neo, *Matrix*

## PARTEA ÎNTÂI

### Furtuna se apropie