

JAMIE SUSSKIND

POLITICA VIITORULUI

Tehnologia digitală și societatea

Traducere din limba engleză
ADINA IHORA

Prefață
CLAUDIU DEGERATU

CORINT
BOOKS
—2019—

INTRODUCERE

Viiitorul ne urmărește cu obstinație. Este tot timpul în așteptare, abia ascuns vederii, pândind de după colț sau după zarea următoare. Nu știm niciodată ce formă va lua. Adesea, ne surprinde complet nepregătiți.

Astăzi, mulți avem impresia că se apropie o perioadă de mari frământări. Lumea pare să se schimbe mai repede decât putem noi să înțelegem. Ne străduim adesea să elucidăm evenimente politice care, cu numai câțiva ani în urmă, ar fi fost de neînchipuit. Uneori, nu avem nici măcar cuvintele potrivite spre a le descrie. În sinea noastră știm însă că acesta nu este decât începutul.

Premisa de la care pornește cartea de față este aceea că progresele neîncetate realizate în știință și tehnologie urmează să schimbe radical felul în care conviețuim, având consecințe profunde și, totodată, înspăimântătoare asupra politicii. Nu suntem încă pregătiți – din punct de vedere intelectual, filosofic sau moral – pentru lumea pe care o creăm. În următoarele decenii, vechile moduri de gândire, care ne-au fost de mare folos sute sau chiar mii de ani, vor fi puse sub semnul întrebării. Vor apărea noi dezbateri, controversate, mișcări și ideologii. Unele dintre convingerile noastre cele mai profunde vor fi revizuite sau vor fi abandonate cu totul. Va trebui să ne imaginăm din nou împreună ce înseamnă să fim liberi sau egali, ce înseamnă să avem putere sau proprietate și chiar ce înseamnă

ca un regim să fie democratic. Politica din viitor nu va semăna aproape deloc cu politica din trecut.

Politica secolului al XX-lea a fost dominată de o întrebare esențială: cât de mult ar trebui ca viața noastră socială să fie determinată de stat și cât de mult ar trebui ca ea să fie lăsată în seama pieței și a societății civile? Pentru generația care se apropie în prezent de maturitatea politică, întrebarea va fi cu totul alta: în ce măsură ar trebui ca viața noastră să fie dirijată și controlată de sisteme digitale performante și în ce condiții? Această întrebare constituie tema principală a cărții.

În următoarele decenii, se preconizează că vom crea sisteme informatice cu un randament uimitor, dintre care unele vor rivaliza cu omul și îl vor depăși într-o gamă largă de activități, chiar și fără să ajungă la o „intelligență” ca a noastră. În curând, aceste sisteme nu vor mai semăna cu niște calculatoare, ci vor fi integrate în lumea materială, ascunse în structuri și lucruri pe care nu le consideram în trecut drept tehnologie. Se vor culege și se vor înregistra din ce în ce mai multe date despre oameni – ce facem, unde mergem, ce gândim, ce spunem, ce simțim – care vor fi apoi sortate, stocate și prelucrate din punct de vedere digital. Pe termen lung, diferențele dintre om și mașină, on-line și off-line, virtual și real vor deveni tot mai ne semnificative.

Această transformare va aduce câteva beneficii importante civilizației. Vom putea să ne jucăm altfel, să lucrăm altfel, să călătorim, să facem cumpărături, să învățăm, să creăm altfel, să ne exprimăm, să păstrăm legătura cu ceilalți, să facem cunoștință, să ne coordonăm, să ne menținem în formă și să descoperim rosturi într-un mod cu totul nou. Pe termen lung, s-ar putea ca mintea și trupul nostru să devină de nerecunoscut, eliberându-ne de constrângerile biologice.

În același timp însă, unele tehnologii vor ajunge să aibă o mare putere asupra noastră. Unele ne vor obliga să ne comportăm într-un anumit fel, de pildă (ca să luăm un exemplu simplu) vehiculele autonome, care refuză efectiv să depășească limita de viteză prestabilită. Altele vor fi influente datorită

informațiilor pe care le vor strânge despre noi. Simplul fapt că ne știm supravegheați ne face mai puțin predispuși să săvârșim lucruri considerate rușinoase, imorale sau greșite. În fine, alte tehnologii vor filtra percepția noastră despre lume, stabilind ceea ce trebuie să cunoaștem, determinând felul în care gândim, influențând ceea ce simțim și făcându-ne astfel să acționăm într-un anumit fel.

Cei care stăpânesc aceste tehnologii ne vor stăpâni din ce în ce mai mult și pe noi. Ei vor avea *putere*, ceea ce înseamnă că vor avea o capacitate constantă și vastă de a ne determina să facem lucruri semnificative pe care, altfel, nu le-am face. Aceștia vor stabili din ce în ce mai mult limitele *libertății* noastre, hotărând ce este permis și ce este interzis. Vor determina viitorul *democrației*, propășirea sau decăderea acesteia. În plus, pe baza unor algoritmi, vor lua hotărâri în chestiuni vitale de *dreptate socială*, distribuind beneficiile sociale și împărțindu-ne în ierarhii, în funcție de statutul și de părerea celorlalți despre noi.

În consecință, autoritățile politice – statele în general – vor avea la dispoziție mai multe instrumente de control decât au avut vreodată, iar marile companii de tehnologie vor ajunge, la rândul lor, să beneficieze de o putere care o va eclipsa pe cea deținută de orice altă entitate economică în timpurile moderne. Ca să facem față acestor noi provocări, este necesară modernizarea radicală a ideilor noastre politice. Marele filosof englez John Stuart Mill scria, în *Autobiografia* sa din 1873, că „nu este cu puțință ca soarta omenirii să se îmbunătățească semnificativ până când nu are loc o schimbare semnificativă în alcătuirea fundamentală a modului ei de gândire”¹.

A venit vremea pentru următoarea mare schimbare.

URMĂTOAREA MARE SCHIMBARE

Trăim deja într-o perioadă de frământări politice profunde. În fiecare zi, aflăm informații despre războaie civile sângeroase,

deplasări masive de populație, manifestări ale naționalismului, violențele sectare, extremismul religios, schimbările climatice, tulburările din economie, globalizarea derutantă, accentuarea inegalității și multe alte lucruri, prea triste ca să le mai amintim aici. S-ar părea că lumea nu este într-o stare prea bună și că discursul nostru public nu este la înălțimea așteptărilor. Există o mare neîncredere și un mare dispreț față de elitele politice. Două exerciții de democrație a maselor desfășurate de curând în lumea anglofonă, alegerile prezidențiale din SUA din 2016 și referendumul cu privire la Brexit din Marea Britanie, au avut un caracter vindicativ chiar și după standardele nefericite folosite de obicei, facțiunile implicate străduindu-se nu numai să-și învingă rivalii, ci și să-i nimicească. A avut câștig de cauză partea care promitea să distrugă vechea ordine. Niciunul nu a adus o împăcare sau o mulțumire. Din ce în ce mai mult, „totul este adevărat și nimic nu este adevărat”², după cum remarcă Barack Obama la sfârșitul mandatului său prezidențial. Cetățenilor obișnuiți (indiferent de apartenența lor politică) le este tot mai greu să facă deosebire între adevăr și impostură, între realitate și zvon, între semnal și zgomot. Mulți au renunțat chiar să mai încerce. Suntem tentați să rămânem pe poziții și să ținem piept furtunii din prezent fără să ne gândim prea mult la viitor.

Ar fi însă o greșeală.

Dacă majoritatea previziunilor cu privire la tehnologie par să se adeverească, schimbarea care se întrevede ar putea fi cel puțin tot atât de importantă pentru omenire ca revoluția industrială, revoluția agriculturii sau chiar invenția limbajului. În comparație cu aceasta, multe dintre problemele actuale vor părea ne semnificative. Gândiți-vă la efectul pe care îl are deja tehnologia asupra existenței noastre – asupra felului în care lucrăm, comunicăm, ne tratăm bolile, facem mișcare, mâncăm, învățăm și interacționăm cu ceilalți – iar apoi țineți minte că, din perspectivă istorică, era digitală are o vârstă de numai câteva secunde. 99,5% din existența omului s-a petrecut în epoca paleolitică, începută cu aproximativ trei milioane

de ani în urmă, când oamenii au folosit primele unelte primitive. Ea a luat sfârșit în urmă cu vreo 12 000 de ani, odată cu începutul ultimei ere glaciare.³ În această lungă și obscură perioadă, nu s-a remarcat aproape nicio schimbare de natură culturală. „Lumea în care oamenii intrau la naștere era aceeași cu lumea pe care o părăseau la moarte.”⁴ Dacă ținem seama de faptul că primele societăți omenești au apărut în urmă cu vreo 5 000 de ani, atunci cei aproximativ 70 de ani în care am trăit alături de calculatoarele moderne, cei circa 30 de ani de când dispunem de *world wide web* și cei zece ani de când utilizăm telefoanele inteligente nu par deloc o perioadă foarte lungă. În vreme ce timpul se scurge liniar, multe fenomene din domeniul tehnologiei digitale au o evoluție exponențială, viteza schimbării fiind, de la un an la altul, tot mai mare.

Nu avem niciun semn cu privire la viitor, astfel că încercarea de a-l anticipa este, în esență, riscantă și dificilă. Îi admir pe cei care se străduiesc să facă acest lucru într-un mod riguros. Strădania lor m-a inspirat în mare măsură atunci când am scris această carte. Totuși, ca să fim realiști, ar trebui să începem prin a recunoaște că autorii unor astfel de previziuni se înșală adesea foarte tare. Probabil că, în mare măsură, viitorul anticipat în aceste pagini nu va deveni niciodată realitate și că, spre surprinderea noastră, se vor produce alte evenimente, complet neprevăzute. Acestea fiind spuse, cred că se pot face supoziții logice, în cunoștință de cauză despre felul în care ar putea arăta viitorul, în baza a ceea ce cunoaștem astăzi despre tendințele din știință, tehnologie și politică. Riscul cel mai mare ar fi să nu încercăm în niciun fel să anticipăm viitorul.

Se povestește că William Gladstone, celebru politician în epoca victoriană, s-a întâlnit cu omul de știință Michael Faraday. Faraday încerca să-i explice lui Gladstone descoperirile sale din domeniul electricității, dar acesta nu părea impresionat.

— La ce folosește chestia asta? întrebă Gladstone, din ce în ce mai exasperat. La ce *folosește* ea?

— Ei bine, domnule, îi răspunse Faraday, ajuns la limita răbdării, sunt șanse mari ca, în curând, să puteți pune impozit pe ea.

Asemenea lui Faraday, multor inovatori le este greu să explice implicațiile sociale și practice ale muncii lor. Noi, ceilalți, asemenea lui Gladstone, respingem adesea tehnologiile pe care încă nu le înțelegem. Importanța politică a invențiilor care, la prima vedere, par să nu aibă nimic în comun cu politica poate fi greu de sesizat. De multe ori, când ne aflăm în fața unui gadget sau a unei aplicații noi, nu ne gândim mai întâi la implicațiile politice pe care le va avea aceasta. Vrem, în schimb, să știm: la ce folosește ea? Cât costă? De unde îmi pot procura și eu așa ceva? Nu este deloc surprinzător. În general, cel mai des ne întâlnim cu tehnologia în calitate de consumatori. Este necesar însă ca această atitudine destul de meschină să se schimbe. Trebuie să privim noile tehnologii care ne influențează cu aceeași atenție și scepticism cu care i-am privit dintotdeauna pe politicienii puternici. Tehnologia nu ne afectează doar în calitate de consumatori, ci și de cetățeni. În secolul al XXI-lea, *digitalul este politic*.

Această carte se adresează, pe de o parte, acelor Gladstone care vor să știe mai multe despre tehnologie, iar, pe de altă parte, acelor Faraday care vor să înțeleagă importanța politică a muncii lor. Ea se adresează însă mai ales oamenilor obișnuiți, care vor să-și facă o imagine ceva mai clară despre viitor – dacă nu din alte motive, măcar pentru a-i responsabiliza pe toți acei asemenea lui Gladstone și Faraday.

INGINERII-FILOSOFI

Vă supun atenției fragmentul de mai jos:

Cinste celor nebuni. Inadaptaților. Rebelilor. Zurbagiilor. Celor care nu-și găsesc locul nicăieri. Celor care văd lucrurile altfel. Celor cărora nu le plac regulile. Și care nu au niciun respect față de starea actuală a lucrurilor. Poți să-i citezi, să nu fii de acord cu ei, să-i lauzi sau să-i denigrezi. Singurul lucru pe

care nu-l poți face este să-i ignori. Pentru că ei schimbă lucrurile. Fac rasa umană să avanseze. Iar dacă unii i-ar putea considera nebuni, noi îi considerăm genii. Pentru că oamenii care sunt destul de nebuni să creadă că pot să schimbe lumea sunt cei care o și schimbă.

Nu sunt cuvintele unui politician. Sunt extrase din comentariul de la „Think Different”, o reclamă a companiei Apple din 1997, în care apăreau câteva imagini emblematică ale unor rebeli celebri, precum Mahatma Gandhi și Martin Luther King. Reclama întruchipează o anumită concepție despre lume, larg răspândită printre întreprinzătorii din domeniul tehnologiei, și anume că activitatea lor are o importanță filosofică pe lângă cea comercială. „În Silicon Valley se obișnuiește ca cei foarte tineri, cu o afacere nouă, deschisă într-un garaj, să declare că țelul lor este să schimbe din temelii, în câțiva ani, civilizația la scară mondială și că, deocamdată, nu-și fac griji în privința banilor pentru că acumularea unei mari averi este o chestiune mărunță, care se va rezolva de la sine”⁵, spune Jaron Lanier*. Acest mod de gândire are ceva atrăgător, sugerând în parte faptul că aceste companii de tehnologie ar putea să nu fie atât de rapace pe cât sunt considerate îndeobște. În plus, premisa de la care se pornește este una corectă: tehnologiile digitale chiar *au* o capacitate uimitoare de a schimba lumea. Comparații afirmațiile următoare:

„Filosofii nu au făcut decât să *interpreteze* lumea în diferite moduri; important este însă de a o *schimba*.”

„Noi nu *analizăm* o lume, ci o *făurim*.”

Prima datează din 1845 și îi aparține lui Karl Marx, fiind consemnată în *Teze despre Feuerbach*.⁶ A servit drept slogan revoluționarilor politici mai mult de o sută de ani de la publicarea sa. Cea de-a doua îi aparține lui Tim Berners-Lee, manieratul inventator al *world wide web*.⁷ Marx și Berners-Lee sunt cât se

* Jaron Lanier (n. 1960), informatician și muzician american, teoretician specializat în filosofia calculatoarelor, considerat unul dintre fondatorii domeniului realității virtuale (n. tr.).

poate de diferiți în ceea ce privește gândirea politică, temperamentul sau părul de pe față. Au însă în comun – în plus față de faptul că au schimbat mersul istoriei – convingerea că există o deosebire între *a face* o schimbare și doar *a te gândi* la schimbare sau *a studia* schimbarea. Din această perspectivă, departe de a fi o prezență fantomatică asupra căreia nu avem niciun control, viitorul este ceva ce noi plănuim și făurim.

„Noi nu suntem filosofi experimentalisti”, spune Berners-Lee, „suntem ingineri-filosofi.”⁸ Este un mod practic, interactiv de a privi viața, mai familiar constructorilor și inventatorilor decât cadrelor universitare sau filosofilor. Se întâmplă totodată să fie și mentalitatea definitorie a epocii în care trăim. În prezent, revoluțiile cele mai importante nu au loc în facultățile de filosofie, nici chiar în parlamente sau în piețele orașelor, ci în laboratoare, institute de cercetare, companii de tehnologie și centre de prelucrare a datelor. Majoritatea presupun progrese ale tehnologiei digitale. Și totuși aceste schimbări extraordinare se petrec într-un climat de alarmantă izolare culturală și intelectuală. Cu puține excepții, între arte și științe există o prăpastie uriașă. Filosofia politică și politica socială apar rareori în programele de studii universitare din domeniul științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii. Iar dacă îl întrebi pe studentul în științe umaniste cum funcționează un calculator, este puțin probabil să obții un răspuns elaborat.

Chiar în companiile de tehnologie, puțini ingineri au misiunea să se gândească temeinic la consecințele sistemice ale activității lor. Celor mai mulți li se dau spre rezolvare diferite probleme tehnice. În domeniul tehnologiei, inovația este determinată până la urmă de profit, chiar dacă investitorii sunt pregătiți să adopte o abordare de genul „mai întâi, o idee bună, iar profitul mai târziu”. Nu este o critică: vreau să spun doar că nu există niciun motiv ca profitul și îmbunătățirea vieții oamenilor să nu facă întotdeauna casă bună. De fapt, așa cum o arată multe dintre exemplele prezentate în această carte, există o sumedenie de fapte care demonstrează că tehnologia

digitală este concepută de foarte multe ori din perspectiva celor puternici și privilegiați.

Odată cu trecerea timpului, vom avea nevoie de mai mulți ingineri-filosofi demni de acest nume. Iar pentru noi, ceilalți, va fi și mai important să abordăm în mod critic activitatea companiilor de tehnologie, nu în ultimul rând deoarece cultura organizațională a firmelor respective este recunoscută pentru lipsa ei de diversitate. Nouă din zece cadre de conducere din Silicon Valley sunt bărbați.⁹ În ciuda faptului că afro-americanii reprezintă cam 10% dintre absolvenții de informatică și 14% din totalul forței de muncă, aceștia ocupă mai puțin de 3% din totalul posturilor existente în domeniul informaticii în Silicon Valley.¹⁰ De asemenea, mulți membri ai comunității tehnologice nutresc ferme vederi politice cu mult diferite de opinia majoritară. Peste 44% dintre cei care au adoptat moneda bitcoin în anul 2013, de exemplu, s-au declarat „partizani ai libertății absolute sau anarho-capitaliști care se pronunță în favoarea eliminării statului”¹¹.

În continuare, voi căuta să arăt că riscăm foarte mult atunci când lăsăm chestiuni de importanță politică în seama celor câtorva persoane care se întâmplă să fie însărcinate la un moment dat cu dezvoltarea tehnologiilor digitale. Acest lucru este adevărat indiferent dacă îi admirăm pe inginerii-filosofi din Silicon Valley sau dacă suntem de părere că majoritatea „fraților întru tehnologie” au rafinamentul politic al unui tranzistor. Avem nevoie de un cadru intelectual care să ne ajute să reflectăm în mod limpede și critic la consecințele politice ale inovării digitale. Eu sper ca, prin această carte, să contribui la crearea unui astfel de cadru folosind ideile și metodele teoriei politice.

PROMISIUNEA TEORIEI POLITICE

Scopul filosofiei, spune Isaiah Berlin, este mereu același: să-i ajute pe oameni „să se înțeleagă pe ei înșiși și, astfel, să acționeze

în mod corect, nu într-aiurea, în necunoștință de cauză”¹². Acesta este și scopul nostru. Teoria politică își propune să înțeleagă politica prin intermediul conceptelor pe care le folosim pentru a ne referi la aceasta.¹³ Ce este *puterea*? Când ar trebui restrânsă *libertatea* și pe ce considerente? *Democrația* reclamă ca toată lumea să aibă *aceeași* capacitate de a influența procesul politic? Ce înseamnă o repartiție *dreaptă* a resurselor societății? Sunt întrebări la care teoreticienii politici încearcă să găsească un răspuns. Această disciplină are o istorie îndelungată și bogată. Începând cu Platon și Aristotel, în Grecia antică, continuând cu Thomas Hobbes și Jean-Jacques Rousseau, la începutul epocii moderne, și terminând cu titani ai gândirii politice din secolul al XX-lea precum Hannah Arendt și John Rawls, gânditorii politici occidentali au încercat mult timp să clarifice și să observe în mod critic lumea din jurul lor, întrebându-se de ce este așa cum este și dacă nu cumva ar putea sau ar trebui să fie altfel.

Din mai multe considerente, teoria politică este cât se poate de adecvată pentru analiza interacțiunii dintre tehnologie și politică. În primul rând, canoanele gândirii politice conțin înțelepciunea care a supraviețuit civilizațiilor. Ea poate arunca lumină asupra unor situații dificile din viitor și ne poate ajuta să înțelegem ce pericole ne pasc. Ar fi o nesăbuiță din partea noastră să nu profităm de tezaurul ideilor pe care le avem deja la dispoziție, chiar dacă, în cele din urmă, vom decide că unele dintre ele trebuie actualizate sau revizuite. Teoria politică ne oferă totodată *metode* de a vedea lumea care ne ajută să ridicăm nivelul dezbaterii deasupra aserțiunilor și prejudecăților.

După părerea mea, lucrul cel mai bun cu privire la teoria politică este că abordează temele și chestiunile *majore* ale politicii. Ea oferă o vedere panoramică asupra pădurii politice acolo unde alte abordări s-ar putea rătăci (sau s-ar putea încurca). În cazul nostru, acest lucru este necesar pentru a nu ne abate de la tema cărții. În situația în care considerăm că tehnologia ar putea avea un impact fundamental asupra condiției umane, atunci și analiza acestui impact ar trebui să aibă o

importanță fundamentală. Iată de ce, în această carte, ne referim la patru concepte politice de bază:

Puterea: cum îi domină cei puternici pe cei slabi;

Libertatea: ce este permis și ce este interzis;

Democrația: cum pot oamenii să guverneze;

Dreptatea socială: ce îndatoriri avem unii față de alții.

Eu consider că, într-o perioadă în care se produc mari schimbări, merită să ne întoarcem la principiile inițiale și să ne gândim la aceste concepte fără a ne raporta la un anumit regim juridic. Am putea astfel să ne imaginăm un sistem superior celui pe care l-am moștenit.

Teoria politică este utilă și pentru că ne permite să reflectăm în mod critic nu numai la politică, ci și la felul în care *gândim și vorbim* despre aceasta. Conceptele sunt „gaura cheii prin care vedem și percepem în chip inevitabil realitatea”¹⁴. Dacă vreau să-i vorbesc despre politică vecinei mele, nu sunt nevoit să încep de la zero. Știu că, dacă afirm despre un anumit proces că este „nedemocratic”, ea își va da seama ce am vrut să spun și ce conotații vreau să transmit fără să fiu nevoit să-i explic ce este democrația și de ce ar trebui ca aceasta să fie considerată un lucru bun. Asta, pentru că facem parte din aceeași comunitate lingvistică și avem un „fond comun de noțiuni” cu rădăcini în istoria și mitologia noastră.¹⁵ Este simplu.

Pe de altă parte, ceea ce vrem să spunem despre politică poate fi uneori limitat de puținatele cuvintelor de care dispunem. Unele lucruri par a fi inexprimabile sau de neconceput pentru că fondul comun de noțiuni nu s-a dezvoltat suficient de mult pentru a le putea exprima. „Limitele limbajului meu”, spune Ludwig Wittgenstein, „semnifică limitele lumii mele.”¹⁶

În termeni politici, aceasta înseamnă că, chiar dacă am putea să vedem în mod limpede viitorul, s-ar putea să nu avem cuvintele necesare pentru a-l descrie. Este motivul pentru care, de foarte multe ori, ne limităm viziunea asupra viitorului la o versiune „accelerată” a lumii în care trăim. „Dacă i-aș fi întrebat

pe oameni ce își doresc”, spunea Henry Ford, primul producător de automobile în serie, „ei mi-ar fi răspuns că vor cai mai rapizi.” Ford și-a dat seama că poate fi greu să concepi un sistem radical diferit față de cel existent. Din cauza incapacității de a ne actualiza limbajul, acest lucru este și mai dificil.

DE CE AM SCRIS ACEASTĂ CARTE

Am dat cu adevărat de gustul teoriei politice în facultate, unde m-am îndrăgostit de această disciplină sub îndrumarea atentă a unor profesori minunați. S-a născut în mine o obsesie care nu m-a părăsit nici acum. (Recunosc, retrospectiv, că cea mai frumoasă poveste de iubire din timpul studenției mele este posibil să fi fost o legătură pasională, dar sortită eșecului cu filosoful german G.W.F. Hegel.)

Lăsând pasiunea la o parte, ceva legat de disciplina teoriei politice mi-a dat de gândit. Teoreticienii politici păreau să fie mândri de înțelegerea profundă a *istoriei* ideilor politice, însă, cu câteva excepții, erau aproape complet neinteresați de *viitorul* acestora. Mi s-a părut ciudat: de ce aceiași erudiți – atât de atenți la context când scriu despre trecut – discută despre politică de parcă, în 2050, lumea va fi la fel ca în 1950? Mi se părea că o bună parte a ideilor politice inteligente aveau o aplicabilitate practică redusă pentru că nu aveau legătură cu noile realități ale prezentului. Când am reflectat la politica viitorului, gândul m-a dus la Orwell, Huxley, Wells – toți, romancieri de la începutul secolului al XX-lea, nicidecum teoreticieni din secolul al XXI-lea. Se pare că nu eram singurul: de la alegerea lui Donald Trump în funcția de președinte al SUA la sfârșitul anului 2016, romanul lui Orwell *O mie nouă sute optzeci și patru* a redevenit bestseller. Se pune însă întrebarea: dacă vrem să înțelegem lumea așa cum va fi în anul 2050, chiar ar trebui să ne bazăm pe o operă de ficțiune scrisă în 1949?

Capitolul 1

SISTEME TOT MAI PERFORMANTE

„De nimic nu se teme omul mai mult decât de contactul cu necunoscutul.”*

Elias Canetti, *Masele și puterea* (1984)

Vom începe prin a stabili unde anume ne situăm în acest moment și a face o schiță a lumii care va veni.

În secolul care urmează, trei lucruri vor transforma politica: sistemele tot mai performante, tehnologia tot mai integrată și societatea tot mai cuantificată. Împreună, aceste schimbări vor duce la apariția unui tip nou, diferit de viață colectivă: *lumea vieții digitale*. Neobișnuita sintagmă *lume a vieții* își are originea în cuvântul german *Lebenswelt*, care înseamnă toate experiențele, activitățile și legăturile imediate care alcătuiesc lumea noastră individuală și colectivă. Când vă imaginați lumea vieții digitale, închipuiți-vă un sistem dens, supraaglomerat, care unește oameni, mașinării performante și date abundente într-o rețea de mare complexitate și finețe. În această parte a cărții nu îmi propun să evaluez sau să critic efectele tehnologiilor pe care le prezint. Scopul meu este să le identific și să le înțeleg, iar mai apoi (în capitolul 4) să examinez îndeaproape instrumentele intelectuale care ne vor ajuta să vedem limpede semnificația pe care o au toate acestea pentru politică.

* Elias Canetti, *Masele și puterea*, traducere de Amelia Pavel, Editura Nemira, București, 2000.

Următoarele trei capitole conțin numeroase exemple din realitate. Important nu este să le ținem minte. Scopul nostru este să întrezărim, chiar dacă în linii generale, viitorul care ne urmărește. Pentru aceasta trebuie să admitem faptul că, în scurt timp, vom trăi alături de mașini de calcul cu o capacitate extraordinară. Acestea sunt *sisteme tot mai performante*¹ și vor constitui prima componentă definitorie a lumii vieții digitale.

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ

Domeniul inteligenței artificiale (IA), care a apărut cu adevărat la începutul anului 1943, se ocupă de construirea unor sisteme digitale „inteligente”. În contextul de față, când mă refer la IA, mă refer la sisteme capabile să realizeze sarcini care, în trecut, erau îndeplinite cu ajutorul proceselor cognitive și creative ale oamenilor.² Progresul nu a fost mereu un proces lipsit de sincope, însă, în zilele noastre, acesta este impresionant și se desfășoară într-un ritm din ce în ce mai accelerat. Sunt mii de activități care, mai înainte, erau realizate exclusiv de oameni și pe care sistemele digitale le pot efectua acum mai repede, mai eficient, cu o precizie sporită și la un alt ordin de mărime.

În prezent, sistemele de IA aproape că îl depășesc pe om în ceea ce privește capacitatea de a traduce dintr-o limbă în alta, de a recunoaște chipuri și de a imita vorbirea.³ Se precizează ca vehiculele autonome care utilizează IA să devină un lucru obișnuit în următorii ani (compania Ford își propune să realizeze un model de serie până în anul 2021).⁴ În 2016, Microsoft a făcut cunoscut faptul că a creat un sistem de recunoaștere a vorbirii, bazat pe IA, care transcrie o conversație cu același număr de greșeli, sau chiar mai puține, ca un profesionist.⁵ Cercetătorii de la Universitatea Oxford au dezvoltat un sistem de IA capabil să citească de pe buze cu o acuratețe de 93%, în comparație cu rata de succes de 60% a oamenilor specializați în așa ceva.⁶ Sistemele de IA pot deja să scrie

articole pe teme sportive, economice sau financiare.⁷ În 2014, agenția Associated Press a început să folosească algoritmi pentru informatizarea procesului de producere a sute de rapoarte de profitabilitate, care înainte erau întocmite de mână, realizând de 15 ori mai multe ca în trecut.⁸ Sistemele de IA au regizat filme și au creat reclame la filme.⁹ Așa-numiții *chatboți* (sisteme care pot să „dialogheze” cu omul) vor prelua în curând comenzile clienților la restaurant.¹⁰ Mai neliniștitor este faptul că inginerii au realizat chiar și un sistem capabil să scrie discursuri întregi în favoarea unui anumit partid politic.¹¹ De parcă nu ar fi destul de neplăcut că politicienii vorbesc adesea ca niște roboți, acum avem și roboți care vorbesc ca niște politicieni.

În fiecare zi, algoritmi realizează nenumărate tranzacții pe piețele financiare în numele investitorilor. Li se încredințează aplicarea unor strategii complexe în funcție de conjunctura pieței. Deep Knowledge Ventures, un investitor cu sediul în Hong Kong, are în consiliul de administrație un algoritm numit VITAL (Validating Investment Tool for Advancing Life Sciences*).¹² În medicină, sistemele de IA pot acum să facă deosebire între diverse tipuri de cancer pulmonar și să anticipeze durata de supraviețuire a bolnavilor mai bine decât patologii. Cercetătorii cred că, la un moment dat, acest lucru se va putea face și în cazul altor tipuri de cancer.¹³ În domeniul judiciar, un sistem de IA a anticipat în mod corect soluția pronunțată în 79% dintr-un total de câteva sute de cazuri audiate de Curtea Europeană a Drepturilor Omului.¹⁴ Sunt în curs de dezvoltare sisteme de arme autonome letale. Asta înseamnă rachete, drone înarmate și roboți înarmați, toate asistate de inteligența artificială. Dacă ar fi întrebuițate într-un teatru de război, ar avea capacitatea de a-și selecta țintele în funcție de anumiți parametri, înainte de a le localiza și de a le distruge – la un moment dat, chiar fără intervenția factorilor umani de decizie.¹⁵

* Instrument de validare a investițiilor pentru dezvoltarea științelor vieții (n. tr.).

Jocurile de îndemânare și strategie sunt considerate o bună modalitate de a evalua capacitatea sistemelor digitale. Pe scurt, ele îi înving în prezent chiar și pe jucătorii cei mai talentați în aproape toate jocurile de acest gen, inclusiv table (1979), dame (1994) și șah. A rămas în istorie faptul că Deep Blue, un calculator construit de IBM, l-a învins într-un meci de șah pe campionul mondial Garry Kasparov (1997). În anul 2016, spre uimirea generală, sistemul numit AlphaGo, creat de compania DeepMind, aflată în proprietatea Google, l-a învins pe marele maestru coreean Lee Sedol cu 4 la 1 la străvechiul joc de go, folosind tactici noi, impresionante într-un joc mult mai complex decât șahul. „Eu [...] am reușit să obțin o singură victorie”, a declarat Lee Sedol pe un ton destul de sarcastic; „și nu aș renunța la ea pentru nimic în lume.”¹⁶

Un an mai târziu, o versiune a AlphaGo, numită AlphaGo Master, l-a terminat pe Ke Jie, cel mai bun jucător de go din lume, învingându-l cu 3 la 0.¹⁷

În prezent există o versiune mult mai performantă, numită AlphaGo Zero, care l-a învins pe AlphaGo Master de o sută de ori la rând.¹⁸

În 2011, calculatorul Watson, creat de IBM, i-a învins pe cei doi campioni absoluți ai jocului *Jeopardy!* – o emisiune-concurs de televiziune în care moderatorul prezintă „răspunsuri” din sport, știință, cultură pop, istorie, artă, literatură și alte domenii, iar concurenților li se cere să găsească „întrebările” corespunzătoare. Un participant la *Jeopardy!* trebuie să aibă cunoștințe temeinice din diverse domenii, să stăpânească bine limba (inclusiv jocurile de cuvinte), să poată afla informații relevante și să dea răspunsul într-o formă acceptabilă înaintea celorlalți concurenți.¹⁹ Campionii umani nu i-au pus nicio problemă calculatorului Watson, a cărui victorie a marcat un reper în dezvoltarea inteligenței artificiale. Era un sistem care putea să răspundă la întrebări „despre orice subiect de pe fața pământului [...] cu mai mare precizie

și repeziciune decât orice ființă omenească”.²⁰ Se spune că versiunea lui Watson folosită în *Jeopardy!* era de mărimea unui dormitor; la începutul anilor 2020, este de așteptat ca aceeași tehnologie, mult îmbunătățită, să încapă ușor într-un calculator de dimensiunea unui telefon inteligent.²¹ Cei de la IBM țin să sublinieze că diferitele versiuni ale lui Watson nu se limitează la a câștiga concursuri televizate. La sfârșitul anului 2016, o platformă de acest tip a descoperit cinci gene asociate sclerozei laterale amiotrofice (SLA), o afecțiune degenerativă care poate să ducă la paralizie și chiar la deces. Sistemul a făcut această descoperire după ce a asimilat toată literatura de specialitate despre SLA și a analizat fiecare genă din genomul uman. Watson a avut nevoie de câteva luni ca să facă asta; oamenii ar fi avut nevoie de câțiva ani.²³ La începutul lui 2017, Fukoku Mutual Life Insurance din Japonia a concediat 34 de angajați și i-a înlocuit cu platforma Explorer, o versiune a lui Watson, care va analiza zeci de mii de certificate și fișe medicale, respectiv datele despre spitalizare și informațiile cu privire la intervențiile chirurgicale, pentru a calcula indemnizațiile cuvenite asiguraților.

Inteligența artificială a dat naștere unei multitudini de subdomenii, fiecare aplicând metode diferite la o gamă variată de probleme. Există, de exemplu, o paletă largă de abordări, de la cei care încearcă să reproducă mecanismele neurale ale creierului uman, așa cum „primele mașini zburătoare erau prevăzute cu aripi”, până la cei care folosesc tehnici cu totul noi, special concepute pentru sistemele de inteligență artificială.²⁴ Unii cercetători caută sfântul graal al *inteligenței artificiale generale*, așa cum este mintea omenească, înzestrată cu conștiință, creativitate, simț practic și capacitate de a „gândi” în mod abstract în diverse împrejurări. Acest lucru s-ar putea realiza prin *emularea (copierea) întregului creier*, lucru care se urmărește în prezent în Elveția prin proiectul Blue Brain. Aceasta presupune elaborarea unei hărți, simularea și reproducerea

activității a (peste) 80 de miliarde de neuroni și a zeci de trilioane de sinapse din creierul uman, precum și a activității sistemului nervos central.²⁵ Emularea întregului creier rămâne un obiectiv îndepărtat, dar nu este considerat imposibil sub aspect tehnic.²⁶ Potrivit afirmațiilor lui Murray Shanahan, chiar creierul nostru este dovada faptului că, din punct de vedere fizic, este posibilă asamblarea a „miliarde de componente microscopice, cu o putere extrem de mică într-un dispozitiv care să aibă inteligența unui om”.²⁷

Cercetările actuale în domeniul IA nu se ocupă însă, în majoritatea cazurilor, de inteligența artificială generală sau de emularea întregului creier. Ele sunt îndreptate mai mult spre crearea unor mașini capabile să execute sarcini specifice, adesea foarte concrete, la un nivel extraordinar de eficiență. AlphaGo, Deep Blue și Watson nu au posedat o „minte” ca a omului. Deep Blue, a cărui singură funcție era să joace șah, utiliza „forța brută a calculului matematic” în analiza a sute de milioane de poziții pe secundă, generând fiecare mutare posibilă cu până la circa 20 de mutări în avans.²⁸

Este tentant să-ți bați capul cu deosebirea dintre calculatoarele cu o capacitate cognitivă restrânsă și cele capabile să „gândească” sau să rezolve probleme mai variate. Cele din a doua categorie sunt un obiectiv mai interesant decât primele. Deosebirile dintre inteligența artificială „îngustă” și cea „vastă”, dintre cea „puternică” și cea „slabă” pot să ascundă însă faptul că până și sistemele de IA care se concentrează asupra unui anumit domeniu vor da naștere unor noi și vaste oportunități și riscuri cărora merită să li se acorde o atenție deosebită. În curând, calculatoarele vor face lucruri pe care le pot face și oamenii, chiar dacă nu la fel – și încă multe altele în afară de acestea. Nu are importanță dacă un sistem este capabil să efectueze doar câteva sarcini. Se pare că lumea vieții digitale va găzdui cel puțin o multitudine de sisteme de inteligență artificială suprapuse, fiecare conceput să îndeplinească funcții

specifice. Iar aceia dintre noi care vor fi beneficiarii acestora s-ar putea să nu-și dea seama de deosebirea dintre un sistem dotat cu inteligență generală și unul care folosește 50 de subsisteme diferite pentru a da *impresia* de inteligență generală. În aspectele esențiale, efectul va fi același.

Învățarea automată

Subdomeniul cel mai important al inteligenței artificiale este, în prezent, învățarea automată. Pedro Domingos arată, în cartea sa intitulată *The Master Algorithm* (2015), că modul tradițional de a pune un calculator să facă un anumit lucru era „să scrii un algoritm” – adică o serie de instrucțiuni – „care să explice [...] în cele mai mici amănunte” cum să îndeplinească acea sarcină.²⁹ Spre deosebire de algoritmul obișnuit, un *algoritm de învățare automată* poate să descopere singur cum să recunoască tipare, să creeze modele și să îndeplinească anumite sarcini. Face acest lucru prelucrând cantități mari de date, identificând tipare și trăgând propriile concluzii. Algoritmii de învățare automată pot să-și însușească atât cunoștințe („dacă un lucru arată ca X, atunci este Y”), cât și deprinderi („dacă drumul o ia la stânga, atunci răsuțește volanul spre stânga”).³⁰ Ideea este că, la un moment dat, „nu mai trebuie să programăm calculatoarele”, pentru că „se programează singure”.³¹

Multe dintre sistemele de IA pe care le-am descris folosesc tehnici de învățare automată. De fapt, găsim algoritmi de învățare automată pretutindeni în jurul nostru.³²

Algoritmul site-ului Amazon stabilește de fapt ce cărți se citesc astăzi în lume, nu o anumită persoană. Algoritmii NSA* decid dacă ești un potențial terorist. Modelele climatice hotărăsc nivelul de siguranță al bioxidului de carbon din atmosferă. Modelele de analiză bursieră influențează economia mai mult decât o fac cei mai mulți dintre noi.

* National Security Agency, agenția de securitate a Departamentului Apărării din SUA (n. tr.).

CUPRINS

| | |
|---|-----|
| <i>Prefață</i> | 5 |
| <i>Introducere</i> | 13 |
| PARTEA I – LUMEA VIETII DIGITALE | 41 |
| Capitolul 1 – <i>Sisteme tot mai performante</i> | 43 |
| Capitolul 2 – <i>O tehnologie tot mai integrată</i> | 57 |
| Capitolul 3 – <i>O societate tot mai cuantificată</i> | 78 |
| Capitolul 4 – <i>Capacitatea de a gândi ca un teoretician</i> | 86 |
| PARTEA a II-a – PUTEREA VIITORULUI | 105 |
| Capitolul 5 – <i>Codul înseamnă putere</i> | 107 |
| Capitolul 6 – <i>Forța</i> | 118 |
| Capitolul 7 – <i>Supravegherea</i> | 142 |
| Capitolul 8 – <i>Controlul percepției</i> | 163 |
| Capitolul 9 – <i>Puterea publică și puterea privată</i> .. | 175 |
| PARTEA a III-a – LIBERTATEA VIITORULUI | 185 |
| Capitolul 10 – <i>Libertatea și statul supraconsolidat</i> | 187 |
| Capitolul 11 – <i>Libertatea și companiile de tehnologie</i> | 214 |

| | |
|--|-----|
| PARTEA a IV-a – DEMOCRAȚIA VIITORULUI | 237 |
| Capitolul 12 – <i>Visul democrației</i> | 239 |
| Capitolul 13 – <i>Democrația în viitor</i> | 257 |
| PARTEA a V-a – VIITOAREA DREPTATE | 289 |
| Capitolul 14 – <i>Algoritmi de repartiție</i> | 291 |
| Capitolul 15 – <i>Algoritmi de recunoaștere</i> | 307 |
| Capitolul 16 – <i>Nedreptatea algoritmică</i> | 316 |
| Capitolul 17 – <i>Șomajul tehnologic</i> | 334 |
| Capitolul 18 – <i>Ciclonul avuției</i> | 353 |
| PARTEA a VI-a – POLITICA VIITORULUI | 385 |
| Capitolul 19 – <i>Transparența și noua separație a puterilor</i> | 387 |
| Capitolul 20 – <i>Postpolitica</i> | 407 |
| <i>Note</i> | 413 |
| <i>Bibliografie</i> | 485 |
| <i>Notă privind drepturile de autor</i> | 537 |
| <i>Mulțumiri</i> | 539 |
| <i>Index</i> | 543 |