

BIT & R



Diana Miron este antreprenor și programator web. În 2019 a fost inclusă în topul *Forbes* „30 sub 30 Europa“, la categoria „Tehnologie“. De peste zece ani ajută copiii și tinerii să descopere programarea. Este cofondatoarea primei platforme de învățare a programării pentru copii din România, „Bit&R“. Pasionată de science fiction și de educație STEM, își dedică munca inovării în educația tehnică pentru noile generații.



Renata Macoveanu a studiat psihologia și științele educației, însă pasiunea din copilărie pentru ilustrație a motivat-o în 2016 să înceapă o carieră în acest domeniu. Ilustrează mai ales digital, însă desenează cu cerneală și preferă pictura în acuarelă. În prezent se ocupă cu ilustrația de business și cu ilustrația *live* în cadrul unor conferințe sau evenimente *corporate*, însă are în plan să creeze benzi desenate pentru copii și adulți.

DIANA MIRON

BIT & R
EXPLORATORI
PRIN MULTIVERS

ILUSTRAȚII DE RENATA MACOVEANU



*Pentru toți copiii din această lume,
creatorii de mâine*

CAPITOLUL 1



— Unde sunt? întrebă Bit cu voce tare.

Inima îi bubuia în piept, și o teamă necunoscută puse brusc stăpânire pe el. Ochii băiatului încercau să deslușească ceva în întunericul pe care nu-l străbătea decât lumina palidă a unei luni galbene, dar nu reușeau să vadă mai nimic.

Unde sunt? se întrebă iar, privind neliniștit în jur. Simțea pe piele adierea rece a nopții și în gură, un praf cu gust metalic. Capul îi vuia cu un zgomot de fond static, ca puricii de la televizor. Probabil de-asta se trezise dintr-odată. Nu-și dădea seama ce caută afară, pe stradă, în toiul nopții, și de ce nu e acasă, în camera lui.

Se ridică cu greutate și se apucă să-și pipăie mâinile și picioarele ca să fie sigur că e întreg, apoi, constatând cu bucurie că toate erau la locul lor, își scutură cu mișcări energice

praful de pe tricoul larg și de pe blugii prea scurți, și încercă să se adune. Încă năucit, se strădui să-și amintească ultimul lucru pe care îl făcuse. Tot ce-i venea în minte era că se apucase să programeze, lucru pe care îl făcea destul de des în toiul nopții, însă în unsprezece ani de existență nu adormise nici odată la calculator și nici nu umblase în somn, ceea ce făcea ca întreaga situație să fie și mai ciudată. Deși, dacă ar fi fost somnambul, gândi el, oricum nu și-ar fi adus aminte.

În preajmă nu se zărea nici urmă de om, totul era pustiu și mai ales foarte tăcut. Abia acum își dădu seama că ceea ce-l nedumerise mai înainte era liniștea, o liniște stranie, aproape neverosimilă, ca de sfârșit de lume. Asta era! Nu se auzeau mașini și nici oameni și, din câte putea constata după siluețele întunecate ale zgârie-norilor care abia se distingeau în întuneric, se afla în centrul orașului. *Dar centrul orașului e întotdeauna plin de viață! Ce s-a întâmplat aici, vreun atac cibernetic care a produs o pană totală de curent?* fu primul lui gând.

Deși nu vedea aproape nimic, Bit avea impresia că orașul lui, în care se născuse și în care locuise dintotdeauna, îi devenise dintr-odată străin. Nu se prindea ce anume, dar avea senzația apăsătoare că ceva se schimbase, că lucrurile nu sunt cum ar trebui să fie.

Cât o fi ceasul? se întrebă, scoțându-și telefonul din buzunar, însă iPhone-ul avea ecranul spart și era stins. După câteva încercări nereușite de a-l reporni, se dădu bătut. *Ce aiurea, nici măcar nu pot să sun acasă!* își zise, simțind cum teama i se preface într-o panică mai apăsătoare decât orice simțise vreodată.

Își luă inima-n dinți și se hotărî să facă câțiva pași, ca să se lămurească ce se întâmplă și să vadă cum ar putea să ajungă acasă. *Iar o să se supere mama când o să vadă că lipsesc,* își zise el, încă sperând că toate astea nu erau decât în mintea lui. Ciuli urechile ca să prindă cel mai mic zgomot de mașină, poate – cine știe? –, ar găsi un taxi care să-l ducă acasă. Nimic. În lipsă de o idee mai bună, o luă pe ghicite spre magazinul



SuperDuperElectronice, care de obicei era păzit și pe timpul nopții. Poate cineva de acolo ar putea să-i explice ce se petrece.

Mergea cu pași nesiguri prin beznă, iar tenișii i se loveau de tot felul de resturi metalice și de gunoaie care n-aveau ce căuta în centrul orașului. Adierea nopții îi aduse la nas un fel de miros rânced. Totul arăta și se simțea diferit, și mai mirosea și aiurea. *E ca și cum lumea a început să se descompună încet, cu tot cu oameni*, se gândi Bit, și un fior rece i se strecură pe șira spinării, făcându-i tot corpul să tremure și încheieturile să-i înghețe.

Însă partea cu adevărat proastă era că nu-și amintea cum ajunsese aici. De fapt, dacă se gândea bine, nu-și aducea aminte nimic de ieri-seară, însă putea să spună cu precizie că era îmbrăcat cu tricoul din ziua precedentă, cel pe care mama lui îl ruga în fiecare an să-l arunce fiindcă se jerpelise groaznic. Da, cum să nu! El ținea mult de tot la tricoul ăsta, fiindcă fusese al tatălui lui, și nu-i păsa cât de ponosit era. Îi plăceau materialul moale, de un albastru prăfos, și desenul cu o consolă veche de jocuri video, cu textul „8-bit” – de aici îi venea porecla – care abia se mai vedea de la atâta spălat. Îl purta mereu de ziua lui. Doar că ziua lui era în decembrie, iar acum era prea cald pentru o noapte de iarnă, ceea ce sporea ciudățenia situației. Absolut nimic n-avea sens!

Ori visez, ori sunt într-un joc video foarte mișto, găsi Bit două dintre cele mai plauzibile explicații. Citise mai demult pe net că dacă nu-ți poți număra degetele de la mâini sau nu poți citi ceasul înseamnă că visezi. Ceasul nu-l putea citi, fiindcă îi murise telefonul, așa că se apucă să-și numere degetele, și, spre bucuria sau spre tristețea lui – nici el nu mai știa –, îi ieșiră zece. Decent. Nu știa dacă trebuie numărate și cele de la picioare.

Deci nu visez. Atunci înseamnă că sunt într-un joc video. Hmm... Dacă-i așa, ar trebui să aflu unde sunt pe hartă, se hotărî Bit. Țsta era, după el, primul pas logic în descifrarea evenimentelor. Ce șanse sunt să mă fi trezit într-un joc video distopic, ca Half Life sau Bioshock? Își continuă el șirul gândurilor. Numai că-și dă-

dea seama și singur că niciun joc nu putea părea atât de real ca situația în care se găsea el acum. Și, pe deasupra, simțea în fiecare fibră a corpului său că, nici dacă ar fi vrut din toate puterile, n-ar fi avut cum să pună pauză.

Nu pot rămâne aici, își zise Bit cu hotărâre, trebuie să mă întorc acasă! OK, inspiră, expiră! În curând, totul o să fie doar o amintire ciudată, își făcu el curaj, încercând să-și limpezească mintea.

Își băgă instinctiv mâna în buzunarul blugilor prăfuiți, sperând că GPS-ul telefonului îl va ajuta să se orienteze, însă își aduse aminte că aparatul se făcuse praf. Bit simți un gol în stomac la gândul că, pentru prima oară în viață, nu se putea baza pe tehnologie. Tehnologia era cel mai bun prieten al lui, poate singurul. La școală nimeni nu-i împărtășea pasiunea și, mai departe de jocurile video sau de teme, niciunul dintre colegii de clasă nu deschidea calculatorul. El, în schimb, era fascinat de computere, de la funcționare la programare, și de tehnologia care, ca o rețea de fire nevăzute, controlează până și cea mai mică parte din viața oamenilor. Bit dezasambla, reconstruia și programa calculatoare de când se știa, era singurul lucru pe care i-l împărtășise tatăl lui. Acum însă era singur, murdar de praf, fără telefon, și nu era atât de sigur că se va descurca.

Îmi trebuie un plan și... își spuse Bit, dar nu apucă să-și ducă gândul până la capăt, că auzi din depărtare niște zgomote metalice. Aaa, super! se bucură, răsuflând ușurat că în sfârșit un sunet spărgea liniștea mormântală, semn că mai erau totuși alți oameni prin preajmă. Dădu să fugă în direcția zgomotului, doar că un sentiment ciudat îl făcu să se oprească în ultima clipă. Sunetele alea metalice erau cumva... nu păreau nici umane, nici prietenoase. Aruncă rapid o privire în jur, căutând o ascunzătoare, și găsi o ditamai movila de gunoaie, aparatură veche și fiare ruginite, care părea că se clădise acolo ani buni. N-are cum, își zise Bit. Avea și orașul lui porțiuni care arătau într-adevăr rău, dar nici chiar așa. Nu văzuse niciodată asemenea mizerie în centru.

Zgomotul metalic ajunsese foarte aproape de el. Se piti după un morman de televizoare din acelea ca de pe vremuri, cu tub, cum nu văzuse decât în poze. Mormanul era îndeajuns de înalt, încât să îl apere de priviri curioase. Își ținu răsuflarea și încercă să rămână nemișcat, în timp ce zgomotele deveneau tot mai puternice și mai clare. În curând, la urechile lui Bit ajunseră niște cuvinte. Asta ar fi trebuit să-l bucure, însemna că nu mai e singur, însă nu era prea convins că e un lucru bun.

— Gunooooooooi! răsună o voce nefiresc de aspră foarte aproape de el.

Bit scoase cu prudență capul de după un televizor ca să vadă cine vorbise. Mai degrabă *ce!* Spre stupefacția lui, dădu cu ochii nu de un om, ci de... două structuri metalice, umanoide, cu cabluri pe post de mâini și picioare și monitoare pe care străluceau ochi verzi neon și guri digitale.

Ce ciudat, parcă i-am mai văzut undeva pe roboții ăștia! se miră Bit. *Dar ce caută niște roboți pe stradă în toiul nopții?* Nu văzuse asemenea scene decât în filme sau în jocuri video. Și niciodată nu se terminau cu bine.

— Gunoooooooooi, guuuu...nooo...iiiiii! croncâni metalic unul din roboți, după care își roti scurt capul în direcția lui Bit.

Băiatului îi stătu inima, simțind cum frica îi acaparează tot corpul.

— Nu acela, Karl! Nu-i gunoiul nostru! Depistează ilegali, croncâni cel de-al doilea robot cu o voce la fel de stridentă, care lui Bit îi țiuu în urechi ca niște fiare care se lovesc unele de celelalte.

Bit era tare curios să afle ce anume căutau cei doi roboți. Dar nu era momentul să se gândească la asta, căci unul din ei începuse să cotrobăie prin movila de gunoi și să arunce cu mișcări scurte și ritmice tot felul de vechituri care picau cu zgomot infernal unde se nimerea. Unele dintre aceste obuze aterizară periculos de aproape de ascunzătoarea lui Bit. Băiatul se temea să nu fie văzut și simți cum începe să transpire. Nu credea că mai poate rămâne nemișcat prea multă vreme.

TE PASIONEAZĂ COMPUTERELE ȘI TEHNOLOGIA? AFLĂ MAI MULTE!

CALCULATORUL.....	27
O LUME A ROBOȚILOR	46
CUM SĂ-ȚI CONSTRUIEȘTI PROPRIUL CALCULATOR.....	63
CE SE ÎNTÂMPLĂ ATUNCI CÂND PORNIM UN CALCULATOR?	76
CÂT DE INTELIGENTĂ ESTE O INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ?.....	103
MAGIA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE GENERATIVE	118
CUM COMUNICĂM CU UN CALCULATOR PRINTR-UN LIMBAJ DE PROGRAMARE	132
ALGORITMIÎ ÎN VIEȚILE OAMENILOR.....	154

INTERNETUL ȘI CUM AM AJUNS SĂ NE TRIMITEM VIDEO-URI CU PISICI	180
HACKERI, VIRUȘI ȘI SECURITATEA CIBERNETICĂ	209
CALCULATORILE CUANTICE ȘI SIMULAREA DE UNIVERSURI ALTERNATIVE	237

Vrei să înveți să programezi, să-ți crezi
proprele jocuri și să-l cunoști pe Robert,
AI-ul tău prietenos,
care te va ghida pas cu pas?

Intră pe platforma Bit&R și pornește
în aventura digitală a viitorului pe HYPERLINK
„<http://www.bitandr.com>“ www.bitandr.com

Special pentru cititorii acestei cărți:
primești 20% reducere la abonament
cu codul ROBERT20.

