

CZU: 343.346.8:343(478)(094.4)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7277528>

SISTEMUL INFORMATIC ȘI REȚEAUA INFORMATICĂ: OBIECTE MATERIALE ALE INFRAȚIUNILOR PREVĂZUTE LA art.259 DIN CODUL PENAL

Mihaela BOTNARENCO, Alexandru STRÎMBEANU

Universitatea de Stat din Moldova

Obiectul material secundar al faptelor incriminate la art.259 din Codul penal al Republicii Moldova îl formează, între altele, sistemul informatic sau rețeaua informatică. În prezentul studiu este efectuată analiza noțiunilor „sistem informatic” și „rețea informatică”. În acest scop sunt examinate definițiile normative și doctrinare ale acestor noțiuni. Este criticată definiția dată noțiunii „sistem informatic” la lit.a) art.2 al Directivei 2013/40/UE. Este stabilită relația dintre noțiunile „sistem informatic” și „sistem informațional”, precum și relația dintre noțiunile „sistem informatic” și „rețea informatică”. Sunt relevate împrejurările în care devine posibil concursul ideal al infracțiunilor prevăzute la art.259 și 261¹ din Codul penal al Republicii Moldova. Nu în ultimul rând, este propusă completarea Codului penal al Republicii Moldova cu articole în care ar fi definite noțiunile „sistem informatic” și „rețea informatică”.

Cuvinte-cheie: sistem informatic, rețea informatică, obiectul material al infracțiunii, sistem informațional, calculator, date informatice, rețea de calculatoare.

THE COMPUTER SYSTEM AND THE COMPUTER NETWORK:

MATERIAL OBJECTS OF THE OFFENSES PROVIDED IN art.259 OF THE CRIMINAL CODE

The secondary material object of the offenses, provided in art.259 of the Criminal Code of the Republic of Moldova, is represented, among others, by the computer system or by the computer network. In the present study, the notions of “computer system” and “computer network” are analyzed. For this purpose, the normative and doctrinal definitions of the notions in question are examined. The definition of the notion “computer system” from the let.a) art.2 of Directive 2013/40/EU is criticized. The relationship between the concepts of “computer system” and “information system” is established. The relationship between the concepts of “computer system” and “computer network” is also established. The circumstances in which the ideal cumulation of the offenses provided in art.259 and 261¹ of the Criminal Code of the Republic of Moldova becomes possible are revealed. Last but not least, it is proposed to complete the Criminal Code of the Republic of Moldova with articles that would define the notions “computer system” and “computer network”.

Keywords: computer system, computer network, the material object of an offense, information system, computer, computer data, network of computers.

Introducere

După cum rezultă din dispoziția art.259 CP RM, obiectul material secundar al infracțiunilor prevăzute de acest articol îl constituie, printre altele, sistemul informatic sau rețeaua informatică, a căror funcționare a fost dereglată. Pentru a stabili cu precizie limitele de aplicare a art.259 CP RM, este necesară interpretarea cât mai exactă a noțiunilor utilizate în acest articol, inclusiv a noțiunilor „sistem informatic” și „rețea informatică”. G.Zlati menționează că „[...] în dreptul penal [...] putem identifica noțiuni cu un caracter predominant tehnic. Acestea sunt esențiale [...] din perspectiva tipicității unor fapte prevăzute de legea penală [...]. [...] Uneori lecturarea definiției legale nu este suficientă pentru a înțelege limitele și deficiențele unei anumite noțiuni, motiv pentru care apreciem ca fiind necesară o analiză punctuală” [1, p.29]. Din perspectiva tipicității infracțiunilor prevăzute la art.259 CP RM, noțiunile „sistem informatic” și „rețea informatică” sunt esențiale. În continuare va fi efectuată analiza punctuală a acestor noțiuni.

Rezultate și discuții

Sistemele informatice au devenit o parte inerentă a lumii de astăzi, iar aria de utilizare a acestora acoperă literalmente toate sferele activității umane. Această stare de lucruri se datorează mai ales dezvoltării accelerate a tehnologiilor informaționale și a comunicațiilor electronice. Scopul principal al oricărui sistem informatic este de automatizare a procesului de prelucrare a datelor informatice. Această concluzie, dar și altele, rezultă din definițiile date noțiunii „sistem informatic”.

Înainte de toate va fi acordată atenție definițiilor normative ale noțiunii în cauză.

Conform lit.a) art.1 din Convenția Consiliului Europei privind criminalitatea informatică (în continuare – Convenția de la Budapesta), „expresia „sistem informatic” desemnează orice dispozitiv izolat sau ansamblu

de dispozitive interconectate ori aflate în legătură, care asigură ori dintre care unul sau mai multe elemente asigură, prin executarea unui program, prelucrarea automată a datelor" [2]. Din această definiție rezultă următoarele trăsături caracteristice ale sistemului informatic: 1) este fie un dispozitiv izolat, fie un ansamblu de dispozitive interconectate ori aflate în legătură; 2) asigură ori unul sau mai multe elemente dintre acestea asigură prelucrarea automată a datelor informatice; 3) implică asigurarea prelucrării automate a datelor informatice prin executarea unui program informatic.

În Raportul explicativ la Convenția de la Budapesta găsim, în pct.23, o interpretare care ne ajută să înțelegem mai bine esența unui sistem informatic: „Conform Convenției, un sistem informatic este un dispozitiv format din *hardware* și *software* dezvoltate pentru prelucrarea automată a datelor informatice. Sistemul informatic poate include echipamente de intrare, ieșire și stocare. Poate fi autonom sau conectat în rețea cu alte dispozitive similare. „Automată” înseamnă fără intervenție umană directă. „Prelucrare a datelor” înseamnă că datele din sistemul informatic sunt operate prin executarea unui program de calculator. „Program de calculator” este setul de instrucțiuni care pot fi executate de calculator pentru a obține rezultatul dorit. Un calculator poate rula diferite programe. Un sistem informatic constă, de obicei, din diferite dispozitive, care trebuie distinse ca: procesor sau unitate centrală de procesare și periferice. „Periferic” este dispozitivul care îndeplinește anumite funcții specifice în interacțiune cu unitatea de procesare, cum ar fi: imprimantă; ecran video; cititor/inscripător CD; dispozitiv de stocare” [3].

În dispoziția de la lit.a) art.2 al Directivei 2013/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 12.08.2013 privind atacurile împotriva sistemelor informatice și de înlocuire a Deciziei-cadru 2005/222/JAI a Consiliului (în continuare – Directiva 2013/40/UE), definiția noțiunii „sistem informatic” prezintă anumite diferențe în raport cu definiția de la lit.a) art.1 din Convenția de la Budapesta. Conform acestei definiții, „sistem informatic” înseamnă „un dispozitiv sau grup de dispozitive interconectate sau omoloage, dintre care unul sau mai multe asigură, prin intermediul unui program, prelucrarea automată a datelor informatice, precum și datele informatice stocate, prelucrate, recuperate sau transmise de acest dispozitiv sau grup de dispozitive în vederea exploatării, utilizării, protecției și întreținerii lor” [4]. Din această definiție ar reieși că sistem informatic se consideră: 1) fie un dispozitiv, fie un grup de dispozitive interconectate sau omoloage, fie datele informatice stocate, prelucrate, recuperate sau transmise de acest dispozitiv sau grup de dispozitive în vederea exploatării, utilizării, protecției și întreținerii lor; 2) în cazul în care constă fie dintr-un dispozitiv, fie dintr-un grup de dispozitive interconectate sau omoloage, atunci unul sau mai multe dintre acestea asigură prelucrarea automată a datelor informatice; 3) implică asigurarea prelucrării automate a datelor informatice prin executarea unui program de calculator.

Observăm că fragmentul „precum și datele informatice stocate, prelucrate, recuperate sau transmise de acest dispozitiv sau grup de dispozitive în vederea exploatării, utilizării, protecției și întreținerii lor” este ceea ce deosebește definiția de la lit.a) art.2 al Directivei 2013/40/UE de cea de la lit.a) art.1 din Convenția de la Budapesta. În legătură cu acest fragment, susținem opinia exprimată de G.Zlati: „În opinia noastră, legiuitorul român ar trebui să evite o transpunere *verbatim* a definiției sistemului informatic din cuprinsul art.2 lit.a) din Directiva 2013/40/UE. [...] Observăm cu îngrijorare tentația legiuitorului european de a încerca să impună statelor membre o transpunere *verbatim* a unor directive în materie penală, cu toate că TFUE (adică, Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene [5] – *n.a.*) generează obligații în sarcina statelor membre doar în ceea ce privește atingerea scopului urmărit de către un asemenea instrument juridic” [1, p.34-35]. Având în vedere statutul Republicii Moldova de candidat la aderare la Uniunea Europeană, această opinie ar trebui luată în calcul de către legiuitorul moldav care, în perspectivă, din exces de zel, ar putea să transpună *mot-à-mot* definiția de la lit.a) art.2 al Directivei 2013/40/UE în Codul penal al Republicii Moldova. O asemenea transpunere ar fi vulnerabilă sub aspectul clarității și previzibilității legii penale. Or, interpretând dispoziția de la alin.(1) art.259 CP RM, ar fi imposibil de înțeles ce înseamnă „dereglaarea funcționării datelor informatice stocate, prelucrate, recuperate sau transmise de sistemul informatic în vederea exploatării, a utilizării, a protecției și a întreținerii acestui sistem”.

O altă definiție a noțiunii „sistem informatic” este formulată la lit.f) art.4 al Convenției Națiunilor Unite asupra utilizării comunicațiilor electronice în contractele internaționale. Conform acestei definiții, „sistem informatic” înseamnă „sistemul conceput pentru generarea, trimiterea, primirea, stocarea sau prelucrarea în alt mod a mesajelor de date” [6]. Această definiție este adaptată exclusiv necesităților actului normativ din care face parte. Ea nu răspunde necesităților art.259 CP RM, de aceea urmează a fi ignorată în procesul de interpretare a acestui articol.

Definiții ale noțiunii „sistem informatic” pot fi identificate în legile penale ale unor state. În cazul legilor penale ale statelor europene, observăm că definițiile în cauză au ca model – într-o măsură mai mare sau mai mică – fie definiția de la lit.a) art.1 din Convenția de la Budapesta, fie definiția de la lit.a) art.2 al Directivei 2013/40/UE.

Astfel, conform pct.8 alin.(1) §74 din Codul penal al Republicii Austria [7], „sistem computerizat este atât dispozitivul individual, cât și dispozitivele conectate care servesc la procesarea automatizată a datelor”. Potrivit pct.21 art.93 din Codul penal al Republicii Bulgaria [8], prin „sistem informatic” se înțelege „orice dispozitiv independent sau ansamblu de dispozitive interconectate ori similare care, în executarea unui anumit program, asigură – sau numai unul dintre elementele sale asigură – prelucrarea automată a datelor, precum și a datelor informatice stocate, prelucrate, extrase sau transferate, protejarea și mentenanța acestora”. În dispoziția de la lit.h) art.13 din Codul penal al Greciei [9], prin „sistem informatic” se înțelege „dispozitivul sau grupul de dispozitive interconectate sau relaționate, din care unul sau mai multe execută, conform unui program, o prelucrare automată a datelor digitale, precum și datele digitale stocate, procesate, recuperate sau transmise cu dispozitivul sau grupul de dispozitive respectiv în scopul punerii în funcțiune, utilizării, prelucrării și întreținerii acestor dispozitive”. În corespundere cu alin.(1) art.337B din Codul penal al Republicii Malta [10], prin „sistem digital” se înțelege „un set de echipamente digitale, *hardware* sau *software* conexe”. Conform aceleiași norme, prin „sistem informațional” se înțelege „un dispozitiv sau grup de dispozitive interconectate sau conexe, dintre care unul sau mai multe, în conformitate cu un program, prelucrează automat date digitale, precum și date digitale păstrate, prelucrate, obținute sau transmise de dispozitivul sau grupul respectiv de dispozitive pentru funcționarea, utilizarea, protejarea și întreținerea acestuia sau acestora”. Conform alin.(6) §5-41-102 din Codul penal al statului Arkansas [11], prin „sistem informatic” se înțelege „ansamblul de calculatoare, de alte dispozitive și de *software* asociate, conectate sau neconectate”. În fine, potrivit art.205.476 din Codul penal al statului Nevada [12], prin „sistem informatic” se înțelege „ansamblul de echipamente aferente, indiferent dacă sunt sau nu conectate, care este utilizat cu sau pentru un calculator”.

Desigur, nu putem face abstracție de definiția din alin.(1) art.181 din Codul penal al României [13]: „Prin sistem informatic se înțelege orice dispozitiv sau ansamblu de dispozitive interconectate sau aflate în relație funcțională, dintre care unul sau mai multe asigură prelucrarea automată a datelor, cu ajutorul unui program informatic”. Remarcăm că această definiție are ca model definiția de la lit.a) art.1 din Convenția de la Budapesta, nu definiția de la lit.a) art.2 al Directivei 2013/40/UE.

La lit.a) alin.(1) art.35 al Legii României nr.161 din 19.04.2003 privind unele măsuri pentru asigurarea transparenței în exercitarea demnităților publice, a funcțiilor publice și în mediul de afaceri, prevenirea și sancționarea corupției [14] (în continuare – Legea României nr.161/2003), definiția noțiunii „sistem informatic” are exact același conținut ca în alin.(1) art.181 din Codul penal al României.

Totodată, alin.(4) art.138 din Codul de procedură penală al României [15] conține o definiție care repetă aproape fidel textul din alin.(1) art.181 din Codul penal al României: „Prin sistem informatic se înțelege orice dispozitiv sau ansamblu de dispozitive interconectate ori aflate în relație funcțională, dintre care unul sau mai multe asigură prelucrarea automată a datelor, cu ajutorul unui program informatic”. În această ordine de idei, M.Dunea exprimă o opinie care merită a fi luată în considerare: „În Codul de procedură penală legiuitorul (tot penal, în esență...) a reglementat, de asemenea (în mod aparent redundant), norme de interpretare referitoare (printre altele) la semnificația conceptelor de sistem informatic și date informatice, calificate sub aspect procesual penal drept metode speciale de supraveghere sau cercetare (art.138 alin.14 și 15 din Codul de procedură penală). Firesc ar fi fost, în aprecierea noastră, ca semnificația penală stabilită acestor noțiuni prin dispozițiile generale ale dreptului penal material (substanțial) să fie incidentă ca atare și în cadrul procesual penal; eventual, legiuitorul procesual penal ar fi putut să reitereze prevederile din art.181 C.pen. ca atare (deși dispoziția ar fi fost redundantă și o trimitere la textul din legea penală materială ar fi fost mai potrivită)” [16]. În continuare, același autor recomandă legiuitorului român „să unifice (formal) cele două dispoziții indicate (art.181 alin.12 C.pen. și art.138 alin.15 C.proc.pen.) [...]”. În aparență, o astfel de unificare terminologică ar trebui să implice procedeele normelor de referire. În context, Decizia Curții Constituționale a României nr.53 din 25.01.2012 referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art.30 alin.(3) din Codul de procedură penală, precum și a dispozițiilor art.244-246, art.248 și 279 din Legea nr.297/2004, raportate la art.244 alin.(5) lit.a) pct.2 și lit.b) și alin.(7) lit.a), cu aplicarea art.276 lit.c) din Legea nr.297/2004 privind piața de capital, statuează: „Pe lângă normele penale generale, speciale, complete și de trimitere, se uzitează proce-

deul normelor de referire, care împrumută un element al ipotezei dintr-o altă normă, rămânând apoi legate de aceasta, astfel încât orice modificare a normei la care s-a făcut referire atrage automat modificarea normei de referire. [...] Această normă penală își completează conținutul cu elemente ale unor norme la care se referă expres și își păstrează caracterul dependent în raport cu acestea" [17]. Totuși, există o soluție mai simplă. Articolul 602 din Codul de procedură penală al României prevede: „Termenii sau expresiile al căror înțeles este anume explicat în Codul penal au același înțeles și în Codul de procedură penală”. În aceste condiții, fiind superfluă, prevederea de la alin.(4) art.138 din Codul de procedură penală al României ar trebui abrogată.

În pct.5 din Decizia Curții Constituționale a României nr.633 din 17.10.2017 referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art.181 din Codul penal și ale art.157 și art.168 din Codul de procedură penală, atrag atenția afirmațiile făcute de autorul sesizării: „Deși legiuitorul român a procedat la o transpunere fidelă a definițiilor din cuprinsul Convenției privind criminalitatea informatică, această transpunere nu este suficientă, întrucât nici definițiile reglementate în convenția anterior referită nu sunt suficient de clare, precise și previzibile pentru asigurarea garanțiilor specifice principiului legalității incriminării și a pedepsei, ele putând fi interpretate de statele semnatare în mod diferit. Acest din urmă aspect face ca aceeași faptă să fie sancționată penal într-un stat și să nu intre sub incidența legii penale în alt stat. Se arată, totodată, că, în doctrină, definițiile analizate au fost amplu criticate și se face trimitere la Codurile penale din Arkansas și Nevada, despre care se afirmă că prevăd definiții ale noțiunilor de „sistem informatic” și „date informatice” mult mai clare” [18]. În pofida acestor afirmații, concluzia Curții Constituționale a României a fost următoarea: „Argumentele anterior arătate nu constituie, însă, veritabile critici de neconstituționalitate, ci o modalitate indirectă de invocare a unor pretinse greșeli de interpretare și aplicare a dispozițiilor legale ce reglementează domeniul criminalității informatice, în general, și, în mod special, a unor sintagme din cuprinsul textelor criticate. Or, aceste aspecte excedează atribuțiilor instanței de contencios constituțional [...]”.

Suntem de acord cu această concluzie. În primul rând, definițiile date noțiunii „sistem informatic” în Codul penal al statului Arkansas și în Codul penal al statului Nevada (pe care le-am reprodus mai sus) nu excelează prin claritate și previzibilitate și, din această cauză, nu pot să reprezinte un etalon pentru legiuitorul român (sau pentru cel moldav). În al doilea rând, o definiție legislativă nu poate și nu trebuie să se caracterizeze printr-o abundență de detalii. În acest plan, în Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr.78 din 16.06.2022 de inadmisibilitate a sesizării nr.4g/2022 privind excepția de neconstituționalitate a unor dispoziții din articolul 322 alin.(1) din Codul penal, comportă interes următorul fragment din pct.25: „În jurisprudența sa, Curtea a notat că legea penală nu poate să exceleze în texte explicative. Oricât de clar ar fi redactată o normă juridică, în orice sistem de drept există un element inevitabil de interpretare judiciară, inclusiv într-o normă de drept penal. [...]” [19]. De asemenea, în Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr.67 din 15.06.2020 de inadmisibilitate a sesizării nr.27g/2020 privind excepția de neconstituționalitate a unor prevederi din articolul 171 din Codul penal, în pct.29, se menționează: „Curtea reamintește că, în jurisprudența sa, a reținut că [...] doctrina juridică [poate] constitui un reper obiectiv în funcție de care să poată fi apreciat conținutul unei norme penale și care poate contribui la aplicarea previzibilă a acesteia (a se vedea DCC nr.36 din 19 aprilie 2018, § 31; DCC nr.46 din 22 mai 2018, § 31; DCC nr.30 din 19 martie 2020, § 23)” [20]. Analiza de față are tocmai scopul de a contura acel reper obiectiv în funcție de care să poată fi apreciat conținutul noțiunii „sistem informatic” folosite în art.259 CP RM.

În acest context, apare necesitatea delimitării noțiunii în cauză de noțiunea „sistem informațional”. Am putut vedea *supra* că în Codul penal al Republicii Malta noțiunea „sistem informațional” este utilizată în accepțiunea de „sistem informatic”. Considerăm inadmisibilă o asemenea echivalare.

Conform art.3 al Legii nr.142 din 19.07.2018 cu privire la schimbul de date și interoperabilitate [2], prin „sistem informațional” se înțelege „baza de date, banca de date, registrul automatizat, platforma *web*, portalul informațional, interfața de schimb de date, punctul de acces și/sau cabinetul virtual individual, atât ale furnizorului de date, cât și ale consumatorului de date, participanți la schimbul de date, care prelucrează, furnizează și distribuie informații”. O definiție diferită în unele privințe a aceleiași noțiuni este formulată în art.3 al Legii nr.467 din 21.11.2003 cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat [22]: „sistem informațional – totalitate de resurse și tehnologii informaționale interdependente, de metode și de personal, destinată păstrării, prelucrării și furnizării de informație”. În fine, conform art.2 al Legii nr.1069 din 22.06.2000 cu privire la informatică [23], sistem informațional este „sistemul de prelucrare a informației, împreună cu resursele organizaționale asociate, cum ar fi resursele umane și tehnice, care furnizează și distribuie informația”.

Noțiunea „sistem informatic” are un alt înțeles în contextul legislației Republicii Moldova. Astfel, potrivit art.2 al Legii nr.20 din 03.02.2009 privind prevenirea și combaterea criminalității informatice [24] (în continuare – Legea nr.20 din 03.02.2009), prin „sistem informatic” se înțelege „orice dispozitiv izolat sau ansamblu de dispozitive interconectate ori aflate în legătură care asigură ori dintre care unul sau mai multe elemente asigură, prin executarea unui program, prelucrarea automată a datelor”. Potrivit art.2 al Legii nr.1069 din 22.06.2000 cu privire la informatică [23] (în continuare – Legea nr.1069/2000), sistem informatic înseamnă „ansamblul de programe și echipamente care asigură prelucrarea automată a datelor”. Sistemul informatic nu se poate exprima în: resursele informaționale interdependente, destinate păstrării și furnizării de informație; tehnologiile informaționale interdependente, destinate păstrării, prelucrării și furnizării de informație; metodele destinate păstrării, prelucrării și furnizării de informație; personalul care are sarcina păstrării, prelucrării și furnizării de informație. Elementul comun al celor două noțiuni comparate îl constituie resursele informaționale interdependente, destinate prelucrării de informație, în măsura în care asemenea resurse corespund definițiilor noțiunii „sistem informatic” din art.2 al Legii nr.20 din 03.02.2009 și din art.2 al Legii nr.1069/2000.

O astfel de concluzie converge cu cele la care ajung unii autori. De exemplu, C.Hlopeatnicov și Gh.Safonov susțin: „Sistemul informațional este ansamblul de elemente implicate în procesul de colectare, transmisie, prelucrare etc. de informații. Rolul sistemului informațional este de a transmite informația între diferite elemente. De exemplu, în cadrul unei instituții de învățământ, rolul sistemului informațional este de a asigura persoanele din conducere cu informații necesare pentru luarea diferitelor decizii importante sau de altă natură. În cadrul sistemului informațional, majoritatea activităților se pot desfășura cu ajutorul tehnicii de calcul. Ansamblul de elemente implicate în tot acest proces de prelucrare și transmitere a datelor pe cale electronică alcătuiesc un sistem informatic” [25]. Mai expliciti sunt A.Munteanu și C.O. Șofran: „În contextul teoriei generale a sistemelor, un sistem informațional se constituie din fondul de informații, tehnici de culegere și transmitere, proceduri de prelucrare a datelor destinate asigurării unei funcționări eficiente a sistemului din care fac parte. Acel subsistem al sistemului informațional, care folosește echipamente de prelucrare automată a datelor (*hardware*) și aplicații pentru echipamentele în cauză (*software* de bază și *software* de aplicații), necesare furnizării de informații sistemului informațional, se numește sistem informatic” [26]. Așadar, relația dintre noțiunile „sistem informatic” și „sistem informațional” este o relație de tip „parte – întreg”. Din această cauză, nu este întemeiată echivalarea acestor două noțiuni.

După ce am analizat definițiile normative ale noțiunii „sistem informatic”, este necesar să examinăm definițiile doctrinare ale acesteia. Comun pentru aceste din urmă definiții este că în ele se pune accentul pe componentele unui sistem informatic. De exemplu, M.Dobrinoiu afirmă că „prin sistem informatic se înțelege orice dispozitiv sau ansamblu de dispozitive interconectate sau aflate în relație funcțională, dintre care unul sau mai multe asigură prelucrarea automată a datelor cu ajutorul unui program informatic. [...] Exemple: computer personal (PC), două sau mai multe calculatoare conectate prin cablu sau fără fir (*wireless*), rețea de calculatoare, ansamblu de tip calculator – periferice (imprimantă, mediu de stocare extern, scanner etc.)” [27]. După V.Florescu și G.Florescu, „din punct de vedere fizic, material sunt aparate echipamentele electronice și electromecanice care compun sistemele informatice: calculatoare, rețele de calculatoare cu echipamentele specifice care le compun, echipamente periferice, cabluri electrice sau cabluri optice, canalele radio, blocuri de memorie, servere etc., dar și programele și aplicațiile care rulează în sistemul informatic, baze de date și datele informatice conținute de sistem, care reprezintă ținta infractorului” [28]. În opinia lui L.Vasiu, „un sistem informatic este descris în termenii unui model cu cinci componente: echipamente informatice, programe informatice, date, procese de folosire și utilizatori. Componentele tehnologice ale unui sistem informatic pot fi clasificate după cum urmează: calculatoare (*hardware*); programe informatice (*software*); periferice (de intrare, de ieșire și de stocare); legături de comunicații” [29]. A.Munteanu și C.O. Șofran afirmă: „Sistemul informatic este un ansamblu organizat de resurse (materiale, *software*, personal, date, proceduri etc.) care permit să se achiziționeze, prelucreze, stocheze și să se transmită informații sub formă de texte, imagini, sunete etc. Principalele categorii de resurse incluse în sistem sunt: persoanele ce reprezintă utilizatorii „consumatori” ai informației produse de sistem sau contribuie la achiziția, stocarea și prelucrarea informației, fie sunt specialiști în gestionarea sistemelor (analști, programatori, operatori, ingineri)” [26].

Așa cum se va putea vedea mai jos, rețeaua de calculatoare nu poate fi privită ca exemplu de sistem informatic. Sub acest aspect, nu putem fi de acord cu viziunea lui M.Dobrinoiu.

La fel, sunt criticabile ultimele două dintre definițiile sus-menționate. Probabil, autorii acestora confundă sistemul informatic cu sistemul informațional. Desigur, definițiile doctrinare ale noțiunii „sistem informatic” se pot distinge printr-o anumită originalitate față de definițiile normative ale acestei noțiuni. Important este ca această originalitate să nu genereze confuzii de ordin terminologic. Este cazul să subliniem că programele informatice, datele informatice, procedurile, procesele de folosire, personalul și utilizatorii nu pot să reprezinte părți ale unui sistem informatic. Rolul acestor factori este altul în contextul unui sistem informatic. Astfel, prin executarea unui program informatic, sistemul informatic asigură prelucrarea automată de date informatice. Când privește datele informatice, acestea reprezintă obiectul prelucrării automate de către sistemul informatic. Nu este clar ce are în vedere L.Vasiu prin „proces de folosire”. În fine, utilizatori sunt, prin excelență, cei care utilizează un sistem informatic.

Ideea, potrivit căreia personalul ar reprezenta o parte a sistemului informatic, este promovată nu doar de către L.Vasiu, A.Munteanu și C.O. Șofran, nu-și găsește confirmare în Legea nr.1069/2000: „Obiecte ale dreptului de proprietate în domeniul informaticii pot fi: a) resursele informaționale și datele, cum ar fi: bazele de date, bazele de date, fișierele textuale, grafice și audiovizuale, precum și părți de sine stătătoare ale acestora; b) sistemele informatice” (alin.(1) art.29); „Subiecte ale dreptului de proprietate în domeniul informaticii pot fi statul – prin autoritățile administrației publice, precum și persoanele juridice și fizice” (alin.(1) art.29). Potrivit acestei abordări, pe care o considerăm întemeiată, obiectul nu trebuie confundat cu subiectul. Sistemul informatic este un obiect. Totodată, consumatorii informației produse de sistemul informatic, persoanele care contribuie la achiziția, stocarea și prelucrarea informației, precum și specialiștii care gestionează sistemele informatice (analști, programatori, operatori, ingineri), sunt subiecți.

Ultimul aspect al analizei noțiunii „sistem informatic” este cel al exemplurilor de sisteme informatice.

Comitetul Convenției Consiliului Europei privind criminalitatea informatică (în continuare – CCCECI) a pus la dispoziția statelor semnatare Îndrumări privind interpretarea Convenției de la Budapesta. În legătură cu noțiunea „sistem informatic”, în aceste Îndrumări se explică: „CCCECI este de acord că această definiție (adică, definiția noțiunii „sistem informatic” de la lit.a) art.1 din Convenția de la Budapesta – *n.a.*) include, de exemplu, telefoanele mobile moderne care sunt multifuncționale și au printre funcțiile lor capacitatea de a produce, procesa și transmite date, cum ar fi accesarea Internetului, expedierea de e-mailuri, transmiterea de atașamente, încărcarea conținutului sau descărcarea de documente. În mod similar, CCCECI recunoaște că asistenții digitali personali (ADP-uri), cu sau fără funcționalitate *wireless*, produc, procesează și transmit date. CCCECI subliniază că, atunci când aceste dispozitive îndeplinesc astfel de funcții, ele prelucrează „date informatice” [...]. În plus, CCCECI consideră că, atunci când îndeplinesc asemenea funcții, ADP-urile creează „date referitoare la trafic”¹ [...]. Prin urmare, în prelucrarea acestor date, ADP-urile acționează ca un „sistem informatic” [...]. [...] Concluzia: CCCECI este de acord că definiția „sistemului informatic” de la lit.a) art.1 din Convenția de la Budapesta acoperă formele în curs de dezvoltare de tehnologie, care depășesc sistemele tradiționale *mainframe* sau *desktop*, cum ar fi telefoanele mobile moderne, telefoanele inteligente, PDA-urile, tabletele sau similare” [30]. Cuvântul „similare” denotă că această listă este deschisă. Este firesc să fie așa, deoarece, datorită progresului tehnico-științific, lista de sisteme informatice se completează în fiecare an cu noi și noi exemple.

În această ordine de idei, suntem de acord cu G.Zlati, care susține: „Dispozitive precum televizoare inteligente, console Playstation, Xbox etc. [...] sunt veritabile sisteme informatice, cu toate consecințele ce derivă dintr-o asemenea calificare” [31]; „Alte sisteme informatice relevante [...] sunt următoarele: [...] b) telefoanele mobile inteligente (iPhone, Samsung etc.). [...] c) imprimanta, faxul și scannerul. Este important de evidențiat faptul că inclusiv aceste dispozitive intră în accepțiunea noțiunii de sistem informatic ce conțin la rândul lor un mijloc de stocare a datelor informatice. Diferența majoră față de alte sisteme informatice fiind aceea că datele informatice stocate pot să fie volatile, ceea ce implică faptul că decuplarea dispozitivului de la sursa de curent ori oprirea acestuia poate conduce la pierderea iremediabilă a datelor informatice potențial relevante cauzei. [...]” [*Ibidem*].

În măsura în care asigură prin executarea unui program prelucrarea automată a datelor informatice, televizoarele inteligente, consolele Playstation, Xbox-ul, telefoanele mobile inteligente, imprimanta, faxul, scannerul sau alte asemenea dispozitive reprezintă sisteme informatice.

¹ Potrivit lit.d) art.1 din Convenția de la Budapesta, „datele referitoare la trafic desemnează orice date având legătură cu o comunicare transmisă printr-un sistem informatic, produse de acest sistem în calitate de element al lanțului de comunicare, indicând originea, destinația, itinerarul, ora, data, mărimea, durata sau tipul de serviciu subiacent”.

Referitor la bancomat, în pct.2 al Regulamentului cu privire la cardurile de plată (anexa nr.1 la Hotărârea BNM nr.157 din 01.08.2013 cu privire la aprobarea, modificarea, completarea și abrogarea unor acte normative ale Băncii Naționale a Moldovei), prezintă interes următoarea definiție: „Dispozitiv special este dispozitivul prin intermediul căruia se efectuează operațiuni cu utilizarea fizică a cardurilor de plată, care poate fi: a) bancomat (denumit prescurtat, conform uzanțelor internaționale, ATM), destinat autoservirii deținătorilor de carduri de plată, ce permite acestora retragerea mijloacelor bănești în numerar din conturile de plăți, transferuri de mijloace bănești, depunerea mijloacelor bănești în conturi și informarea privind situația conturilor și a operațiunilor efectuate prin intermediul cardurilor de plată; [...]” [32]. V.Coman afirmă că bancomatul este un sistem informatic [33, p.350-359]. De asemenea, cu privire la bancomate, G.Zlati menționează: „Acestea sunt veritabile sisteme informatice” [1, p.72]. Referitor la operațiunile îndeplinite prin intermediul bancomatelor, G.Zlati susține: „Toate aceste operațiuni au la bază funcții logice ce se transpun în procesarea unor date informatice prin intermediul unui program informatic – un sistem de operare (de regulă, Windows)” [Ibidem].

În ceea ce privește terminalul de tip POS, conform pct.2 al Regulamentului cu privire la cardurile de plată (anexa nr.1 la Hotărârea BNM nr.157 din 01.08.2013 cu privire la aprobarea, modificarea, completarea și abrogarea unor acte normative ale Băncii Naționale a Moldovei), „dispozitiv special este dispozitivul prin intermediul căruia se efectuează operațiuni cu utilizarea fizică a cardurilor de plată, care poate fi: [...] c) terminal (denumit, conform uzanțelor internaționale, POS terminal), destinat deservirii deținătorilor de carduri de plată, aflat la un prestator de servicii de plată sau la un comerciant, care permite citirea datelor de pe banda magnetică și/sau de pe microprocesorul cardului de plată, procesarea acestor date și a altor date referitoare la operațiunea inițiată” [32]. V.Coman consideră că terminalul de tip POS este un sistem informatic [33, p.387-400]. G.Zlati argumentează în legătură cu astfel de terminale: „Similar cu bancomatele, și aceste dispozitive sunt sisteme informatice, [acestea] putând să preia (citirea instrumentului de plată electronică), să prelucreze (analiza datelor informatice citite) și să transmită date informatice în vederea efectuării unui transfer de fonduri” [1, p.74].

Așadar, deoarece asigură prin executarea unui program prelucrarea automată a datelor informatice, bancomatul și terminalul de tip POS reprezintă sisteme informatice.

Bineînțeles, exemplele de sisteme informatice nu se termină aici. După V.Coman, „acțiunea de accesare a unui cont de e-mail sau de Facebook este asimilată cu accesarea unui sistem informatic din perspectiva faptului că, prin logarea la astfel de conturi de poștă electronică, autorul logării transmite printr-un sistem informatic, sub formă de comenzi, date informatice ce sunt prelucrate de sistemul informatic care găzduiește pe un server de tip e-mail (serviciu de tip *webmail*), într-o anumită zonă, date informatice ale conturilor accesate. Rețeaua de socializare Facebook reprezintă un „sistem informatic” în sensul art.181 CP, aceasta fiind o rețea de socializare existentă în mediu virtual [...]” [34]. O părere similară este exprimată de către același autor într-o altă lucrare [33, p.320-328]. În aceeași privință, M.Dobrinou evocă: „Generic vorbind, poșta electronică este o facilitate de comunicare oferită cetățenilor grație interconectării sistemelor informatice și cuplarea acestora la diferite tipuri de rețele care suportă protocoale necesare schimbului de mesaje electronice. [...] Dacă făptuitorul accesează aplicația de poștă electronică cu scopul de a obține mesajele deja/anterior primite, transmise ori stocate de partea vătămată, atunci încadrarea corectă este acces ilegal la un sistem informatic [...]” [27]. La rândul său, G.Zlati menționează: „Alte sisteme informatice relevante [...] sunt următoarele: a) servere prin intermediul cărora se furnizează diverse servicii ori pe care sunt găzduite anumite platforme online. Există percepția eronată că atunci când se accesează un cont de email, de Facebook, Instagram etc. nu se accesează un sistem informatic ci un serviciu. O asemenea concluzie este eronată având în vedere faptul că accesarea unui serviciu (de exemplu, de poștă electronică) implică un acces la sistemul informatic prin intermediul căruia respectivul serviciu este furnizat. [...]” [31].

Așadar, serverele (privite ca dispozitive), prin intermediul cărora se prestează serviciile de e-mail, Facebook, Flickr, LinkedIn, Instagram, Pinterest, Twitter etc., asigură prin executarea unui program prelucrarea automată a datelor informatice. Drept urmare, aceste servere reprezintă sisteme informatice.

În suita de sisteme informatice se disting așa-numitele „sisteme informatice subiacente”. Referitor la unul dintre acestea, G.Zlati afirmă: „Alte sisteme informatice relevante [...] sunt următoarele: [...] c) cartelele SIM (Subscriber Identity Module). Cartelele SIM pot fi catalogate drept sisteme informatice. Deși este adevărat faptul că acestea pot prelucra date informatice doar cu ajutorul unui alt sistem informatic (de exemplu, un telefon) (evid. ns.), cartela SIM conține inclusiv un mini procesor capabil să prelucreze date informatice non

volatile" [31]. În subpct.3) pct.3 din Regulamentul cu privire la furnizarea serviciilor de comunicații electronice accesibile publicului (Anexa la Hotărârea Agenției Naționale pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației, nr.48 din 10.09.2013) este formulată următoarea definiție: „Cartelă SIM (Subscriber Identification Module) – cartela fizică (mini, micro sau nano-SIM) în care este încorporat un circuit integrat ce stochează informația despre IMSI (International Mobile Subscriber Identity), informația despre MSISDN (Mobile Station ISDN Number), informația relevantă autentificării și criptării, setul de servicii la care utilizatorul final are acces, altă informație” [35]. Din această definiție rezultă că, cu ajutorul telefonului în care este integrată, cartela SIM asigură prin executarea unui program prelucrarea automată a datelor informatice (și anume – a informației despre IMSI, a informației despre MSISDN, a informației relevante autentificării și criptării, a datelor privind setul de servicii la care utilizatorul final are acces, a altei informații). În aceste condiții, cartela SIM reprezintă un sistem informatic.

Privitor la un alt exemplu de sistem informatic subiacent, G.Zlati remarcă: „Un instrument de plată electronică, la fel precum un card SIM, poate deveni un sistem informatic doar atunci când este parte a unui ansamblu de dispozitive interconectate, putând la concret să prelucreze anumite date informatice” [1, p.85]. În măsura în care asigură prin executarea unui program prelucrarea automată a datelor informatice, cardul de plată reprezintă un sistem informatic. O asemenea ipoteză se atestă atunci când cardul de plată este introdus în bancomat, formând astfel un tandem cu acest sistem informatic.

Pentru ca analiza noțiunii „sistem informatic” să aibă o finalitate, propunem completarea Codului penal al Republicii Moldova cu art.134²³ „Sistem informatic” cu următorul conținut: „*Prin sistem informatic se înțelege sistemul definit astfel în Legea nr.20/2009 privind prevenirea și combaterea criminalității informatice*”. În multitudinea de definiții normative și doctrinare ale noțiunii „sistem informatic”, această definiție ar avea rolul de reper de netăgăduit, care ar contribui la interpretarea și aplicarea art.259 CP RM în corespundere cu principiul legalității.

După ce am analizat noțiunea „sistem informatic”, este necesar să examinăm noțiunea care se referă la un alt exemplu de obiect material secundar al infracțiunilor prevăzute la art.259 CP RM.

Astfel, **rețeaua informatică** reprezintă principalul instrument care asigură circulația datelor informatice. Cea mai cunoscută rețea informatică este, desigur, Internetul. Prin intermediul acestei rețele informatice globale, sute de milioane de utilizatori transmit și recepționează date informatice. Pentru a înțelege mai bine rolul și locul noțiunii „rețea informatică” în „arhitectura” infracțiunilor prevăzute la art.259 CP RM, este necesar să analizăm definițiile normative și doctrinare ale acestei noțiuni.

Înainte de a examina definițiile respective, este cazul să stabilim legătura dintre sistemul informatic și rețeaua informatică.

Din Nota la art.176¹ din Codul penal al Republicii Moldova din 1961 rezultă că rețeaua informatică este parte a sistemului informatic: „Prin sistem computerizat se subînțelege computerul, *rețelele computerizate locale și globale* (evid. ns.), precum și suportii electronici ai informației” [36]. Bineînțeles, noțiunile „rețea informatică” și „sistem informatic” nu se pot afla într-o relație de tip „parte – întreg”. Suntem de acord cu G.Zlati, care susține: „O rețea (LAN, WAN, WiFi etc.) nu intră în accepțiunea noțiunii de „sistem informatic”. Prin intermediul acesteia se poate stabili o legătură între două sau mai multe sisteme informatice, fără a deveni ea însăși un sistem informatic” [1, p.31]. În legătură cu definiția noțiunii „sistem informatic” din Legea României nr.161/2003, același autor afirmă: „Definiția oferită de art.35 alin.(1) lit.a) este susceptibilă de critică. Și aceasta deoarece textul face trimitere și la ideea de ansamblu de dispozitive interconectate sau aflate într-o relație funcțională. Ori, s-ar putea crede că, din moment ce Internetul este o rețea, putem discuta despre un ansamblu de dispozitive interconectate. Acest raționament este însă unul eronat. Internetul este mediul de comunicare capabil să ofere acces la sistemele informatice din cadrul acestuia (spre exemplu, un site *web*) și în niciun caz un sistem informatic” [37]. Considerăm că în definiția noțiunii „sistem informatic” prin „ansamblu de dispozitive interconectate sau aflate într-o relație funcțională” se are în vedere „ansamblul de tip calculator – periferice (imprimantă, mediu de stocare extern, scanner etc.)” [27]. O rețea formată din două sau mai multe calculatoare constituie o rețea informatică, nu un sistem informatic.

O asemenea interpretare este conformă cu următoarea definiție din art.2 al Legii nr.1069/2000: „rețea informatică (rețea de calculatoare) – ansamblu de noduri de prelucrare a datelor interconectate în scopul transportului de date”. [23] Această definiție trebuie comparată cu alta din același articol: „sistem informatic – ansamblul de programe și echipamente care asigură prelucrarea automată a datelor”. Rezultă că sistemul informatic

reprezintă nodul de prelucrare a datelor interconectate în scopul transportului de date, iar ansamblul unor astfel de noduri constituie rețeaua informatică.

Faptul că noțiunile „rețea informatică” și „sistem informatic” nu trebuie confundate rezultă și din definiția formulată în subpct.7) pct.2 din Hotărârea Guvernului nr.811 din 29.11.2015 cu privire la Programul național de securitate cibernetică a Republicii Moldova pentru anii 2016-2020: „infrastructuri cibernetică – infrastructuri din domeniul tehnologiei informației și comunicației, constând din sisteme informatice, aplicații aferente, rețele și servicii de comunicații electronice” [38]. Așadar, atât sistemele informatice, cât și rețelele informatice (electronice) reprezintă exemple distincte de infrastructuri cibernetică. Interpretarea dată este conformă cu cea din pct.24 din Raportul explicativ la Convenția de la Budapesta: „Rețea este interconexiunea dintre două sau mai multe sisteme informatice. Conexiunile pot fi la sol (de exemplu, fir sau cablu), fără fir (de exemplu, radio, infraroșu sau satelit) sau ambele. O rețea poate fi limitată geografic la o zonă mică (rețele locale) sau se poate întinde pe o zonă mare (rețele cu zonă largă), iar astfel de rețele pot fi ele însele interconectate. Internetul este o rețea globală formată din multe rețele interconectate, toate folosind aceleași protocoale. Există și alte tipuri de rețele, indiferent dacă sunt sau nu conectate la Internet, capabile să comunice date informatice între sisteme informatice. Sistemele informatice pot fi conectate la rețea ca puncte terminale sau ca mijloace adjuvante în vederea asigurării comunicării în rețea. Este esențial ca schimbul de date informatice să se facă prin rețea” [3].

Observăm că în pct.24 din Raportul explicativ la Convenția de la Budapesta se face distincție între rețeaua informatică și sistemul informatic. În mod aparent, în art.2 al Convenției de la Budapesta se vorbește despre „accesarea intenționată și fără drept a ansamblului ori a unei părți a unui sistem informatic” [2]. Astfel, s-ar putea interpreta că, în acest mod, dispoziția de la art.2 al Convenției de la Budapesta a deviat de la Recomandarea Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei nr.R(89)9 referitoare la criminalitatea în legătură cu utilizarea calculatorului, în care se sugerează incriminarea „accesului ilegal la un sistem computerizat sau la o rețea computerizată prin încălcarea măsurilor de securitate” [39]. Totuși, în art.2 al Convenției de la Budapesta se mai specifică: „[...] O parte poate condiționa o astfel de incriminare de comiterea încălcării respective prin violarea măsurilor de securitate, cu intenția de a obține date informatice ori cu altă intenție delictuală, *sau de legătura dintre încălcarea respectivă și un sistem informatic conectat la alt sistem informatic* (evid. ns.)” [2]. În acest fel, art.2 al Convenției de la Budapesta sugerează, deși indirect, necesitatea incriminării accesului ilegal nu doar la un sistem informatic, ci și la o rețea informatică.

Distincția dintre rețeaua informatică și sistemul informatic – relevată direct sau indirect în art.2 al Convenției de la Budapesta, în pct.24 din Raportul explicativ la Convenția de la Budapesta, precum și în Recomandarea Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei nr.R(89)9 referitoare la criminalitatea în legătură cu utilizarea calculatorului – trebuie menținută în continuare în art.259 CP RM.

În Codul penal în vigoare al Republicii Moldova lipsește definiția noțiunii de rețea informatică. În alte state, în legile penale există astfel de definiții. De exemplu, în pct.25 art.93 din Codul penal al Republicii Bulgaria, noțiunea „rețea informatică” este definită în modul următor: „ansamblul de sisteme informaționale (a se citi – informatice – *n.a.*) sau echipamente interconectate care oferă posibilitatea realizării unui schimb de date informatice” [8]. Conform alin.(1) art.337B din Codul penal al Republicii Malta, „rețea de calculatoare” înseamnă „interconexiunea dintre liniile și circuitele de comunicare cu un computer, printr-un dispozitiv aflat la distanță sau un complex format din două sau mai multe calculatoare interconectate” [10]. Potrivit alin.(3) §5-41-102 din Codul penal al statului Arkansas, „rețea informatică” înseamnă „interconexiunea liniilor de comunicații cu un calculator printr-un terminal la distanță sau un ansamblu format din două sau mai multe calculatoare interconectate” [11]. În fine, în corespundere cu art.205.4745 din Codul penal al statului Nevada, „rețea” înseamnă „ansamblul de dispozitive și facilitățile asociate, conectate de la distanță, inclusiv mai mult de un sistem, cu capacitatea de a transmite date între oricare dintre dispozitive și facilități. Termenul include, fără limitare, o rețea de calculatoare locală, regională sau globală” [12].

Din analiza acestor definiții rezultă că rețeaua informatică poate consta nu doar în 1) ansamblul format din două sau mai multe calculatoare interconectate care oferă posibilitatea realizării unui schimb de date informatice, ci și în 2) interconexiunea dintre liniile și circuitele de comunicare cu un calculator, printr-un dispozitiv aflat la distanță, care oferă posibilitatea realizării unui schimb de date informatice. În ce privește cel de-al doilea tip de rețea informatică, apar semne de întrebare. Considerăm că, pentru a înțelege sensul textului „interconexiunea dintre liniile și circuitele de comunicare cu un calculator, printr-un dispozitiv aflat

la distanță, care oferă posibilitatea realizării unui schimb de date informatice”, este util să apelăm la următoarele clarificări de ordin terminologic: „Conectivitatea este asigurată de echipamente de rețea (*hub*-uri, *switch*-uri, routere, puncte de acces *wireless*). Transmisia datelor se realizează prin medii de transmisie care pot fi: conductoare de cupru – pentru transmisia datelor sub formă de semnale electrice; fibră optică – din fibre de sticlă sau materiale plastice – pentru a transporta datele sub formă de impulsuri luminoase; medii de transmisie a datelor fără fir – transmit datele sub formă de unde radio, microunde, raze infraroșii sau raze laser – în cadrul conexiunilor fără fir (*wireless*)” [40].

Din acest punct de vedere, definițiile doctrinare prezentate mai jos sunt prea înguste. Din ele rezultă că prin „rețea informatică” trebuie să se înțeleagă doar ansamblul format din două sau mai multe calculatoare interconectate care oferă posibilitatea realizării unui schimb de date informatice. Astfel, T.Anghel folosește nu noțiunea „rețea informatică”, ci noțiunea „rețea de calculatoare (*computer network*)”, prin care înțelege „ansamblul de calculatoare autonome interconectate, capabile să comunice unele cu altele folosind canale de comunicație (medii de transmisie)” [41, p.325]. De asemenea, R.-L. Lupșa vorbește despre „rețeaua de calculatoare”, prin care înțelege „un sistem (constând din componente *hard* și *soft*) care interconectează niște calculatoare, permițând unor programe ce se execută pe aceste calculatoare să comunice între ele” [42]. A.N. Popov consideră că „rețeaua informatică reprezintă interconexiunea mai multor calculatoare între ele, fiind folosite cabluri speciale sau alte canale de informare. Rețeaua asigură trei tipuri de activități: partajarea fișierelor (transferul și primirea de informații de la alte calculatoare conectate la rețea); partajarea resurselor *hardware* (imprimantă, scanner, hard disk etc.); rularea programelor comune aflate pe alte calculatoare” [43]. După părerea lui V.V. Strigunov, „rețeaua informatică este formată din două sau mai multe calculatoare conectate fizic (prin fir sau nu), pentru a permite transferul de date între ele. Scopul principal al interconectării unor echipamente într-o rețea este accesul de la distanță la resursele partajate: utilizatorii calculatoarelor conectate la rețea sau aplicațiile care rulează pe aceste calculatoare pot accesa o varietate de resurse ale altor calculatoare din rețea aflate la distanță. Astfel de resurse partajate includ: dispozitive periferice (imprimante, plotere, scanere etc.); date stocate în RAM sau pe dispozitive de stocare externe; putere de calcul (datorită lansării de la distanță a propriilor programe pe calculatoarele altor persoane)” [44, p.7].

Noțiunea „rețea informatică” nu trebuie limitată la sensul de „rețea de calculatoare”. De exemplu, Internetul lucrurilor (sau, altfel spus, Internetul obiectelor) reprezintă o rețea de dispozitive (televizor inteligent, frigider inteligent, cafetieră inteligentă etc.) ce pot fi conectate între ele și/sau la Internet, astfel încât să poată procesa date. D.Savu, M.Tomescu și L.Băjenaru menționează: „Internetul lucrurilor (Internet of Things – IoT) este un concept care definește o lume în care toate obiectele (mașini, electrocasnice, sisteme de iluminat, dispozitive mobile, portabile etc.) sunt conectate între ele prin intermediul Internetului. Internetul lucrurilor nu se bazează numai pe calculatoare ca să existe. Fiecare obiect, chiar și corpul uman², poate deveni o parte din Internetul lucrurilor dacă este echipat cu anumite componente electronice. Aceste părți variază cu siguranță, în funcție de ce trebuie să efectueze obiectul, dar se încadrează în două mari categorii: obiectul trebuie să fie capabil să captureze date, de obicei, prin intermediul senzorilor; obiectul trebuie să fie în măsură să transmită aceste date în altă parte prin intermediul Internetului” [45].

Astfel, reiterăm ceea ce am scris mai sus: sistemul informatic reprezintă nodul de prelucrare a datelor interconectate în scopul transportului de date, iar ansamblul unor astfel de noduri constituie rețeaua informatică. Pe lângă aceasta, este necesar să precizăm: nodurile, care constituie rețeaua informatică, pot să se exprime nu doar în calculatoare. Se au în vedere orice sisteme informatice.

Continuând ideea, este necesar să menționăm că noțiunea „rețea informatică” se intersectează cu noțiunea „rețea de comunicații electronice”. Conform art.2 al Legii comunicațiilor electronice, nr.241 din 15.11.2007, prin „rețea de comunicații electronice” se înțelege „sistemele de transmisie și, după caz, echipamentele de

² În acest sens, putem vorbi despre: stimulatoare cardiace inteligente; implanturi cohleare inteligente; lentile inteligente; pastile inteligente etc.

M.N. Gasson și B.-J. Koops menționează despre posibilitatea de a accesa ilegal un implant uman care reprezintă un sistem informatic sau o parte a unui sistem informatic.* Precizăm că art.259 CP RM ar putea fi aplicat într-o asemenea situație numai dacă accesul ilegal la informația dintr-un implant uman, care reprezintă un sistem informatic sau o parte a unui sistem informatic, ar fi însoțit de distrugerea, deteriorarea, modificarea, blocarea sau copierea unei astfel de informații, de dereglarea funcționării calculatoarelor, a sistemului (de exemplu, a respectivului implant uman) sau a rețelei informatice și dacă ar fi cauzat daune în proporții mari.

* Gasson M.N., Koops B.-J. Attacking human implants: a new generation of cybercrime. In: *Law, innovation and technology*, 2013, n°2, vol.5, p.248-277.

comutare sau rutare, precum și alte resurse care permit transmiterea semnalelor prin suport fizic, electromagnetic sau prin orice alte mijloace, incluzând rețele de comunicații prin satelit, rețele fixe (cu comutare de circuite sau comutare de pachete, inclusiv Internet) și rețele mobile terestre, rețele de transport al energiei electrice, în cazul în care acestea sunt utilizate și pentru transmiterea semnalelor, rețele utilizate pentru difuzarea programelor audiovizuale, rețele de televiziune prin cablu, indiferent de tipul informației transmise" [46]. Definiții aproape identice ale noțiunii „rețea de comunicații electronice” sunt formulate în art.1 al Directivei 2002/77/CE a Comisiei din 16.09.2002 privind concurența pe piețele de rețele și servicii de comunicații electronice [47] și în art.2 al Directivei (UE) 2018/1972 a Parlamentului European și a Consiliului din 11.12.2018 de instituire a Codului european al comunicațiilor electronice [48].

Observăm că destinația unei rețele de comunicații electronice este transmiterea semnalelor sau difuzarea programelor audiovizuale. Rețeaua de comunicații electronice reprezintă obiectul material nu al infracțiunilor prevăzute la art.259 CP RM, ci al infracțiunilor prevăzute la art.261¹ CP RM sau al faptelor prevăzute la art.246-252 din Codul contravențional. Accesul neautorizat la rețelele de comunicații electronice (de telecomunicații) intră sub incidența art.261¹ CP RM sau a art.252 din Codul contravențional.

În cazul în care rețeaua de comunicații electronice oferă posibilitatea realizării unui schimb de date informatice, ea cumulează calitatea de rețea informatică. În acest caz, este posibil concursul ideal al infracțiunilor prevăzute la art.259 și 261¹ CP RM.

Pentru ca analiza noțiunii „rețea informatică” să aibă o finalitate, propunem completarea Codului penal al Republicii Moldova cu art.134²⁴ „Rețea informatică” cu următorul conținut: „*Prin rețea informatică se înțelege rețeaua definită astfel în Legea nr.1069/2000 cu privire la informatică*”. În lipsa unei coeziuni normative și doctrinare privind definirea noțiunii „rețea informatică”, această definiție ar avea rolul de reper incontestabil, care ar facilita interpretarea și aplicarea art.259 CP RM în corespundere cu principiul legalității.

Concluzii

Din definiția de la lit.a) art.1 din Convenția de la Budapesta rezultă următoarele trăsături caracteristice ale sistemului informatic: 1) este fie un dispozitiv izolat, fie un ansamblu de dispozitive interconectate ori aflate în legătură; 2) asigură ori unul sau mai multe elemente dintre acestea asigură prelucrarea automată a datelor informatice; 3) implică asigurarea prelucrării automate a datelor informatice prin executarea unui program informatic.

Din definiția de la lit.a) art.2 al Directivei 2013/40/UE ar reieși că sistem informatic se consideră: 1) fie un dispozitiv, fie un grup de dispozitive interconectate sau omoloage, fie datele informatice stocate, prelucrate, recuperate sau transmise de acest dispozitiv sau grup de dispozitive în vederea exploatării, utilizării, protecției și întreținerii lor; 2) în cazul în care constă fie dintr-un dispozitiv, fie dintr-un grup de dispozitive interconectate sau omoloage, atunci unul sau mai multe dintre acestea asigură prelucrarea automată a datelor informatice; 3) implică asigurarea prelucrării automate a datelor informatice prin executarea unui program de calculator.

O eventuală transpunere a definiției de la lit.a) art.2 al Directivei 2013/40/UE în legislația Republicii Moldova ar fi vulnerabilă sub aspectul clarității și previzibilității legii penale. Or, interpretând dispoziția de la alin.(1) art.259 CP RM, ar fi imposibil de înțeles ce înseamnă „dereglarea funcționării datelor informatice stocate, prelucrate, recuperate sau transmise de sistemul informatic în vederea exploatării, utilizării, protecției și întreținerii acestui sistem”.

Relația dintre noțiunile „sistem informatic” și „sistem informațional” este o relație de tip „parte – întreg”. Din această cauză, nu este întemeiată echivalarea acestor două noțiuni. Programele informatice, datele informatice, procedurile, procesele de folosire, personalul și utilizatorii nu pot să reprezinte părți ale unui sistem informatic.

În măsura în care asigură prin executarea unui program prelucrarea automată a datelor informatice, televizoarele inteligente, consolele Playstation, Xbox-ul, telefoanele mobile inteligente, imprimanta, faxul, scannerul sau alte asemenea dispozitive reprezintă sisteme informatice.

Deoarece asigură prin executarea unui program prelucrarea automată a datelor informatice, bancomatul și terminalul de tip POS reprezintă sisteme informatice.

Serverele (privite ca dispozitive), prin intermediul cărora se prestează serviciile de e-mail, Facebook, Flickr, LinkedIn, Instagram, Pinterest, Twitter etc., asigură prin executarea unui program prelucrarea automată a datelor informatice. Drept urmare, aceste servere reprezintă sisteme informatice.

Cu ajutorul telefonului în care este integrată, cartela SIM asigură prin executarea unui program prelucrarea automată a unor date informatice. În aceste condiții, cartela SIM reprezintă un sistem informatic.

În măsura în care asigură prin executarea unui program prelucrarea automată a datelor informatice, cardul de plată reprezintă un sistem informatic. O asemenea ipoteză se atestă atunci când cardul de plată este introdus în bancomat, formând astfel un tandem cu acest sistem informatic.

Sistemul informatic reprezintă nodul de prelucrare a datelor interconectate în scopul transportului de date, iar ansamblul unor astfel de noduri constituie rețeaua informatică. Nodurile care constituie rețeaua informatică pot să se exprime nu doar în calculatoare. Se au în vedere orice sisteme informatice.

Distinția dintre rețeaua informatică și sistemul informatic – relevată direct sau indirect în art.2 al Convenției de la Budapesta, în pct.24 din Raportul explicativ la Convenția de la Budapesta, precum și în Recomandarea Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei nr.R(89)9 referitoare la criminalitatea în legătură cu utilizarea calculatorului – trebuie menținută în continuare în art.259 CP RM.

În cazul în care rețeaua de comunicații electronice oferă posibilitatea realizării unui schimb de date informatice, ea cumulează calitatea de rețea informatică. În acest caz, este posibil concursul ideal al infracțiunilor prevăzute la art.259 și 261¹ CP RM.

Referințe:

1. ZLATI, G. *Tratat de criminalitate informatică*. Vol.I. București: Solomon, 2020. 658 p. ISBN 978-606-8892-62-7
2. *Convention on Cybercrime*. Disponibil: <https://rm.coe.int/1680081561> [Accesat: 06.03.2022]
3. *Explanatory Report to the Convention on Cybercrime*. Disponibil: <https://rm.coe.int/16800cce5b> [Accesat: 06.03.2022]
4. *Directiva 2013/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 12.08.2013 privind atacurile împotriva sistemelor informatice și de înlocuire a Deciziei-cadru 2005/222/JAI a Consiliului*. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0040&from=RO> [Accesat: 07.07.2022]
5. *Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene*. Disponibil: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2bf140bf-a3f8-4ab2-b506-fd71826e6da6.0001.02/DOC_2&format=PDF [Accesat: 09.07.2022]
6. *United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts*. Disponibil: https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/en/06-57452_ebook.pdf [Accesat: 06.03.2022]
7. *Codul penal al Republicii Austria*. Disponibil: <https://codexpenal.just.ro/laws/Cod-Penal-Austria-RO.html> [Accesat: 09.07.2022]
8. *Codul penal al Republicii Bulgaria*. Disponibil: <https://codexpenal.just.ro/laws/Cod-Penal-Bulgaria-RO.html> [Accesat: 09.07.2022]
9. *Codul penal al Greciei*. Disponibil: <https://codexpenal.just.ro/laws/Cod-Penal-Grecia-RO.html> [Accesat: 09.07.2022]
10. *Codul penal al Republicii Malta*. Disponibil: <https://codexpenal.just.ro/laws/Cod-Penal-Malta-RO.html> [Accesat: 09.07.2022]
11. *2010 Arkansas Code. Title 5 – Criminal Offenses*. Disponibil: <https://law.justia.com/codes/arkansas/2010/title-5/subtitle-4/chapter-41/subchapter-1/5-41-102/> [Accesat: 06.03.2022]
12. *2009 Nevada Code. Title 15 – Crimes and punishments*. Disponibil: <https://law.justia.com/codes/nevada/2009/title-15/chapter-205/unlawful-acts-regarding-computers-and-information-services/> [Accesat: 06.03.2022]
13. Codul penal al României din 17.07.2009. În: *Monitorul Oficial al României*, 2009, nr.510.
14. Legea României nr.161 din 19.04.2003 privind unele măsuri pentru asigurarea transparenței în exercitarea demnităților publice, a funcțiilor publice și în mediul de afaceri, prevenirea și sancționarea corupției. În: *Monitorul Oficial al României*, 2003, nr.279.
15. Codul de procedură penală al României din 01.07.2010. În: *Monitorul Oficial al României*, 2010, nr.486.
16. DUNEA, M. Unele provocări juridico-penale ca urmare a evoluției tehnologiei informației (inclusiv a evoluției Internetului). În: *Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, seria Științe Juridice*, 2019, nr.2-bis, p.187-200.
17. Decizia Curții Constituționale a României nr.53 din 25.01.2012 referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art.30 alin.(3) din Codul de procedură penală, precum și a dispozițiilor art.244-246, art.248 și 279 din Legea nr.297/2004, raportate la art.244 alin.(5) lit.a) pct.2 și lit.b) și alin.(7) lit.a), cu aplicarea art.276 lit.c) din Legea nr.297/2004 privind piața de capital. În: *Monitorul Oficial al României*, 2012, nr.234.
18. Decizia Curții Constituționale a României nr.633 din 17.10.2017 referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art.181 din Codul penal și ale art.157 și art.168 din Codul de procedură penală. În: *Monitorul Oficial al României*, 2018, nr.126.

19. Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr.78 din 16.06.2022 de inadmisibilitate a sesizării nr.4g/2022 privind excepția de neconstituționalitate a unor dispoziții din articolul 322 alin.(1) din Codul penal. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2022, nr.201-207.
20. Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr.67 din 15.06.2020 de inadmisibilitate a sesizării nr.27g/2020 privind excepția de neconstituționalitate a unor prevederi din articolul 171 din Codul penal. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2020, nr.212-220.
21. Legea nr.142 din 19.07.2018 cu privire la schimbul de date și interoperabilitate. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2018, nr.295-308.
22. Legea nr.467 din 21.11.2003 cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2004, nr.6-12.
23. Legea nr.1069 din 22.06.2000 cu privire la informatică. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2001, nr.73-74.
24. Legea nr.20 din 03.02.2009 privind prevenirea și combaterea criminalității informatice. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2010, nr.11-12.
25. HLOPEANICOV, C., SAFONOV, Gh. Analiza sistemului informatic din punct de vedere al securității. În: *Proceeding of the 5th International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics"* (20-23 mai 2015, Chișinău). Chișinău: Tehnica-UTM, 2015, p.300-304. ISBN 978-9975-45-377-6
26. MUNTEANU, A., ȘOFRAN, C.O. Sisteme informatice – o privire de ansamblu. În: *Anale. Seria Informatică. Universitatea Tibiscus*, 2004, vol.II, fasc.II, p.111-117. ISSN 2065-7471
27. DOBRINOIU, M. Accesul ilegal la poșta electronică. În: *Revista de Drept Penal*, 2008, nr.3, p.122-125. ISSN 1223-0790
28. FLORESCU, V., FLORESCU, G. Analiza infracțiunilor informatice incriminate în legislația în vigoare și din perspectiva noului Cod penal. În: *Revista Română de Informatică și Automatică*, 2012, vol.22, nr.2, p.21-38. ISSN 1841-4303
29. VASIU, L. *Informatică juridică și drept informatic. Suport de curs pentru frecvență redusă*. Disponibil: file.ucdc.ro/cursuri/8_4_dt4752_Informatica_juridica_Vasiu_Lucian.pdf [Accesat: 06.07.2022]
30. *T-CY Guidance Note no.1 on the notion of "computer system"*. Disponibil: <https://rm.coe.int/09000016802e79e6> [Accesat: 06.03.2022]
31. ZLATI, G. *Percheziția informatică. Noțiuni de bază*. Disponibil: <https://www.universuljuridic.ro/perchezitia-informatica-notiuni-de-baza/> [Accesat: 07.07.2022]
32. Hotărârea BNM nr.157 din 01.08.2013 cu privire la aprobarea, modificarea, completarea și abrogarea unor acte normative ale Băncii Naționale a Moldovei. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2013, nr.191-197.
33. COMAN, V. *Infracțiuni privind criminalitatea în cyberspațiu: practică judiciară recentă adnotată*. Vol.I. București: Universul Juridic, 2020. 486 p. ISBN 978-606-39-0627-5.
34. COMAN, V. *Accesarea contului de e-mail și de Facebook. Noțiunea de date informatice. Forma agravată prevăzută de art.360 alin.(3) CP*. Disponibil: <https://www.universuljuridic.ro/accesarea-contului-de-e-mail-si-de-facebook-notiunea-de-date-informatic-forma-agravata-prevazuta-de-art-360-alin-3-cp/> [Accesat: 06.03.2022]
35. Hotărârea Agenției Naționale pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației nr.48 din 10.09.2013 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la furnizarea serviciilor de comunicații electronice accesibile publicului. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2013, nr.258-261.
36. Codul penal al Republicii Moldova din 24.04.1961. În: *Вестник Советулуй Сунрем ал ПССМ*, 1961, nr.10.
37. ZLATI, G. *Sectia penală a I.C.C.J. și sistemele informatice*. Disponibil: <https://www.penalmente.eu/2011/11/02/sectia-penala-i-c-c-j-sistemele-informatic/> [Accesat: 07.07.2022]
38. Hotărârea Guvernului nr.811 din 29.11.2015 cu privire la Programul național de securitate cibernetică a Republicii Moldova pentru anii 2016-2020. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2015, nr.306-310.
39. *Recommendation No.R.(89)9 of the Committee of the Ministers to Member States on Computer-related Crime*. Disponibil: <http://www.cm.coe.int/ta/rec/1989/89r9.htm> [Accesat: 07.07.2022]
40. *Introducere în rețelele de calculator*: Note de curs. Disponibil: https://www.afahc.ro/ro/facultate/cursuri/retele_note_curs.pdf [Accesat: 09.07.2022]
41. ANGHEL, T. *Dicționar de informatică*. București: Corint Books, 2017. 447 p. ISBN 978-606-793-178-5
42. LUPȘA, R.-L. *Rețele de calculatoare. Principii*. Disponibil: <https://www.cs.ubbcluj.ro/~rlupsa/works/retele.pdf> [Accesat: 08.07.2022]
43. ПОПОВ, А.Н. О предмете преступления, предусмотренного ст.272 УК РФ. В: *Криминалисть*, 2008, №1, с.5-10.
44. СТРИГУНОВ, В.В. *Введение в компьютерные сети*. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2016. 103 с. ISBN 978-5-7389-1860-5
45. SAVU, D., TOMESCU, M., BĂJENARU, L. Internetul lucrurilor – o nouă paradigmă a conectării în Internet. În: *Revista Română de Informatică și Automatică*, 2017, vol.27, nr.1, p.5-14. ISSN 1841-4303
46. Legea comunicațiilor electronice, nr.241 din 15.11.2007. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2008, nr.51-54.

47. *Directiva 2002/77/CE a Comisiei din 16.09.2002 privind concurența pe piețele de rețele și servicii de comunicații electronice.* Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0077&from=RO> [Accesat: 07.07.2022]
48. *Directiva (UE) 2018/1972 a Parlamentului European și a Consiliului din 11.12.2018 de instituire a Codului european al comunicațiilor electronice.* Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L1972&from=en> [Accesat: 07.07.2022]

Date despre autori:

Mihaela BOTNARENCO, doctor în drept, conferențiar universitar, Facultatea de Drept, Universitatea de Stat din Moldova.

E-mail: mihaelabotnarenco@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3243-4834

Alexandru STRÎMBEANU, doctorand, Școala doctorală Științe Juridice, Universitatea de Stat din Moldova.

E-mail: avocatstrimbeanu@yahoo.ro

ORCID: 0000-0002-7746-6541

Prezentat la 04.08.2022