

Utilizarea social media: Rețelele sociale online – o nouă provocare de securitate¹

drd. Alina MÎLCOMETE

Academia Națională de Informații „Mihai Viteazul”

alina.milcomete@yahoo.com

drd. Elena – Adelina ANDREI

Academia Națională de Informații „Mihai Viteazul”

andrei.adelina@yahoo.com

Abstract

In recent years, innovatory digital forms and the interactions between technology and people were expanded. Online social networks provide an opportunity for intelligence analysts to study how users interact on this area.

There are many challenges of using online social networks, both for users and for intelligence services. This paper shows the new challenges of online social networks for intelligence services and for users. We find there are conflicts between some actual practices and the traditional goals of online networks, such as communication, sharing and sociability.

Keywords: social media, rețele sociale, provocări, securitate națională.

Introducere

În cadrul acestei lucrări ne-am propus să subliniem ideea conform căreia există o serie de provocări la adresa securității naționale determinate de utilizarea rețelelor sociale. Rețelele sociale și analiza acestora reprezintă o provocare atât pentru indivizi, cât și pentru organizațiile de intelligence, în contextul în care activitatea derulată în cadrul rețelelor sociale poate afecta securitatea națională. În acest sens, având în vedere dezvoltarea domeniului de referință, este posibil ca acest lucru să se împlinească. În zilele noastre, este evident că social media și-a demonstrat caracteristica ubicuă. Mai mult

¹ Această lucrare este realizată sub egida Institutului pentru Cercetarea Calității Vieții, Academia Română, ca parte a proiectului cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, „Pluri și interdisciplinaritate în programe doctorale și postdoctorale”, POSDRU/159/1.5/S/141086.

decât atât, datorită tehnologiei, componente ale social media se află într-o continuă dezvoltare. De asemenea, nu există o limită de vârstă, ocupație sau statut social pentru utilizatori. Oricine dorește poate utiliza componente ale acestora în activitățile profesionale derulate sau alte activități.

De fapt, elemente componente ale social media, în special rețelele sociale online, sunt extinse și în domeniul business. Tot mai multe companii și persoane le folosesc ca un cadru de dezvoltare a propriei activități.

Nu în ultimul rând, social media a devenit mai accesibilă, în special pentru călătorii. Mai mult decât atât, ofertele privind gratuitatea serviciilor ce utilizează tehnologiile Wi-Fi, în aproape fiecare loc public, oferă accesibilitate social media.

Practic, atunci când se operează cu elemente componente ale social media (site-uri online, rețele sociale, bloguri, platforme sociale, etc), indivizii asociază semnificații și simboluri precum: viteză, accesibilitate, transparență, alegere, risc și vulnerabilitate, astfel încât se dezvoltă provocări pentru utilizarea social media, atât pentru utilizatori, cât și pentru agențiile de informații care încearcă să protejeze securitatea națională.

Rețelele sociale online (OSN) – componentă a Social Media

Social media include: site-uri, enciclopedii de tip „Wiki”, bloguri, e-mail, podcast-uri, rețele sociale online sau platforme online (precum „Twitter”, „My Space”, „Facebook”, „Kickstarter”, „WikiLeaks”, „Skype”, „YouTube”, „Flickr”, „Rollyo”,

„Dapper”, etc), podcast-uri, televiziune interactivă și chiar lumi virtuale (de exemplu, „Second Life”). Toate acestea dețin rolul de a oferi informații prin intermediul schimbului de date².

„Rețelele sociale online sunt infrastructuri populare ce facilitează schimbul de informații, comunicarea și interacțiunea în mediul virtual. Cu peste o jumătate de miliard de utilizatori, în zilele noastre, rețelele sociale online sunt un subiect de cercetare de interes pentru oamenii de știință,



Figura nr. 1
Online Social Networks
<http://socialwebthing.com/2014/05/tech-products-social-media/>

² Marta Pop. Serviciile de informații și noile media, in Intelligence Publication, year 5, new serie, number 12, September 2008.

economiști, sociologi etc. Mai exact, o rețea socială online este formată din utilizatori care comunică între ei într-un cadru online, în diverse moduri. În prezent, de multe ori am fost martori la creșterea rapidă a unei varietăți de site-uri OSN, care publică, în mare parte, conținut agregat sau generat de utilizator, prin tag-uri, comentarii și recomandări, care oferă mecanisme ce permit constituirea de comunități de useri ce au la bază interese comune”³.

Datorită numărului mare de utilizatori din toată lumea, rețelele sociale online au devenit relevante în elaborarea strategiilor de comunicare în domeniul intelligence.

Procesul de comunicare derulat cu societatea civilă prin intermediul socializării se desfășoară în scopul informării, prevenției și dezvoltării relațiilor dintre instituții și cetățeni. De asemenea, facilitează consolidarea cooperării dintre organizațiile de intelligence cu mediile privat și academic. Totodată, „proliferarea site-urilor rețelelor sociale online are un impact major asupra World Wide Web, care are tendința de a-și reorganiza structura, designul și utilitatea. Experții din cadrul industriei sunt de părere că rețelele sociale online crează o potențială modificare a comportamentului beneficiarului și va avea o influență considerabilă asupra industriilor tradiționale de conținut media și comunicare”⁴.

Produse tehnologice care completează Social Media

Într-unul din articolele publicate pe blogul său, intitulat „Web-ul social – smartphone-uri, tablete și ultrabooks”, Ben Cotton a menționat că există o serie de produse tehnologice performante care completează interacțiunea din domeniul social media. În opinia autorului, aceste noi gadget-uri sunt utilizate frecvent și în activitatea noastră zilnică.

În ceea ce privește categoria smartphone-urilor, social media a cunoscut o creștere exponențială datorită



Figura nr. 2
Technological products that completed the
Social Media
<http://www.anandtech.com/show/5294/why-smartphonetablets-are-limited-to-36mbps-over-wifi>

³ George Pallis, Demetrios Zeinalipour-Yazti and Marios D. Dikaiakos, "Online Social Networks: Status and Trends", accesat 27 August 2014 at <http://www.cs.ucy.ac.cy/mdd/docs/2011-SpringerBook-OSN.pdf>.

⁴George Pallis, Demetrios Zeinalipour-Yazti and Marios D. Dikaiakos, "Online Social Networks: Status and Trends", accesat 27 august 2014, la <http://www.cs.ucy.ac.cy/mdd/docs/2011-SpringerBook-OSN.pdf>.

boom-ului de răspândire a acestora și numărului din ce în ce mai mare a utilizatorilor de dispozitive mobile folosite în accesarea site-urilor social media.

Costurile reduse ale abonamentelor de date permit smartphone-urilor o conexiune constantă la Internet, chiar în lipsa unei rețele WIFI disponibile. Mai mult, principalele site-uri ale rețelelor sociale dețin propriile lor aplicații mobile care permit accesarea mult mai facilă a acestora prin intermediul smartphone-urilor”.⁵

Încă din 2013, când smartphone-urile au atins nivelul maxim de utilizare, acestea au devenit parte din rutina zilnică. De fapt, ne mențin, în permanență, conectați cu restul lumii.

Totodată, unele dintre instrumentele similare cu smartphone-urile, tabletele, au devenit dispozitive cu o conexiune permanentă la internet, ce facilitează accesul permanent la rețelele sociale.

Potrivit autorului, „smatphone-urile și tabletele prezintă aceeași selecție de aplicații, astfel încât persoanele interesate de rețelele sociale online pot accesa profilurile proprii direct din cadrul aplicației, în profida navigării online pentru identificarea site-ului solicitat”⁶.

A treia categorie este reprezentată de ultrabook-uri, care sunt asociate cu „cele mai bune opțiuni pentru persoanele care aspiră să îmbine caracteristicile unui laptop tradițional și portabilitatea unui computer, de tipul netbook. Această categorie a laptopurilor oferă un parcurs de navigare „neted”, fără a compromite performanța sau durata de viață a bateriei”. Acestea dispun de ecrane de înaltă rezoluție, de o gamă extinsă de opțiuni privind modalitatea de conectivitate, remarcându-se prin capacitatea de portabilitate, corespunzătoare pentru persoanele multi-tasking, aflate în permanentă mișcare”.

În general, acestea sunt mai accesibile ca oricând datorită confortului pe care dispozitivele mobile, precum laptopuri și tablete, îl constituie pentru social media.

⁵ Ben Cotton, ”Tech Products that Have Fuelled the Social Media Phenomenon”, in Web Social Thing, accesat la 25 august 2014 at <http://socialwebthing.com/2014/05/tech-products-social-media/>.

⁶ Idem.

Provocări ale userilor în utilizarea rețelelor sociale online

Informații precum date biografice, preocupări, interese, hobby-uri, afiliere mass-media, grad de integrare socială, poziție ierarhică într-o anumită structură-cadru, obținute din cercetarea rețelelor sociale, contribuie la canalizarea eforturilor organizațiilor criminale sau a altor utilizatori contravenienți de a induce în eroare alți utilizatori, prin câștigarea încrederii acestora și prin transformarea acestora în victime. Din acest motiv, este necesară însușirea unui set de măsuri de securitate de bază de către utilizatorii social media, asupra profilurilor online.

O serie de riscuri pot apărea din cauza unor elemente precum: o zonă extinsă de investigație, lipsa unui background de pregătire privind furnizarea de date cu caracter personal și protecției vieții private, protecție deficitară a computerului personal și a utilizării terminalelor publice în vederea accesării conturilor personale de pe rețelele sociale, lipsa unei discipline privind pregătirea utilizării internetului în locurile publice

Componentele social-media, inclusiv rețelele sociale online, dețin capacitatea de a influența comportamentul indivizilor, prin intermediul posibilității de a fi cercetate. Susan Barnes a subliniat importanța paradoxului de a trăi într-o societate în care indivizii dezvăluie informații personale în mediul virtual cu impresia că acestea se păstrează într-un mediu privat, în timp ce organizațiile guvernamentale și companiile sau chiar organizațiile criminale, colectează informații despre utilizatori.

Unele dintre cele mai frecvente provocări cu care se confruntă utilizatorii de internet sunt: spam-urile, înșelăciunea (phishing), tehnica de *clickjacking*, aplicațiile de tip „malware”. Astfel, caracteristicile rețelelor sociale online care determină importanța acestora din punct de vedere al informațiilor disponibile despre utilizatori sunt: persistența (ceea ce se postează, rămâne în mediul virtual), abilitatea de a căuta informații (regăsirea unei persoane în mediul online este relativ ușoară), multiplicarea conținutului digital (fotografiile pot fi înlăturate, preluate, repostate) și publicul „invizibil”. Din aceste motive, utilizatorii au tendința de a adapta mesajele și comportamentul în social media în conformitate cu normele de conduită percepute ca fiind acceptabile/ dorite (Boyd and Heer 2006).

Având în vedere riscurile privind diseminarea de informații cu caracter personal în mediul online, în majoritatea cazurilor, utilizatorii social media adoptă măsuri de precauție în ceea ce privește dezvăluirea datelor personale. Experții Miller Maier, Goya-Martinez și Schuler (2008) sunt de

părere că userii sunt, în general, atenți la limitarea postării informațiilor cu caracter personal, precum menționarea numerelor de telefon și a adreselor personale. Cu toate acestea, utilizatorii mai tineri (18-19 ani) relevă detalii despre viața personală într-o pondere mai mare decât persoanele adulte.

Astfel, cele mai mari provocări ale social media cu care se confruntă utilizatorii (entități de sine stătătoare sau companii) sunt reprezentate de răspunsurile la adresarea următoarelor întrebări⁷:

- Cu cine ar trebui să interacționăm? – o sortare a informațiilor de către autoritatea social media poate facilita atragerea de persoane care apreciază popularitatea unui utilizator în acest domeniu;
- Ce informații ar trebui să distribui? – este recomandat să nu distribuim informații personale indivizilor necunoscuți, ci doar prietenilor afiliați rețelei proprii;
- Când ar trebui să distribui informații? – postarea unei informații într-un interval de „audiență” (prietenii săi sunt prezenți în momentul postării), atrage, după sine, mai multe aprecieri;
- Cum pot atrage utilizatorii mai multe persoane să le urmărească materialele postate? – informațiile care nu au mai fost postate anterior au un mare impact asupra userilor din social media;
- Cum se selectează rețeaua potrivită pentru fiecare utilizator? – această situație este direct dependentă cu spațiile de desfășurare a utilizatorilor activi și receptivi din cadrul „audienței”;
- Cum pot mări utilizatorii numărul de persoane care le urmăresc activitatea în social media? – acest lucru se poate realiza prin intermediul distribuirii unor informații utile și interesante, care pot dobândi o însemnătate crescută prin crearea unui nod de conversație în cadrul altor spații de discuție;
- Care sunt formatele materialelor distribuite? – este necesar ca utilizatorii să testeze ce funcționează cel mai bine pentru aceștia (în funcție de calitatea și cantitatea postărilor);
- Cât timp este necesar să aloce un utilizator în distribuirea materialelor? – în acest caz, cantitatea este mai puțin importantă decât consistența materialului, deoarece acțiunile pot fi întreprinse simultan cu consultarea emailului personal;

⁷ <http://www.slideshare.net/randfish/the-10-big-social-media-challenges-and-how-to-solve-them> accesat at 29 August 2014.

- Cum se poate măsura „succesul” obținut în social media? – în cadrul prezentării sale pe platforma „Slideshare”, Rand Fishkin realizează o comparație a platformelor sociale online de tipul „Facebook”, „Twitter” și „Google+”, în funcție de audiență, modul de derulare a conversațiilor, traficului.

Provocări pentru organizațiile de intelligence

Evoluția și natura dinamică a societății contemporane au influențat activitatea derulată de organizațiile de intelligence. Dezvoltarea și intensificarea utilizării social media au condus la dezvoltarea către două direcții: pe de o parte, pentru susținere, iar, pe de altă parte, pentru anticiparea amenințării și provocării acestora. În cadrul comunității de intelligence, intensificarea utilizării componentelor social media au produs schimbări majore în derularea etapelor parcurse în colectarea și analiza informațiilor.

O serie de servicii de intelligence și-au creat rețele cu circuit propriu pentru a facilita comunicarea între organizațiile din întreaga lume. Rețelele sociale pot fi, de asemenea, folosite în recrutarea de potențiali angajați. Acestea oferă candidaților oportunitatea de a se familiariza cu activitatea derulată în cadrul unei organizații.

Componentele social media oferă oportunități, însă și provocări pentru organizațiile de intelligence, fapt ce conduce către ideea că acestea pot deveni o amenințare la adresa securității naționale.

De asemenea, cea mai importantă provocare este cea determinată de dezvoltarea tehnologică din cadrul elementelor social media, care includ rețelele sociale online, ce conduc către o stare de nesiguranță în comunitatea de intelligence. Există o serie de rețele de criminalitate organizată și de terorism cibernetic ce facilitează diseminarea de informații (postarea de fotografii, materiale video, prezența în anumite spații/ locații), recrutarea, promovarea și îndoctrinarea ideologiilor care amenință



Figura nr. 3
Collaboration in social media
<http://www.smedio.com/7-social-media-challenges-you-will-have-to-overcome/>

securitatea națională, colectarea de informații despre potențiale victime, viruși informatici infiltrați care dezactivează aplicații online.

Principala provocare în analiza rețelelor sociale online o reprezintă colectarea materialelor postate care pot fi transformate, ulterior, în analize de conținut. Astfel, pătrunderea în cadrul rețelelor rezidă din nevoia de a accesa informații de conținut. Ulterior, programe de tip crawler contribuie la identificarea unor mesaje suspecte, cu un grad mare de replicare, și a intensității legăturilor dintre indivizii unei rețele.

De asemenea, în ceea ce privește companiile și relația acestora cu social media, se poate aprecia că „odată considerat un subiect tabu de către organizații, social media a devenit o componentă-cheie pentru dezvoltarea produselor de colectare de feed-back și interacțiune cu clienții/ beneficiarii. Totuși, o serie de companii nu au coordonat o abordare unitară pentru a utiliza social media în propriile organizații”⁸.

Social media a reinventat relația dintre organizații, beneficiari, angajați și furnizori. Pe lângă oportunitățile pe care le generează, există o serie de provocări precum securitatea, problemele de confidențialitate, cerințele de reglementare și aspectele invocate de angajați privind utilizarea celor mai bune instrumente pentru a gestiona social media⁹.

Concluzii

În prezent, aproape orice are legătură cu social media. O serie de autori și specialiști din domeniu opinează că, dacă un individ nu este activ în această zonă, nu face parte din spațiul virtual. Sintagma „social media” se află pe agenda zilnică a multor directori din zona business. De asemenea, factorii de decizie, împreună cu consultanții acestora, încearcă să identifice modalități prin care companiile acestora pot utiliza cât mai profitabil aplicații precum Wikipedia, YouTube, Facebook, Second Life, and Twitter.¹⁰

⁸ Marian Crăciun, ”Social media: o provocare ce nu mai poate fi ignorată”, accesat 26 August at <http://gadgetrends.ro/2013/04/12/social-media-o-provocare-ce-nu-mai-poate-fi-ignorata/>.

⁹ Idem.

¹⁰ Andreas M. Kaplan *, Michael Haenlein, ”Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media Accesat 26 August at <http://michaelhaenlein.com/Publications/Kaplan,%20Andreas%20%20Users%20of%20the%20world,%20unite.pdf>.

Activitatea de navigare pe rețelele sociale online (social networking) a devenit una dintre cele mai populare din „lumea de azi a Internetului”, cu milioane de persoane în toată lumea care utilizează social media pentru a se întâlni cu prieteni vechi sau pentru a-și face noi cunoștințe, pentru a colecta sau a distribui informații. Pe de altă parte, odată cu aceste avantaje, există și „capcane” precum cele plasate de hackerii care produc furturi de identitate și dezvăluirea unor informații personale¹¹.

Între provocările cu care se confruntă specialiștii de comunicare în social media, se află modul de funcționare a diferitelor site-uri de social media. În SUA, există o listă de volume dedicate acestui subiect, privind: stabilirea oportunităților de comunicare, comunicarea riscurilor prin intermediul platformelor de social media, diferențierea tipurilor și categoriilor de social media, capabilitățile și vulnerabilitățile acestora, în special, prin comparea Facebook-ului cu MySpace, Twitter și Tumblr. În prezent, s-a subliniat necesitatea determinării unor „reguli de comportament” în cadrul rețelelor sociale și stabilirea unei diferențieri între PR-ul tradițional și online, analiza tendințelor în rețelele sociale online – aplicarea noilor metode emergente de utilizare a acestora și identificarea celor mai bune tactici pentru promovarea organizațiilor prin intermediul social media. Specialistul în comunicare online, Chad Norman, a propus (2009) o serie de tactici pentru promovarea unei companii guvernamentale. A recomandat metode pentru dezvoltarea unui program de social media, prin măsurarea eficienței comunicării în cadrul rețelelor sociale¹².

O tendință actuală a social media este reprezentată de o nouă evoluție tehnologică, denumită „mobile-social media”, care are la bază tranziția de la aplicațiile social media de pe desktopurile computerelor și laptopurilor, către dispozitivele mobile. Potrivit specialiștilor, piața pentru evoluțiile mobile din domeniul Web 2.0 se află într-o continuă creștere¹³.

¹¹ Social Networking Risks and Challenges accesat 29 August at <http://infosecawareness.in/students/social-networking-risks-and-challenges>.

¹² <http://www.informatiiprofesionale.ro/marketing/social-media-e2-80-93-o-noua-provocare>

¹³ Andreas M. Kaplan *, Michael Haenlein, "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media Accesat la 26 august, <http://michaelhaenlein.com/Publications/Kaplan,%20Andreas%20%20Users%20of%20the%20world,%20unite.pdf>.

Într-un studiu realizat de Ernst & Young, s-a apreciat că 38% dintre organizații au implementat o abordare coordonată în utilizarea social media în interiorul instituției. Rezultatul final conduce către ideea că, pe viitor se vor intensifica riscurile utilizării social media și exploatarea deplină a canalelor. De obicei, organizațiile cu o abordare formală în utilizarea social media diminuează riscurile prin limitarea sau restricționarea deplină a accesului la social media (45%), a politicilor de utilizare (45%) sau implementează programe specializate (40%)¹⁴.

Bibliografie

1. Anderson, P. "What is Web 2.0? Ideas, Technologies and Implications for Education." February, 2007. Disponibil la JISC Technology and Standards Watch accesat 28 August at <http://www.jisc.org.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>.
2. Armstrong, Jill et al. "A Review of Current and Developing International Practice in the Use of Social Networking (Web 2.0) in Higher Education," September, 2008. Disponibil la Franklin Consulting accesat la 27 august 2014, <http://franklinconsulting.co.uk/LinkedDocuments/the%20use%20of%20social%20networking%20in%20HE.pdf>.
3. Ben Cotton, "Tech Products that Have Fuelled the Social Media Phenomenon", în Web Social Thing, accesat la 25 august 2014, <http://socialwebthing.com/2014/05/tech-products-social-media/>.
4. Bak, Greg. "Impacts of Web 2.0 on Information Models: Life Cycle and Continuums". Ottawa: 2010. Disponibil la Library and Archives Canada, accesat la 28 august, www.collectionscanada.gc.ca/obj/012018/f2/012018-3403-e.pdf.
5. Bernoff, Josh and Charlene Li. "Harnessing the Power of the Oh-So-Social Web." MIT Sloan Management Review 49, no. 3 (Spring, 2008).
6. Bodnar, John. 2003. "Warning Analysis for the Information Age: Rethinking the Intelligence Process". Joint Military Intelligence College.
7. Boyd, Dana M. and Nicole B. Ellison. "Social Network Sites Definition, History, and Scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication 13, no. 1 (2007), accesat la 27 august 2014, <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>.
8. Carr, Nicholas. "The Shallows: What the Internet is doing to Our Brains". NY: W.W. InterPARES 3 Project, TEAM Canada, Norton, 2010.

¹⁴ Marian Crăciun, "Social media: o provocare ce nu mai poate fi ignorată", accesat la 26 august 2014, <http://gadgetrends.ro/2013/04/12/social-media-o-provocare-ce-nu-mai-poate-fi-ignorata/>.

9. Gantz, John F. et al. "The Expanding Digital Universe." March, 2007. Disponibil la International Data Corporation.
10. George Pallis, Demetrios Zeinalipour-Yazti and Marios D. Dikaiakos, "Online Social Networks: Status and Trends", accesat la 27 august 2014, <http://www.cs.ucy.ac.cy/mdd/docs/2011-SpringerBook-OSN.pdf>.
11. Hrovat, Eric. 2001. "Information Warfare: The Unconventional Art in a Digital World". Sans Institute InfoSec Reading Room.
12. Jeanneney, Jean-Joel. "Google and the Myth of Universal Knowledge". Chicago: University of Chicago Press, 2007.
13. Pop, Marta. "Serviciile de informații și noile media", în *Revista Intelligence*, numărul 12, septembrie 2008.
14. Oprea, Dumitru, "Protecția și securitatea informațiilor", Iași, Polirom, 2003
15. Oprea, Dumitru, "Globalizarea și riscul securității informațiilor". Iași: Universitatea Alexandru Ioan Cuza, 2004.
16. O'Reilly, Tim and John Batelle. "Web Squared: Web 2.0 Five Years On." October, 20, 2009, accesat la 27 august 2014, la <http://www.web2summit.com/web2009/public/schedule/detail/10194>.
17. Scholz, Trebor. "Market Ideology and the Myths of Web 2.0." First Monday 13, no. 3 (March, 2008): unpaginated, accesat 25 august 2014, <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2138/945>.
18. Shirky, Clay, "Here Comes Everybody: The Power of Organizing without Organizations". New York: Penguin, 2008.
19. Quitney, Janna and Lee Rainie, "The Impact of the Internet on Institutions in the Future." March, 2010. Disponibil la Pew Internet & American Life Project.
20. ***<http://www.wall-street.ro/articol/IT-C-Tehnologie/8923/Softurile-care-te-invata-sa-ti-evaluezi-competitorii.html>, accesat la 27 august 2014.
21. ***http://news.cnet.com/Intelligence-in-the-Internet-age/2100-11395_3-5869719.html, accesat 27 August 2014.
22. ***<http://www.dia.mil/college/science/>, accesat 27 august 2014.
23. ***<http://www.scribd.com/doc/30328505/INFOSFERA-Revista-de-Studii-de-Securitate-Si-Informatii-Pentru-Aparare-Nr-1-2009>, accesat la 27 august 2014.
24. ***<http://www.pr-romania.ro/hot-topics/172-pr-20-i-consecinele-noilor-tehnologii-asupra-relaiilor-publice.html>, accesat la 27 august 2014.

Photos sources:

<http://socialwebthing.com/2014/05/tech-products-social-media/>
<http://www.anandtech.com/show/5294/why-smartphonestablets-are-limited-to-36mbps-over-wifi>

<http://www.slideshare.net/randfish/the-10-big-social-media-challenges-and-how-to-solve-them> <http://www.smedio.com/7-social-media-challenges-you-will-have-to-overcome/>

Alina Mîlcomete este doctorand la Academia Națională de Informații „Mihai Viteazul” din București, calitate în care a prezentat o serie de lucrări Științifice în cadrul unor manifestări științifice, conferințe naționale și internaționale, elaborând articole subsumate domeniului de refriță, „Informații și securitate națională”.

Elena-Adelina Andrei este doctorand la Academia Națională de Informații „Mihai Viteazul” din București. A absolvit Facultatea de Sociologie și Asistență Socială din cadrul Universității din București. De asemenea, a urmat programele de master „Analiza informațiilor” și „Managementul Resurselor Umane” în cadrul aceleiași instituții. Interesele sale științifice se îndreaptă către următoarele domenii: comportamentul organizațional, analiza rețelelor sociale, rețelele sociale online și comunitățile virtuale.