

## Curriculum Vitae



### Informații personale

Nume/Prenume	<b>Onica Emanuel</b>
E-mail	<a href="mailto:emanuel.onica@gmail.com">emanuel.onica@gmail.com</a>
Naționalitate	Română
Data nașterii	12 Noiembrie 1982

### Educație și traininguri

Date	2010 – 2014
Titlu obținut	Doctor în Informatică
Titlul tezei	“Efficient support for privacy preserving publish/subscribe systems”
Numele instituției unde s-a desfășurat activitatea	Institutul de Informatică, Universitatea din Neuchâtel, Elveția
Date	2007 – 2009
Specializare	Program de master în Sisteme Distribuite
Titlu obținut	Master în Informatică (specializarea Sisteme Distribuite)
Titlul tezei	“Securing the Media Stream Inside VoIP SIP Based Sessions”
Numele instituției unde s-a desfășurat activitatea	Facultatea de Informatică – Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România
Date	2002 – 2006
Specializare	Program de licență în Informatică
Titlu obținut	Licențiat în Informatică
Titlul tezei	“The Application of the H.323 Specifications in VoIP”
Numele instituției unde s-a desfășurat activitatea	Facultatea de Informatică – Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România
Date	1998 – 2002
Specializare	Liceu – profil Informatică intensiv
Calificare obținută	Tehnician certificat: programator/operator IT – nivelul 2 de calificare
Numele instituției unde s-a desfășurat activitatea	Colegiul Național “Mihail Sadoveanu”, Iași, Romania
Date	2000 – 2002
Training	CISCO CCNA – modulele 1-4
Numele instituției unde s-a desfășurat activitatea	“Colegiul Național “Mihail Sadoveanu”, Iași, Romania

## Experiență de muncă

Date	2008 - Prezent (activitate suspendată într 2010-2014 pentru studii doctorale)
Poziție	Preparator
Angajator	Facultatea de Informatică Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România
Activități principale și responsabilități	Activitate didactică : <ul style="list-style-type: none"><li>- Rețele de calculatoare – lucrări practice (laboratoare)</li><li>- Securitatea informației – lucrări practice (laboratoare)</li><li>- Securitatea rețelelor de calculatoare – lucrări practice (laboratoare)</li></ul> Activitate de cercetare (lucrări publicate) : "Enhancing Yahoo! Search Results using Linked Open Data" (C. Amariei, E. Onica, S. Buraga) Knowledge Engineering: Principles and Techniques Conference 2 <sup>nd</sup> Edition, KEPT 2009
Sector de activitate	Educație și cercetare
Date	2010-2014
Poziție	Colaborator științific
Angajator	Institutul de Informatică Universitatea din Neuchâtel, Elveția
Activități principale și responsabilități	Cercetare și dezvoltare în contextual unui proiect European desfășurat prin programul FP7, focalizat pe un sistem distribuit publish/subscribe system: SRT-15 (site: <a href="http://srt-15.unine.ch/">http://srt-15.unine.ch/</a> ), urmat de extensii pe baza rezultatelor obținute
Detalii activitate	Activitatea s-a desfășurat în cadrul unui consorțiu internațional format din cinci parteneri din patru țări. Activitatea a fost orientată pe partea de securitate a proiectului SRT-15. Adițional, în această perioadă s-a desfășurat și activitate colaborativă în contextul punctelor comune de confidențialitate și scalabilitate în cadrul unui alt proiect European FP7: LEADS (site: <a href="http://www.leads-project.eu/">http://www.leads-project.eu/</a> )  Activitate de cercetare:  Lucrări publicate: <ul style="list-style-type: none"><li>- "Thrifty Privacy: Efficient Support for Privacy-Preserving Publish/Subscribe" (R. Barazzutti, P. Felber, H. Mercier, E. Onica, E. Rivière), The 6<sup>th</sup> ACM International Conference on Distributed Event-Based Systems, DEBS 2012</li><li>- "Performance/Security Tradeoffs for Content-Based Routing Supported by Bloom Filters" (H. Mercier, E. Onica, E. Rivière, P. Felber), The 20<sup>th</sup> International Colloquium on Structural Information and Communication Complexity, SIROCCO 2013</li><li>- "Infrastructure Provisioning for Scalable Content-Based Routing: Framework and Analysis" (R. Barazzutti, P. Felber, H. Mercier, E. Onica, J.F. Pineau, E. Rivière, C. Fetzer), The 11<sup>th</sup> Annual IEEE International Symposium on Network Computing and Applications, NCA 2012</li><li>- "StreamHub: a Massively Parallel Architecture for High-Performance Content-Based Publish/Subscribe" (R. Barazzutti, P. Felber, C. Fetzer, E. Onica, J.F. Pineau, M. Pasin, E. Rivière, S. Weigert), The 7<sup>th</sup> ACM International Conference on Distributed Event-Based Systems – Best Paper Award</li><li>- "Elastic Scaling of a High-Throughput Content-Based Publish/Subscribe Engine" (T. Heinze, A. Martin, M. Pasin, R. Barazzutti, P. Felber, Z. Jerzak, E. Onica, E. Rivière) The 34<sup>th</sup> IEEE International Conference on Distributed Computing Systems, ICDCS 2014</li></ul> În stadiu de recenzare la momentul curent: <ul style="list-style-type: none"><li>- "PS-recrypt: Efficient Key Update for Privacy-Preserving Publish/Subscribe" (E. Onica, H. Mercier, P. Felber, E. Rivière) – conferința ICDCS 2015</li><li>- "Confidentiality in Content-Based Publish/Subscribe: a Survey" (E. Onica, H. Mercier, P. Felber, E. Rivière) – jurnalul ACM Computing Surveys</li><li>- "Efficient Privacy-Preserving Content-Based Publish/Subscribe with Prefiltering" (R. Barazzutti, P. Felber, H. Mercier, E. Onica, E. Rivière) – jurnalul IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing (admis pentru revizie)</li></ul>

	<p>Alte prezentări și rapoarte:</p> <p>Contribuții în cadrul proiectelor FP7 în rapoartele științifice destinate comisiei Europene de recenzie (proiectul SRT-15 clasat la final ca “excellent”)</p> <p>Workshops:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Thrifty Privacy: Efficient Support for Privacy-Preserving Publish/Subscribe” (E. Onica), lucrare scurtă la 2012 Doctoral Workshop on Distributed Systems (organizatori: University of Neuchâtel, University of Bern și University of Applied Sciences Fribourg) ; proceedings publicate ca Technical Report IAM-12-003 la Universitatea din Berna</li> <li>- “Secure Integrated Pub/Sub: Matching Scheme and Key Management Design” (E. Onica), lucrare scurtă la 2013 Doctoral Workshop on Distributed Systems (organizatori: University of Neuchâtel, University of Bern și University of Applied Sciences Fribourg) ; proceedings publicate ca Technical Report IAM-13-002 la Universitatea din Berna</li> <li>- “Dynamik: Lightweight Key Management for Privacy-Preserving Pub/Sub” (E. Onica), lucrare scurtă la 2014 Doctoral Workshop on Distributed Systems (organizatori: University of Neuchâtel, University of Bern și University of Applied Sciences Fribourg) ; proceedings publicate ca Technical Report IAM-14-001 la Universitatea din Berna</li> </ul> <p>Prezentări:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Efficient Support for Confidentiality-Preserving Publish/Subscribe Systems”, prezentare dată în cadrul Distributed Systems Research Group, Department of Computer and Information Science, University of Konstanz, 8 Septembrie 2014</li> <li>- “The GSoC Experience”, prezentată data în cadrul Google Summer of Code meet-up event, Institute of Informatics, University of Neuchâtel, 27 Februarie 2014</li> </ul> <p>Dezvoltare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design și programare a unei librării de filtre securizate pentru medii publish/subscribe (tehnologii: C++, Boost libraries)</li> <li>- Design și programare a unei soluții de key management (tehnologii: C++, Boost libraries, Apache ZooKeeper, Crypto++)</li> <li>- Integrarea suportului pentru filtrare și key management cu o platformă de streaming: StreamMine3G (tehnologii: C++, Boost libraries, Apache Thrift, Google Protocol Buffers, Apache ZooKeeper)</li> </ul> <p>Activitate didactică secundară:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programare concurențială – lucrări practice (laboratoare)</li> </ul>
Sector de activitate	Educație și cercetare
Date	2008
Ocupație	Student asistent cercetare
Angajator	SIP Communicator (curent Jitsi) prin programul Google Summer of Code
Activități principale și responsabilități	Integrarea suportului de schimb de chei într-o soluție VoIP (tehnologii: Java, OSGi, Apache Felix, JAIN SIP, BouncyCastle)
Sector de activitate	Software comunicații media R & D
Date	2003 - 2008
Ocupație	Operator IT (part time)
Angajator	SC Azzurro Sign SRL, Iași, România
Activități principale și responsabilități	Service, mentenanță și administrare a echipamentelor tehnice
Sector de activitate	Design publicitar

## Competențe personale

### Competențe dezvoltare software

Limbaje de programare :

- C/C++ (nivel ridicat de experiență)
- Java (nivel mediu de experiență)

Experiență cu o varietate de biblioteci (Zookeeper API, Boost, Google Protocol Buffers, Thrift, diverse APluri Java – în special legate de comunicație media, biblioteci criptografice, etc)

Familiaritate (experiență începător-mediu) cu diverse protocoale:

Stiva generică TCP/IP: TCP, UDP, IP

Protocoale de securitate: - SSL/TLS, IPSec, SSH

VoIP și securitate VoIP: - SIP, RTP, RTCP, ZRTP, DTLS-SRTP

Baze de date: SQL

Dezvoltare web (experiență de bază) : HTML, XML

### Alte competențe tehnice

Cunoștințe sisteme de operare : Windows, Linux

Cunoștințe componente hardware PC și rețea

Experiență cu o varietate de pachete software de editare și prezentare: LateX, GnuPlot, yEd, GeoGebra, MS Office (Word, Excel, PowerPoint), etc

### Limba maternă

Română

### Limbi străine

Engleză – bine (nivel înțelegere C2, vorbit și scris C1)

Germană – cunoștințe de bază (nivel înțelegere A2, vorbit și scris A1)

Franceză – cunoștințe de bază (nivel înțelegere A2, vorbit și scris A1)

### Hobbiuri

- cinema (în particular interesat de imagine și montaj)
- lectură și scris (în special science fiction – locul 3 la concursul național Helion de literatură SF scurtă 2009)
- mixaj și editare sunet (cunoștințe de bază operare Adobe Audition)
- interese în bioinginerie și aplicații în neurologie (absolvirea unui curs prin platforma Coursera în "Synapses, Neurons and Brains" de la Hebrew University of Jerusalem în 2013)
- gătit și plimbări lungi