

## INFORMAȚII PERSONALE

## Andrei Păun

📍 Str. Academiei nr.14, sector 1, 010014 București (România)

☎ +40213142863

✉ apaun@fmi.unibuc.ro

Sexul Masculin | Data nașterii 4 Aug 75 | Naționalitatea română

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- 10/2009–Prezent **Profesor în departamentul de Informatică (din 2013), Conferențiar(Octombrie 2009- August 2013)**  
Universitatea din București, Facultatea de Matematică și Informatică  
Str. Academiei nr.14, sector 1, 010014 București (România)  
[www.fmi.unibuc.ro](http://www.fmi.unibuc.ro)  
Cursuri de Licență și Master, conducător de Doctorat din 2013, coordonare teze licență, master și doctorat  
Tipul sau sectorul de activitate Învățământ
- 10/2007–Prezent **CS I, din 2009 Seful Departamentului de Bioinformatica**  
Institutul National Cercetare și Dezvoltare Științe Biologice, București (România)  
Splaiul Independenței nr. 296, C.P. 17-16, sector 6, 060031 București (România)  
Cercetare în Bioinformatica/Systems Biology; Manager pentru o echipa de 11 cercetători
- 09/2003–09/2009 **Conferențiar Universitar (cu Tenure) în Informatică, asociat la Institutul de Micromanufacturing**  
Universitatea Louisiana Tech, Ruston, Louisiana (Statele Unite ale Americii)  
Predare cursuri licență, master și doctorat în Informatică.  
Conducător de doctorat – 3 studenți doctoranzi coordonați și susținut dizertațiile, coordonat 15 studenți master cu teze.
- 05/2003–09/2003 **Cercetător Postdoctoral finanțat de Consiliul de Inginerie și Științe Naturale Canadian (NSERC)**  
Rovira Y Virgili University, Tarragona (Spania)  
Cercetare în Bioinformatică.

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 04/2013–04/2013 **Abilitare în Informatica** Nivelul 8 CEC  
Școala Doctorala de Informatica, Facultatea de Matematica și Informatica, Universitatea din București, București (România)  
Conducere de doctorat în România

09/1999–05/2003	<b>Doctorat în Informatică</b>	Nivelul 8 CEC
	Universitatea Western Ontario, Departamentul de Informatica, London, Ontario (Canada)	
09/1998–08/1999	<b>Master în Informatică</b>	Nivelul 7 CEC
	Universitatea Western Ontario, Departamentul de Informatică, London, Ontario (Canada)	
10/1994–06/1998	<b>Licență în Matematica și Informatica</b>	Nivelul 6 CEC
	Universitatea din București, București (România)	

## COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) română

Alte limbi străine cunoscute

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	C2	C2	C2	C2	C2
spaniolă	B1	C1	B2	B1	B2

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat  
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competență digitală

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

Blackboard, Moodle, ALEKS, WeBWork and TURNITIN sisteme folosite în mediul academic.  
 Cunoaștere bună a limbajelor C, C++, JAVA, PASCAL, PROLOG, LISP și alte limbaje de programare

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Premii/distincții

- Președinte** ales al Consiliului Științific al Senatului Universității din București din Ianuarie 2016
- Premiul pentru cel mai bun articol/publicație** din cadrul Secțiunii de Științe Exacte (Chimie, Fizică, Informatică, Matematică) a Universității din București pentru 2017-2018 (Decembrie 2018).
- Premiul Grigore C. Moisil** acordat de Academia Romană, secția de Matematică, Decembrie 2015.
- Evaluator** al Agenției Române de Asigurare a Calității în Invățământul Superior (ARACIS) – membru în Registrul Național de Evaluatori al ARACIS-ului în Informatică începând din 2015
- Specialist Certificat în Managementul Instituțiilor Publice**, București, Academia de Studii Economice, Facultatea de Management, București, România, 2015.
- Director** numit al secțiunii de Științe Exacte, Institutul de Cercetări al Universității București, din 2014
- Membru în Consiliul Național de Atestare a Titurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU) – secția Informatică** – numit 2012-2016, ales 2016-2020 conform OM 4106/2016
- Expert** proiecte PNII - Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare 2012-2015.
- Titul de "**Profesor Bologna**" acordat în 2011 de Asociația Studenților români (**ANOSR**) la

nominalizarea studenților din Universitatea din București.

**j. Index Hirsch 12 în ISI, și index H index 23 în Google Scholar** peste **650 citări în ISI**, peste **2200 citări în Google scholar**, peste 60 lucrări ISI, 8 cărți și capitole de cărți la edituri prestigioase.

**k. Lucrarea "The Power of Communication: P Systems with Symport/Antiport" a fost selectată în 2002 de către Thomson ISI Essential Science Indicators ca fiind una dintre lucrările cele mai citate în domeniu, în top 1%.**

**l. Granturi de cercetare ca PI (Investigator Principal) finanțate de NSERC(Canada), NIH, NSF (SUA) și CNMP, CNCSIS, CNCS, ANCS - România**

#### Publicatii în jurnale ISI

39. Amarioarei A, Barad G, Czeizler E, Czeizler E, DOBRE A, Itcus C, Paun A, Paun M, Trandafir R, Tusa I. One Dimensional DNA Tiles Self Assembly Model Simulation. International Journal of Unconventional Computing. 2018 Jan 1;13. (jurnal ISI)
38. Wu T, Bîlbîe FD, Păun A, Pan L, Neri F. Simplified and yet Turing universal spiking neural P systems with communication on request. International journal of neural systems. 2018 Apr 2:1850013. (jurnal ISI) cartila 2
37. Wu T, Păun A, Zhang Z, Pan L. Spiking neural P systems with polarizations. IEEE transactions on neural networks and learning systems. 2018 Aug;29(8):3349-60.(jurnal ISI) cartila 1
36. Zhang Z, Wu T, Păun A, Pan L. Universal enzymatic numerical P systems with small number of enzymatic variables. Science China Information Sciences. 2018 Sep 1;61(9):092103.(jurnal ISI)
35. Li Y, Păun A, Păun M. Improvements on contours based segmentation for DNA microarray image processing. Theoretical Computer Science. 2017 Nov 21;701:174-89.(jurnal ISI)
34. Su Y, Wu T, Xu F, Păun A. Spiking neural p systems with rules on synapses working in sum spikes consumption strategy. Fundamenta Informaticae. 2017 Jan 1;156(2):187-208. (jurnal ISI)
33. A. Paun, A. Rodríguez-Patón: P Systems Simulating Bacterial Conjugation: Universality and Properties. Fundam. Inform. 153(1-2): 87-103 (2017) (jurnal ISI)
32. H. Chen, M.Ionescu, A. Paun, Gh. Paun: On trace languages generated by (small) spiking neural P systems. Theor. Comput. Sci. 682: 57-66 (2017) (jurnal ISI)
31. A. Paun, C. Chandler, C. Leangsuksun, M. Paun, A failure index for HPC applications. J. Parallel Distrib. Comput. 93-94: 146-153 (2016) (jurnal ISI Q2)
30. K. Irvine, G. Weigelhofer, I. Popescu, E. Pfeiffer, A. Paun et. al. Educating for action: Aligning skills with policies for sustainable development in the Danube river basin, Science of The Total Environment, 543(A), 765-777 (2016) (jurnal ISI Q1)
29. Z. Zhang, T. Wu, A. Paun, L. Pan, Numerical P systems with migrating variables. Theor. Comput. Sci. 641: 85-108 (2016) (jurnal ISI)
28. X. Zhang, L. Pan, A. Paun, On the Universality of Axon P Systems, IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, 26(11), 2816-2829, NOV 2015 DOI: 10.1109/TNNLS.2015.2396940 (jurnal ISI Q1)
27. M. Paun, Y. Li, Y. Cheng, I. Tusa, A. Paun, Segmenting microarray images using a contour-based method, Theoretical Computer Science,68(1), 108-118, 2015, DOI: 10.1016/j.tcs.2015.07.036 (jurnal ISI)
26. A. Paun, P.Sosík, Three Universal Homogeneous Spiking Neural P Systems Using Max Spike. Fundam. Inform. 134(1-2): 167-182 (2014) (jurnal ISI)
25. P. Sosík, A. Paun, A. Rodríguez-Patón: P systems with proteins on membranes characterize PSPACE. Theoretical Computer Science, vol. 488 (2013), 78-95 (jurnal ISI)
24. A. Paun, M. Paun, A. Rodriguez-Paton, M. Sidoroff, P Systems with proteins on Membranes: a Survey. Int. J. Found. Comput. Sci. 22(1): 39-53 (2011) (jurnal ISI)
23. J. Jack, A. Paun, A. Rodriguez-Paton, A review of the nondeterministic waiting time algorithm. Natural Computing 10(1): 139-149 (2011) (jurnal ISI Q2)
22. P. Sosík, A. Paun, A. Rodríguez-Patón, D. Pérez, On the Power of Computing with Proteins on Membranes, Lecture Notes in Computer Science, 2010, Volume 5957/2010, 448-460.
21. O.H. Ibarra, A. Paun, A. Rodriguez-Paton, Sequential SNP systems based on min/max spike number, Theoretical Computer Science, vol. 410, iss. 30-32 (2009), 2982-2991. (jurnal ISI)
20. A. Paun, M. Paun, A. Rodriguez-Paton, On the Hopcroft's minimization technique for DFA and DFCA, Theoretical Computer Science, vol. 410, iss. 24-25 (2009), 2424-2430. (jurnal ISI)

19. Paun, B. Popa; P Systems with Proteins on Membranes. *Fundamenta Informaticae*, 72(4), 2006, pp. 467-483. (jurnal ISI)
18. C. Campeanu, A. Paun, J.R. Smith, Incremental construction of minimal deterministic finite cover automata. *Theoretical Computer Science*, 363(2), 2006, pp. 135-148(jurnal ISI)
17. R. Freund, M. Oswald, A. Paun, Optimal Results for the Computational Completeness of Gemmating (Tissue) P Systems, *International Journal of Foundations of Computer Science*, 16(5), 2005, pp. 929-942. (jurnal ISI)
16. C. Campeanu, L. Kari, A. Paun, Results on Transforming NFA into DFCA, *Fundamenta Informaticae*, Vol 64, 2005, pp. 53-63. (jurnal ISI)
15. R. Freund, A. Paun, P systems with active membranes and without polarizations, *Journal of Universal Computer Science and Soft Computing*, 9 (9), 2005, pp. 657-663. (jurnal ISI Q1)
14. S.N. Krishna, A. Paun, Results on Catalytic and Evolution-Communication P Systems, *New Generation Computing*, 22(4), 2004, pp. 377-394. (jurnal ISI)
13. C. Campeanu, A. Paun, Counting the Number of Minimal DFCA Obtained by Merging States, *International Journal of Foundations of Computer Science*, 14(6), 2003, pp. 995-1006.(jurnal ISI)
12. R. Belu, A. Paun, A. Belu, Neural Networks în Instrumentation, Measurement and Control, *Romanian Journal of Information Science and Technology*, 6(1-2), 2003, pp. 61-85.(jurnal ISI)
11. M. Ionescu, C. Martín-Vide, A. Paun, Gh. Paun, Unexpected universality results for three classes of P systems with symport/antiport, *Natural Computing*, Vol. 2, issue 4, 2003, pp. 337-348. (jurnal ISI)
10. A. Paun, Gh. Paun, G. Rozenberg, Computing by Communication în Networks of Membranes, *International Journal of Foundations of Computer Science*, Vol. 13, No. 6 (2002), pp. 779-798. (jurnal ISI)
- 9.C. Martin-Vide, A. Paun, G. Paun, G. Rozenberg, Membrane Systems with Coupled Transport: Universality and Normal Forms, *Fundamenta Informaticae*, 49, 1-3 (2002), pp. 1-15.(jurnal ISI)
8. C. Martin-Vide, A. Paun, G. Paun, On the Power of P Systems with Symport Rules. *J. UCS* 8(2): pp. 317-331 (2002) (jurnal ISI)
7. A. Paun, Gh. Paun, The Power of Communication: P Systems with Symport /Antiport, *New Generation Computing*, 20, 3 (2002), pp. 295-305. (jurnal ISI)
6. A. Paun, P Systems with Global Rules, *Theory Comput. Systems*, 35, (2002), pp. 471-481. (jurnal ISI Q1)
5. C. Campeanu, A. Paun, S. Yu, An Efficient Algorithm for Constructing Minimal Cover Automata for Finite Languages, *International Journal of Foundations of Computer Science*, 13, 1 (2002), pp. 83-97. (jurnal ISI)
4. A. Paun, On P Systems with Partial Parallel Rewriting, *Romanian Journal of Information Science and Technology*, 4, 1-2 (2001), pp. 203-210.
3. A. Paun, On the Diameter of Various Classes of H Systems, *J. Automata, Languages and Combinatorics*, 5, 3 (2000), pp. 315-324.
2. A. Paun, On Time-Varying H systems, *Bulletin of the EATCS*, 67 (1999), pp. 157-164.
1. A. Paun, Controlled H Systems of a Small Radius, *Fundamenta Informaticae*, 31, 2 (1997), pp. 185-193. (ISI journal)

**Lucrarea " The Power of Communication: P Systems with Symport/Antiport" a fost selectata de Thomson ISI Essential Science Indicators drept lucrare foarte citata /influenta în domeniu și estimata a fi în top 1% al lucrarilor din respectiva arie de cercetare.**

**"This means that the number of citations your article received places it in the top 1% within its field according to Essential Science Indicators. Your work is highly influential, and is making a significant impact among your colleagues in your field of study."**

#### Carti și Capitoale de carte

7. A. Paun, M. Paun, *Analiza Statistica Folosind Limbajul R*, Editura Matrix, Bucuresti, 189 pp, 2009.
6. R. Freund, O. Ibarra, A. Paun, P. Sosik, H-C. Yen, Catalytic P systems, book chapter în *Membrane Computing Handbook*, Oxford University Press, 2010.
5. O.H Ibarra, A. Leporati, A. Paun, S. Woodworth, Spiking Neural P Systems: Characterizations and Complexity, book chapter în *Membrane Computing Handbook*, Oxford University Press, 2010.
4. A. Paun, *Computability of the DNA and Cells: Splicing and Membrane Computing*, SBEB Publishing, 378 pages, 2008, ISBN: 978-0-9802368-4-2.

3. A. Paun, I. Stanciu, A. Bancila, B. Popa, Calculabilitatea pe baza de membrane și proteine, capitol de carte în Bioinformatica vol II, Tehnica, 131 pages, 2008, ISBN: 978-973-31-2342-2.
2. O.H. Ibarra, A. Paun, Membrane Systems: A "Natural" Way of Computing with Cells, book chapter (chapter 3, 26 pages), în S. Rajasekaran, J.Reif, eds., Handbook of Parallel Computing: Models, Algorithms and Applications (Chapman & Hall/Crc Computer & Information Science Series), 2007, ISBN: 978-1584886235.
1. S. Yu, A. Paun, eds., Implementation and Application of Automata, Lecture Notes în Computer Science 2088, Springer-Verlag, Berlin, 2001. ISBN: 978-3540424918.

**Granturi de cercetare**

- 2014 - Identificarea, caracterizarea și utilizarea bioresurselor pentru obtinerea de substante utile în scopul valorificării acestora și conservării biodiversității, BIODIV 109, (Peroana Cheie: Andrei Paun).
- 2013 - MACROREGION: CAPACITY BUILDING AND EXCELLENCE în RIVER SYSTEMS (BASIN, DELTA AND SEA) –DANCERS, FP7-ENVIRONMENT, Seventh Framework Programme, #603805, 2013-2015, 99933 EURO .(Peroana Cheie: Andrei Paun)
- 2013 - Pregatirea propunerii de proiect ESFRI privind realizarea Centrului International "DUNAREA" DE STUDII AVANSATE PENTRU SISTEME FLUVII-DELTE-MARI", plan sectorial, consortiu condus de Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină GEOECOMAR, perioada de derulare 2013-2014, suma acordata 1. 800.000RON – (Persoana Cheie: Andrei Paun)
- 2011 - Research grant from Executive Unit for Financing Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI)- (PNII-TE 97/2011); Titlu : "Dezvoltarea unei noi tehnici de segmentare a DNAArrays", suma acordată proiectului: 750. 000 RON (2011-2014).
- 2010 - Research grant from Executive Unit for Financing Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI)- (PNII-TE 92/2010): (Director Andrei Paun), Titlu : Simulare de celule cu tehnici stocastice discrete, 750. 000 RON (2010-2013)
- 2009 - Research grant NUCLEU for National Institute of Research and Development for Biological Sciences, Bucuresti. (Project Director (faza1/2009): Andrei Paun), titlu: : Biodiv, 142.052 RON (15 Iunie-15 Septembrie 2009)
- 2007 - Research grant from Executive Unit for Financing Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI)- (PNII-RP13): (Director Andrei Paun), Titlu: Sisteme de Membrane, Automate și Proteine, 509.812 RON (2007-2009)
- 2007 – Research grant from the National Center for Program Management ( PNII): PC-1284 (Director Andrei Paun), titlu: Simulare de Celule cu Sisteme de Membrane, 2.000.000 RON (2007-2010)
- 2005 - Collaborative research grant from National Science Foundation (SUA) CCF-0523572(Investigator Principal: Andrei Paun), titlu: "Bio Computing: Collaborative Research: P Systems Theory and Applications to Modeling and Simulation of Cells", \$150,000 (2005-2008).
- 2004- Louisiana Board of Regents RCS contract LEQSF (2004-2007)-RD-A-23(Principal Investigator: Andrei Paun) titlu: "A New Method for Simulating Cells Globally", \$120,800 (2004-2007).
- 2004- National Science Foundation (NSF) DMR 0414903(Co-PI: Andrei Paun): titlu: "IMR: Acquisition of a SGI Origin350 for Nano/Bio-Technology Computational Research and Student Training": \$186,720 (2004-2007).

**Alte date relevante****Apartenenta la asociatii profesionale**

Association for Computing Machinery (ACM), din 2002

European Association for Theoretical Computer Science (EATCS), din 2002

Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) și IEEE Computer Society, din 2002

**Dezvoltare Profesionala**

Aprilie 2006 – Evaluator în panelul NSF pentru granturi în domeniul Computational Biology

Evaluator pentru jumalele Acta Cybernetica, Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems, International Journal of Foundations of Computer Science, Journal of Automata, Languages și Combinatorics, Theoretical Computer Science Journals etc.

Evaluator pentru conferintele internationale WIA'98, WIA'99; CIAA'2000, CIAA'2001, CIAA'2002; DNA 7, DNA 8; FCT'99; DCAGRS'99, DCAGRS'2000, CIAA2004, DLT2004, CIAA2005, DLT2005, CIAA2006, DLT2006, DCFS2006, DNA2007, CIAA2007, DLT2007, LTB07, CIAA2008, DLT2008, FICCC08, ISBRA2011, ISBRA2012, ISBRA2013, BIC-TA2013, ICCABS2013, ISBRA2014,

DACS2014, ISBRA2015, BICTA2015, BICTA2016, IJCRS 2016, ISBRA 2017, IJCRS 2017, DCFS 2016, etc.

**Seminarii Invitate**

Zhengzhou University of Light Industry, China, September, 2015

**Titlu:** From Biology to Computer Science and back: P Systems and discrete simulations of apoptotic pathways

Institute of Mathematics "Simion Stoilow" of the Romanian Academy, May 2015

**Titlu:** From Biology to Computer Science and back: Cover automata, P Systems and discrete simulations of apoptotic pathways

Princeton University (NSF workshop on Emerging Models and Technologies for Computation: Bio-Inspired Computing and the Biology and Computer Science Interface) June 2008

**Titlu:** Discrete nondeterministic modeling of cellular pathways

The Microsoft Research - University of Trento: Centre for Computational and Systems Biology

Etc.

In prezent coordonator pentru 4 studenți doctoranzi la Universitatea din București