

Acad. Gheorghe Păun



Născut la 6 decembrie 1950, în comuna Cicănești, județul Argeș.

STUDII

Școala generală în comuna natală (1957–1965).

Liceul „Vlaicu-Vodă” la Curtea de Argeș (1965–1969).

Absolvent al Facultății de Matematică, Universitatea din București (5 ani, specializare în informatică), în 1974.

Bursă Humboldt (1992–1993) la Universitatea din Magdeburg, Germania, cu continuare în iulie-august 1999.

Bursă Ramon y Cajal (2001–2006), începută la Tarragona și continuată la Sevilla, Spania.

Numeroase burse de cercetare în Franța, Finlanda, Spania, Olanda, China, Polonia, Ungaria, Japonia, Canada etc.

TITLURI ȘTIINȚIFICE

1977: Doctor în matematică (sub conducerea profesorului Solomon Marcus), cu teza *Simularea unor procese economice cu ajutorul teoriei limbajelor formale*;

1997 (24 octombrie): Membru corespondent al Academiei Române;

2012 (24 octombrie): Membru titular al Academiei Române;

2014 (24 octombrie): Discurs de recepție (*Căutând calculatoare în celula biologică. După 20 de ani*), Răspuns din partea acad. Solomon Marcus.

FUNCȚII

1974-1978: matematician la Centrul de Calcul CEPECA, București-Otopeni.

1978-1987: cercetător la Colectivul de Studiul Sistemelor al Universității din București

1987-1990: analist la Centrul de Calcul al Universității din București.

1990–1994: cercetător principal II la Institutul de Matematică al Academiei Române, București.

1994-2015 (pensionare): cercetător principal I la Institutul de Matematică al Academiei Române, București.

ACTIVITATEA DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

- Domenii de cercetare: teoria limbajelor formale și teoria automatelor, sisteme de gramatici, calculabilitate pe bază de ADN, calcul membranar/celular (inițiatorul domeniului; sistemele de membrane sunt numite *P sisteme*), combinatorică pe cuvinte, cercetări operaționale (decizii multicriteriale, agregarea indicatorilor), semiotică, inteligență artificială, lingvistică computațională.

- Cinci monografii de informatică teoretică publicate în limba română și șase în limba engleză, patru dintre ele în colaborare (la Springer-Verlag, 1989 și 1998, Gordon and Breach, 1994, Taylor and Francis, 2000), cea de a cincea la Kluwer Academic Publ., 1997, și a șasea la Springer-Verlag, 2002; editor și în multe cazuri co-autor a peste 65 de volume colective și peste 35 de numere speciale de reviste; co-autor a cinci capitole în *Handbook of Formal Languages* (G. Rozenberg, A. Salomaa, eds.), Springer-Verlag, 1997; editor și (co)autor a cinci capitole în *Oxford Handbook of Membrane Computing* (Gh. Păun, G. Rozenberg, A. Salomaa, eds.), 2010.

- Peste 550 de articole (aproape 250 dintre ele fiind publicate în reviste indexate ISI) de informatică teoretică (în special teoria limbajelor formale, DNA computing, și membrane computing), publicate în reviste de specialitate (peste 35 dintre ele indexate ISI); unele dintre aceste articole sunt scrise în colaborare (în total, peste 100 de colaboratori, incluzând nume importante, precum A. Salomaa, G. Rozenberg, A. Ehrenfeucht, S. Marcus, J. Dassow, M. Novotny, E. Csuhaj-Varju, J. Kelemen, M. Ito, T. Yokomori, R. Freund, T. Head, G. Mauri, P. Mussio, F. Levaldi, V. Manca, M.J. Perez-Jimenez, A. Di Nola, N. Krasnogor, C.S. Calude, L. Pan etc.).

- Participare la proiectul *Goals, Processes, and Indicators of Developments* al Universității Națiunilor Unite, Tokyo (1978–1982), la proiectul *Economic Aspects of Human Development* al aceleiași universități (1982–1985), la proiectul *Mathematical Structures of Computer Science* al Academiei Finlandei (1994–1996), participare (începând din 1995) la proiectul *Models of Distributed Computability* al Academiei Ungare și (din 1996) la proiectul *Multi-agent Systems and Rough Set Theory Models* al Academiei Poloneze, membru fondator al EMCC (*European Molecular Computing Consortium*), 1999, coordonatorul echipelor române participante la acest consorțiu și la un Proiect NATO (alături de Franța, Canada, USA, Moldova), coordonatorul echipei române participante la proiectul *MolCoNet (Molecular Computing Network)*, finanțat de Comunitatea Europeană, 2001–2004 (alături de alte 11 țări din Europa), director al proiectului CNCSIS BioMAT al IMAR București (2006–2008), membru în echipele de cercetare ale mai multor proiecte spaniole (finanțate de guvernul central sau de guvernele locale, catalan sau andaluz) sau ale IMAR București.

ACTIVITATEA ÎN CADRUL ACADEMIEI ROMÂNE

- Inițiator, primul executive editor și tehnoredactor al *Romanian Journal of Information Science and Technology* (ROMJIST), editată de Editura Academiei Române.

- Inițiator al Premiului „Grigore C. Moisil” pentru informatică teoretică, al Academiei Române.

- Patru volume editate, singur sau în colaborare, la Editura Academiei Române (titlurile apar în lista de mai jos).

- Membru în comisia de redactare a noii Legi a Academiei Române.

- Membru al Consiliului de Onoare al Academiei Române (din noiembrie 2018).

- Membru în Consiliul de Administrație al Fundației Familiei Manachem H. Elias (din septembrie 2020).

IMPACT ASUPRA DOMENIULUI DE CERCETARE

• Co-fondator al teoriei sistemelor de gramatici, o ramură a teoriei limbajelor formale intens studiată în România, Ungaria, Germania, Slovacia, Finlanda, Olanda, Austria, USA, Polonia, Cehia, Spania, Japonia, Canada, Italia, Franța; co-inițiator al studiului secvențelor infinite auto-generate numite secvențe Păun-Salomaa; inventator al gramaticilor cu valențe, studiate în România, Germania, Spania; rezultate de bază privind universalitatea puterii de calcul a operației de *splicing*, specifică recombinării DNA-ului, și a altor operații implicate în calculabilitatea moleculară (sticking, insertion-deletion), autor sau co-autor a peste cincisprezece modele universale de calcul pe bază de ADN, printre care automatele Watson-Crick, sistemele „sticker” și cele de inserție-ștergere, studiate ulterior de cercetători din România, Ungaria, Cehia, Germania, Olanda, Italia, Japonia, Noua Zeelandă, Spania, Franța, Moldova, Grecia; inițiatorul abordării calculului „prin sculptare”, potrivit calculului cu ADN și care poate identifica limbaje care nu sunt calculabile Turing; contribuții fundamentale la studiul gramaticilor contextuale Marcus; o serie de extensiuni și variante introduse de Gh. Păun (uneori în colaborare cu cercetători din Vietnam, România, Olanda, Finlanda, Spania) sunt acum centrale, mult studiate, în această arie.

• **Inițiatorul calculului membranar**, de inspirație biochimică (un nume mai potrivit este „calcul celular”), care a atras atenția a numeroși cercetători din România, Austria, Olanda, Germania, Finlanda, Japonia, Anglia, Canada, Ungaria, India, Italia, Spania, Cehia, SUA, Polonia, Franța, Moldova, China, Elveția, Australia, Noua Zeelandă, Filipine, Malaezia, Taiwan, Mongolia etc.; sistemele de membrane sunt curent numite *P sisteme*; există peste 3.000 de lucrări în acest domeniu (în jur de 60 de volume colective, peste 100 de teze de doctorat), cu peste 500 de (co)autori, iar la Viena există și o pagină web dedicată P sistemelor, <http://ppage.psystems.eu>; doctorate în domeniu au fost susținute la Madras, Milano, Viena, Leiden, London-Ontario, Madrid, Tarragona, Sevilla, Tokyo, București, Iași, Pitești, Sheffield, Palma de Mallorca, Auckland, Wuhan, Chengdu, Budapesta, Jena, Chișinău, Opava etc. Anual au loc **trei întâlniri internaționale** dedicate P sistemelor, Conference on Membrane Computing (din 2000 până în 2009, Workshop on Membrane Computing și Brainstorming Week on Membrane Computing (din 2003), iar din 2012 se organizează anual și Asian Conference on Membrane Computing. Mai multe alte conferințe au calculul cu membrane indicat explicit în domeniul lor de interes.

• Numeroase teze de master și de doctorat au fost susținute în multe țări asupra gramaticilor contextuale, sistemelor de gramatici, calculului cu ADN și calculului membranar, continuând idei și probleme lansate de Gh. Păun.

• În 2016 a fost înființată **International Membrane Computing Society**, IMCS, cu sediul în China; Gh. Păun este președinte de onoare al IMCS (<http://imcs.org.cn/>) și editorul *Bulletin of IMCS* (<http://membranecomputing.net/IMCSBulletin/>, publicat din 2016 până în 2020).

Din 2019 apare sub egida IMCS și a Springer-Verlag revista **Journal of Membrane Computing**, al cărui Honorary Editor-in-Chief este Gh. Păun (<http://www.springer.com/41965>, <http://imcs.org.cn/journal.php>).

RECUNOAȘTERE INTERNAȚIONALĂ

• Invitații (repetate) la universități și institute de cercetare din Ungaria, Cehia, Slovacia, Germania, Finlanda, Franța, Japonia, Olanda, Austria, Spania, USA, Canada, Polonia, Italia, Grecia, China etc., încheiate cu colaborări fructuoase cu cercetători locali. Peste 120 de conferințe invitate la aceste universități și institute.

• Membru al comitetelor de program a peste 130 de conferințe internaționale, organizator

al simpozioanelor *Artificial Life: Grammatical Models* (Mangalia, 1994), *Molecular Computing* (Mangalia, 1997), primele întâlniri din Europa dedicate acestor subiecte, *Multiset Processing* (Curtea de Argeș, 2000), *Membrane Computing* (Curtea de Argeș 2001, 2002, 2009, Tarragona 2003, Milano 2004, Viena 2005, Leiden 2006, Salonic 2007, Edinburgh 2008, Jena 2010, Fontainebleau 2011, Budapesta 2012, Chișinău 2013, Praga 2014, Valencia 2015, Milano 2016, Bradford 2017, Dresden 2018, Curtea de Argeș 2019, Viena & Ulanbator 2020 online); inițiatorul și organizatorul principal al seriei *Brainstorming Week on Membrane Computing* (Tarragona 2003, Sevilla 2004–2016); membru al comitetului de inițiativă (steering committee) al conferințelor *Developments in Language Theory, Universal Machines and Computations* și *DNA Based Computing*, al workshopurilor *Grammar Systems* și *Descriptive Complexity in Formal Systems*.

- Participare cu comunicări la peste 120 de întâlniri internaționale, dintre care jumătate au fost conferințe plenare sau invitate (invited speaker).

- Membru (uneori, pentru diferite perioade) în colectivul de redacție al revistelor: Seria Matematică-Informatică a *Analelor Universității din București*; Seria Matematică-Informatică a *Analelor Universității Al.I. Cuza din Iași*; Seria Matematică-Informatică a *Analelor Universității din Oradea*; *Journal of Universal Computer Science* (Springer-Verlag) – revistă cotate ISI; *Journal of Computing and Informatics*, fostă *Computers and Artificial Intelligence*, Academia Slovacă, Bratislava; *Acta Cybernetica*, Universitatea din Szeged, Ungaria; *Journal of Automata, Languages, and Combinatorics*, Universitatea din Magdeburg, Germania; *Grammars*, Kluwer Academic Publishing; *Fundamenta Informaticae*, Academia Poloneză, Varșovia – cotate ISI; *Romanian Journal of Information Science and Technology*, Academia Română („executiv editor” din 1998 până în 2003) – revistă cotate ISI; *Computer Science Journal of Moldova*, Academia Moldovei, Chișinău; *International Journal of Foundations of Computer Science* (World Scientific) – cotate ISI; *International Journal of Computer Mathematics* (Gordon and Breach) – asociat editor 2002-2005 – cotate ISI; *Natural Computing. An International Journal* (Springer-Verlag) – cotate ISI; *Soft Computing* (Springer) – Area editor (DNA and membrane computing) – cotate ISI; *BioSystems* (Elsevier) – cotate ISI; *Theoretical Computer Science. Natural Computing Series* (Elsevier) – cotate ISI; *International Journal of Unconventional Computing*; *New Generation Computing* (Springer și Omsha-Japonia) – cotate ISI; *Progress in Natural Science* (Elsevier and Science in China Press) – cotate ISI; *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research* (ASE București); *International Journal of Computers, Communication, and Control*, Univ. Oradea – cotate ISI.

PREMII, TITLURI, ONORURI

- Premiul „Gheorghe Lazăr”, al Academiei Române, în anul 1983.
- Nominalizat pentru Premiul de Excelență în Cultura Românească, ediția I, 1999.
- Din 1991, membru al Consiliului de conducere al Asociației Europene de Informatică Teoretică (EATCS), reales în 1994, 1997 și 2000.
- Doctor Honoris Causa și membru de onoare al Academiei Internaționale de Informatică de pe lângă ONU, filiala Chișinău, din 1998.
- Honorary visiting professor al HUST (Huazhong University of Science and Technology), Wuhan, China, din 2005.
- Doctor Honoris Causa al Universității Sileziene din Opava, Cehia, din 2008.
- Membru al Academiei Europei (Academia Europaea, www.acadeuro.org) din aprilie 2006.
- Membru al International Academy of Mathematical Chemistry, din 2010.
- Doctor Honoris Causa al Universității din Pitești, din 2010.
- Premiul anual de informatică „Gr.C. Moisil” al ASE București (2009).

- Premiul „Gr.C. Moisiu” acordat de Marea Lojă Națională a României (2011).
- Oscarul Românesc de Excelență, Secțiunea Știință, acordat de Fundația pentru Tineret și Episcopia Alexandria (2012)
- Doctor Honoris Causa al Universității Agora din Oradea, din 2015.
- Honorary professor al universității Xihua, din Chengdu, China, din 2016.
- Ordinul National „Steaua României” în grad de Cavaler, 1 Decembrie 2016.
- Doctor Honoris Causa al Universității de Vest din Timișoara, din 2016.
- Cetățean de onoare al orașului Curtea de Argeș (în 1999), cetățean de onoare al Județului Argeș (în 2007), cetățean de onoare al comunei Cicănești (în 2009).
- În decembrie 2000 a apărut la Editura Kluwer (Dordrecht, Boston, London) volumul *Where Mathematics, Computer Science, Linguistics, and Biology Meet* (C. Martin-Vide, V. Mitrana, eds), cu subtitlul *Essays in Honour of Gheorghe Păun*; în 2002 a apărut la Editura Taylor and Francis, Londra, volumul *Grammars and Automata for String Processing: From Mathematics and Computer Science to Biology, and Back* (C. Martin-Vide, V. Mitrana, eds.), care îi este, de asemenea, dedicat. În 2010, cu ocazia celei de-a 60-a aniversări a zilei de naștere, i s-au dedicat două numere speciale de reviste (*International Journal of Foundations of Computer Science* și *Computer Science Journal of Moldova*), precum și volumul *Computation, Cooperation, and Life. Essays Dedicated to Gheorghe Păun on the Occasion of His 60th Birthday*, editat de J. Kelemen și A. Kelemenova, apărut în seria *Lecture Notes in Computer Science* (nr. 6610) a Editurii Springer. În 2015 a apărut la Editura Spandugino, București, volumul *Multidisciplinary Creativity. Homage to Gheorghe Păun on His 65th Birthday* (M. Gheorghe, I. Petre, M.J. Perez-Jimenez, G. Rozenberg, A. Salomaa, eds.). În 2020 a fost publicat (la Editura Rotarymond, Râmnicu Vâlcea) volumul *Liber Amicorum. Gheorghe Păun at 70 Years*, editat de G. Rozenberg, M. Gheorghe, A. Păun, G. Zhang, precum și numere speciale ale revistelor *Theoretical Computer Science* și *International Journal of Unconventional Computing*.
- Medalia „Dimitrie Cantemir” a Academiei de Științe a Moldovei, decembrie 2020.
- Medalia „Sfântul Neagoe Vodă Basarab” a Arhiepiscopiei Argeșului și Muscelului, 6 decembrie 2020.
- Mai multe premii, diplome, distincții literar-culturale (revista *Argeș*, consfătuiri naționale SF, instituții culturale, simpozioane).

ACTIVITATE CULTURALĂ

- Începând din 1980, bogată activitate publicistică, rubrici în mai multe reviste (*Știință și Tehnică*, *Viața Studențească*, *Flacăra-REBUS*, *Preuniversitaria*); șase cărți de cultură științifică („popularizare”); jocuri matematice, jocuri logice în general (mai multe cărți în domeniu). Coordonator al seriei *Biblioteca Ludică*, la Editura Tehnică, București (1999 –2001).
- Începând cu decembrie 1982, a introdus în România jocul GO; a avut primele rubrici, a scris primul manual, s-a ocupat de producerea de jocuri, a înființat primele cluburi și cercuri de GO din țară (cu excepția unui cerc care a funcționat la Timișoara, de prin anii '50 ai secolului trecut); președinte al Federației Române de GO între 1990 și 1992.
- Ca scriitor, a debutat în *Știință și Tehnică* și *SLAST*, la începutul anilor '80, iar editorial în 1984, cu volumul de povestiri *Sfera paralelă*, Ed. Albatros. Peste 35 de povestiri publicate în periodice între 1981 și 1989. Este membru al Uniunii Scriitorilor din România din 1990 (recomandări de la Alex Ștefănescu, Tudor Octavian și acad. Solomon Marcus).
- Pe lângă mai multele cărți publicate în țară (trei volume de povestiri, cinci romane, patru volume de poezie, volume de eseuri, memorii, prezentare de carte, epigrame), i-au fost traduse cărți în engleză și maghiară (romanul *O mie nouă sute nouăzeci și patru*), italiană (romanul *Lotta*), franceză și spaniolă (poeme). Povestiri i-au fost traduse în engleză, maghiară, bulgară.

- Fondator și organizator timp de 10 ani al Clubului Iubitorilor de Cultură din Curtea de Argeș (din decembrie 2005), cu activitate lunară, cu invitați din țară și străinătate (artiști plastici, scriitori, filosofi, muzicieni); a editat, din 2006 până în 2012, *Cronica* anuală a acestui club.
- Senior-editor al ziarului *Argeș Expres* din Curtea de Argeș (www.argesexpres.ro), unde a susținut mai multe rubrici („Lumea văzută de un matematician” și „Cărți și autori” – săptămânal, „Ghimpe de veghe” – zilnic); din ianuarie 2013 a demarat rubrica săptămânală „Vedere de pe Dealul Olarilor”, iar din 2018 rubrica „La curtea lui Urmuz”.
- Din decembrie 2010 conduce ca redactor-șef revista de cultură *Curtea de la Argeș* (tipărită, dar și disponibilă la adresa web www.curteadelaarges.ro), la care semnează nume mari ale culturii românești, din țară și din lume (aproape lunar, și din Chișinău).
- Sub egida revistei apare seria „Biblioteca Revistei *Curtea de la Argeș*”, de editarea căreia se ocupă și în care au apărut până acum 25 de volume.
- A inițiat și s-a ocupat de ridicarea la Curtea de Argeș a unui monument Mihai Eminescu, dezvelit în iunie 2019, a instalat în diverse locuri din Curtea de Argeș o placă de bronz în memoria lui Urmuz, una cu chipul lui George Topârceanu și una de marmură amintind că Eugen Ionescu a fost pentru doi ani profesor de franceză în oraș.

MONOGRAFII DE INFORMATICĂ TEORETICĂ

1. *Mecanisme generative ale proceselor economice*, Editura Tehnică, București, 1980.
2. *Gramatici matriciale*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981.
3. *Gramatici contextuale*, Editura Academiei, București, 1982.
4. *Probleme actuale în teoria limbajelor formale*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1984.
5. *Paradoxurile clasamentelor*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1987.
6. (cu J. Dassow, Germania) *Regulated Rewriting in Formal Language Theory*, Akademie-Verlag, Berlin, 1989, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 1989.
7. (cu E. Csuhaj-Varju, Ungaria; J. Dassow, Germania; J. Kelemen, Cehoslovacia) *Grammar Systems. A Grammatical Approach to Distribution and Cooperation*, Gordon and Breach, seria *Topics in Computer Mathematics*, London, 1994.
8. *Marcus Contextual Grammars*, Kluwer, Boston, Dordrecht, London, 1997.
9. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) *DNA Computing. New Computing Paradigms*, Springer-Verlag, Heidelberg, 1998, Springer-Verlag, Tokyo, 1999 (traducere în japoneză), Mir, Moscova, 2004 (traducere în rusă), Tsinghua Univ. Press, Beijing, 2004 (traducere în chineză).
10. (cu C. Calude) *Computing with Cells and Atoms. An Introduction to Quantum, DNA and Membrane Computing*, Francis and Taylor, London, 2000.
11. *Membrane Computing. An Introduction*, Springer-Verlag, Berlin, 2002 (tradusă în chineză în 2012).

CĂRȚI DE CULTURĂ ȘTIINȚIFICĂ

1. (cu C. Calude) *Modelul matematic – instrument și punct de vedere*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1982.
2. *Din spectacolul matematicii*, Editura Albatros, București, 1983.
3. *Între matematică și jocuri*, Editura Albatros, București, 1986; reeditată sub titlul *Jocuri și matematică*, vol. I, la Editura Tehnică, București, 2000.
4. *Matematica? Un spectacol!*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1988.
5. *Jocuri și matematică*, vol. II, Editura Tehnică, București, 2000.
6. *Jocuri și matematică*, vol. III, Editura Tehnică, București, 2001.

CĂRȚI LITERARE

1. *Sfera paralelă*, Editura Albatros, București, 1984 (povestiri).
2. *Generoasele cercuri*, Editura Albatros, București, 1989 (povestiri).
3. *O mie nouă sute nouăzeci și patru*, Editura Ecce Homo, București, 1993 (roman; traducere în engleză, *Nineteen Ninety-Four, or The Changeless Change*, Minerva Press, Londra, 1997, și în maghiară, *1994. Avagy a változás, amely nem változtat semmit*, Ed. Pont Kiado, Budapesta, 2008).
4. *Oglinzi mișcătoare*, Editura Scripta, București, 1994 (roman).
5. *Hotel Anghila*, Editura Scripta, București, 1994 (roman).
6. *Nemiloasele cercuri*, Editura Meșterul Manole, Curtea de Argeș, 2004 (povestiri, selecție din *Sfera paralelă* și *Generoasele cercuri*).
7. *Lotta*, Editura Paralela 45, Pitești, 2005 (roman; traducere în italiană în 2013).
8. *Ultima saună*, Editura Dacpress, Curtea de Argeș, 2006 (roman).
9. *Inscripții pe un bilet de tren*, Editura Fundației Orient-Occident, București, 2007 (poeme în proză).
10. *Teama de toamnă*, Editura Tiparg, Pitești, 2009 (versuri).
11. *De-a viața*, Editura Tiparg, Pitești, 2009 (versuri).
12. *Haina arlechinului/L'habit de l'arlequin*, Editura Tiparg, Pitești, 2009 (volum bilingv, româno-francez, selecție din volumele anterioare și traducere de Paula Romanescu).
14. *Guadalquiviria*, Editura Vergiliu, București, 2009 (versuri, volum bilingv, româno-spaniol, cu traducerea în limba spaniolă de Maria Calleya).
15. *Lumea văzută de un matematician*, Editura Arefeana, București, 2009 (eseuri).
16. *Privind peste umăr. Memorii premature*, Editura Tiparg, Pitești, 2010.
17. *Cactus de veghe*, Editura Tiparg, Pitești, 2011 (epigrame, împreună cu caricaturi de Cucu Ureche).
18. *Cărți și autori*, Editura Tiparg, Pitești, 2012 (cronici de carte).
19. *De trecere și petrecere*, Editura Tiparg, Pitești, 2013 (versuri).
20. *Vedere de pe Dealul Olarilor*, Editura Ars Docendi, București, 2014 (tablete critic-umoristice).
21. *Cactus de veghe II*, Editura Tiparg, Pitești, 2014 (epigrame, împreună cu caricaturi de Cucu Ureche).
22. *Ceasornicar de curcubeie*, Editura Detectiv Literar, București, 2014 (antologie de poezie).
23. *Vedere de pe Dealul Olarilor II*, Editura Ars Docendi, București, 2016 (tablete critic-umoristice).
24. *Cactus de veghe III*, Editura Tiparg, Pitești, 2016 (epigrame, împreună cu caricaturi de Cucu Ureche).
25. *77 de editoriale*, Editura Tiparg, Pitești, 2017 (editoriale apărute în revista *Curtea de la Argeș*).
26. *Vedere de pe Dealul Olarilor III*, Editura Ars Docendi, București, 2018 (tablete critic-umoristice).
27. *La curtea lui Urmuz*, Editura Ars Docendi, București, 2020 (tablete culturale și de atitudine).
28. *35 de interviuri*, Editura Ars Docendi, București, 2020.

CĂRȚI DE JOCURI LOGICE

1. *Inițiere în GO*, Recoop, București, 1985 (ediția a doua – 1986, ediția a treia – 1988, ediția a patra, la Editura Tehnică, București – 2000, ediția a cincea – Editura Bibliostar, Râmnicu Vâlcea, 2017).
2. *Soluții pentru 50 de jocuri logice solitare*, Recoop, București, 1987 (ediția a doua – 1989).
3. *250 de probleme de GO*, Recoop, București, 1987 (ediția a doua – 1989).
4. *Cartea jocurilor* (coordonator și coautor), Recoop, București, 1988.
5. *Jocuri logice competitive*, Editura Sport-Turism, București, 1989.
6. (în colaborare cu I. Diamandi) *40 de jocuri în BASIC*, Recoop, București, 1993.
7. *Teoria chibritului. 234,5 probleme logico-distractive*, Editura Tehnică, București, 1999.
8. *Logică distractivă. 256 de probleme*, Editura Tehnică, București, 2000.
9. *Jocuri cu cărți*, Editura Tehnică, București, 2000.
10. *Printre frații mai mici ai GO-ului. Cinci-în-rând, GO-Moku, Renju, Pente*, Ed. Limes, Cluj-Napoca, 2010.

CĂRȚI (DE INFORMATICĂ-MATEMATICĂ) EDITATE/COEDITATE

1. *Mathematical Aspects of Natural and Formal Languages*, World Scientific Publishing, Singapore, 1994 (492 + x pagini).
2. *Mathematical Linguistics and Related Topics*, Editura Academiei Române, București, 1995 (364 + xii pagini).
3. *Artificial Life: Grammatical Models*, The Black Sea University Press, București, 1995 (276 + xii pagini).
4. (cu A. Salomaa) *New Trends in Formal Languages: Control, Cooperation, Combinatorics*, Lecture Notes in Computer Science 1218, Springer-Verlag, Berlin, 1997 (466 + x pagini).
5. *Computing with Bio-Molecules. Theory and Experiments*, Springer-Verlag, Singapore, 1998 (358 + x pagini).
6. (cu A. Salomaa) *Grammatical Models of Multi-Agent Systems*, Gordon and Breach, London, 1999 (372 + xii pagini).
7. (cu J. Karhumaki, H.A. Maurer, G. Rozenberg) *Jewels are Forever*, Springer-Verlag, Berlin, 1999 (380 + xxx pagini).
8. (cu G. Ciobanu) *Foundamentals of Computing Theory '99*, Proceedings of the FCT Conf., Iași, 1999, *Lecture Notes in Computer Science*, 1684, Springer-Verlag, Berlin, 1999 (570 + x pagini).
9. (cu C. Calude) *Finite versus Infinite. Contributions to an Eternal Dilemma*, Springer-Verlag, London, 2000 (374 + x pagini).
10. (cu C. Calude, M.J. Dinneen) *Pre-proceedings of Workshop on Multiset Processing*, Curtea de Argeș, Romania, August 2000, TR 140, CDMTCS, Univ. Auckland, New Zealand, 2000 (320 de pagini).
11. (cu C. Martin-Vide) *Recent Topics in Mathematical and Computational Linguistics*, Ed. Academiei, București, 2000 (342 + x pagini).
12. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) *Current Trends in Theoretical Computer Science. Entering the 21st Century*, World Scientific, Singapore, 2001 (870 + x pagini).
13. (cu C. Martin-Vide) *Pre-proceedings of Workshop on Membrane Computing*, Curtea de Argeș, Romania, August 2001, TR 16/01, Univ. Rovira i Virgili, Tarragona, Spania, 2001 (266 pagini).
14. (cu C.S. Calude, G. Rozenberg, A. Salomaa), *Multiset Processing. Mathematical, Computer Science, Molecular Computing Points of View*, Lecture Notes in Computer Science 2235, Springer-Verlag, Berlin, 2001 (360 + viii pagini).

15. (cu M. Ito, S. Yu) *Words, Semigroups, Transductions (Festschrift in Honour of Gabriel Thierrin)*, World Scientific, Singapore, 2001 (444 + xii pagini).
16. (cu D. Dascălu, E. Pincovschi, Vl. Țopa, V. Voicu) *Micro and Nanostructures*, Ed. Academiei, București, 2001 (242 de pagini).
17. (cu C. Zandron) *Pre-proceedings of Workshop on Membrane Computing*, Curtea de Argeș, Romania, August 2002, MolCoNet Publication No 1, 2002 (394 de pagini).
18. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa, C. Zandron) *Membrane Computing. International Workshop, WMC 2002, Curtea de Argeș, Romania, August 2002. Revised Papers, Lecture Notes in Computer Science 2597*, Springer-Verlag, Berlin, 2003 (437 de pagini).
19. (cu M. Cavaliere, C. Martin-Vide) *Proceedings of the Brainstorming Week on Membrane Computing; Tarragona, February 2003*, Technical Report 26/03, Rovira i Virgili University, Tarragona, 2003 (254 de pagini).
20. (cu C. Martin-Vide, V. Mitrana) *Formal Language Theory and Applications*, Springer-Verlag, Berlin, 2004 (620 + xii pagini).
21. (cu A. Alhazov, C. Martin-Vide), *Pre-proceedings of Workshop on Membrane Computing, WMC 2003, Tarragona, Spain, July 2003*, Technical Report 28/03, Rovira i Virgili University, Tarragona, 2003 (472 de pagini).
22. (cu N. Jonoska, G. Rozenberg) *Aspects of Molecular Computing. Essays Dedicated to Tom Head on the Occasion of His 70th Birthday*, LNCS 2950, Springer-Verlag, Berlin, 2004 (390 + x pagini).
23. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) *Current Trends in Theoretical Computer Science. The Challenge of the New Century*, Vol. I *Algorithms and Complexity* (664 + xii pagini), Vol. II *Formal Models and Semantics* (628 + xii pagini), World Scientific, Singapore, 2004.
24. (cu C. Martin-Vide, G. Mauri, G. Rozenberg, A. Salomaa) *Membrane Computing, International Workshop, WMC 2003, Tarragona, July 2003, Selected Papers*, LNCS 2933, Springer-Verlag, Berlin, 2004 (382 + x pagini)
25. (cu A. Riscos-Nunez, A. Romero-Jimenez, F. Sancho-Caparrini) *Proceedings of the Second Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, February 2004*, Technical Report 01/04 of Research Group on Natural Computing, Sevilla University, Spain, 2004 (456 de pagini).
26. (cu J. Karhumaki, H. Maurer, G. Rozenberg) *Theory is Forever. Essays Dedicated to Arto Salomaa, on the Occasion of His 70th Birthday*, LNCS 3113, Springer-Verlag, Berlin, 2004 (282 + x pages).
27. (cu G. Mauri, C. Zandron) *Pre-proceedings of Fifth Workshop on Membrane Computing, WMC5, Milano, 2004* (444 + viii pagini).
28. (cu G. Mauri, M.J. Perez-Jimenez, G. Rozenberg, A. Salomaa) *Membrane Computing, International Workshop, WMC5, Milano, Italy, 2004, Selected Papers*, LNCS 3365, Springer-Verlag, Berlin, 2005 (417 + viii pagini).
29. (cu G. Ciobanu, M.J. Perez-Jimenez) *Applications of Membrane Computing*, Springer-Verlag, Berlin, 2006 (442 + x pagini).
30. (cu M.A. Gutierrez-Naranjo, M.J. Perez-Jimenez) *Cellular Computing. Complexity Aspects*, Fenix Editora, Sevilla, 2005 (296 + viii pagini).
31. (cu R. Freund, G. Lojka, M. Oswald) *Proceedings of Sixth International Workshop on Membrane Computing, WMC6, Vienna, July 18–21, 2005* (540 de pagini).
32. (cu G. Ciobanu) *Pre-proceedings of Workshop on Theory and Applications of P Systems, TAPS'05, Timișoara, Septembrie 26-27, 2005* (98 de pagini).
33. (cu C.S. Calude, M.J. Dinneen, M.J. Perez-Jimenez, G. Rozenberg) *Unconventional Computation. 4th International Conference, UC2005, Sevilla, Spain, October 2005. Proceedings*, LNCS 3699, Springer-Verlag, Berlin, 2005 (268 + xii pagini; ISBN 3-540-29100-8, 77 de autori).
34. (cu R. Freund, G. Rozenberg, A. Salomaa) *Membrane Computing, International Workshop, WMC6, Vienna, Austria, 2005, Selected and Invited Papers*, LNCS 3850, Springer-Verlag,

Berlin, 2006 (372 + x pagini; 45 autori).

35. (cu M.A. Gutierrez-Naranjo et al.) *Proceedings of the Fourth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2006, 2 volume, Fenix Editora, Sevilla, 2006 (283 + xii, respectiv, 279 + xii pagini).

36. (cu C.S. Calude, M.J. Dinneen, G. Rozenberg, S. Stepney) *Unconventional Computation. 5th International Conference, UC2006, York, UK, September 2006. Proceedings*, LNCS 4135, Springer-Verlag, Berlin, 2006 (268 + x pagini).

37. (cu H.J. Hoogeboom, G. Rozenberg) *Workshop on Membrane Computing, WMC7*, Leiden, July 17-21, 2006 (538 + x pagini).

38. (cu L. Pan) *Pre-proceedings of the International Conference Bio-Inspired Computing – Theory and Applications, BIC-TA 2006 Volume of Membrane Computing Section*, Wuhan, China, September 18–22, 2006 (176 de pagini).

39. (cu H.J. Hoogeboom, G. Rozenberg, A. Salomaa) *Membrane Computing, International Workshop, WMC7, Leiden, The Netherlands, 2006, Selected and Invited Papers*, LNCS 4361, Springer-Verlag, Berlin, 2007 (556 + x pagini).

40. (cu M.A. Gutierrez-Naranjo et al.) *Proceedings of the Fifth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2007, Fenix Editora, Sevilla, 2007 (326 + x pagini).

41. (cu G. Eleftherakis, P. Kefalas) *Proceedings of Eight Workshop on Membrane Computing*, Thessaloniki, June 2007 (590 + xii pages).

42. (cu G. Eleftherakis, P. Kefalas, G. Rozenberg, A. Salomaa) *Membrane Computing, International Workshop, WMC8, Thessaloniki, Greece, 2007, Selected and Invited Papers*, LNCS 4860, Springer-Verlag, Berlin, 2007 (454 + xii pagini).

43. (cu M.A. Gutierrez-Naranjo et al.) *Proceedings of the Sixth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2008, Fenix Editora, Sevilla, 2008 (x + 300 pagini).

44. (cu D. Corne, P. Frisco, G. Rozenberg, A. Salomaa) *Membrane Computing, International Workshop, WMC9, Edinburgh, UK, Selected and Invited Papers*, LNCS 5391, Springer-Verlag, Berlin, 2008 (404 + x pagini).

45. (cu R. Gutierrez-Escudero et al.) *Proceedings of the Seventh Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2009, 2 volume, Fenix Editora, Sevilla, 2009 (248 + x, respectiv, 254 + x pagini).

46. (cu M.J. Perez-Jimenez, A. Riscos-Nunez) *Pre-proceedings of Tenth Workshop on Membrane Computing, WMC10*, Curtea de Argeş, August 2009 (566 + xii pagini).

47. (cu M.J. Perez-Jimenez, A. Riscos-Nunez, G. Rozenberg, A. Salomaa) *Membrane Computing, Tenth International Workshop, WMC 2009, Curtea de Argeş Romania, August 2009, Selected and Invited Papers*, LNCS 5957, Springer-Verlag, Berlin, 2009 (488 + x pagini).

48. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) *The Oxford Handbook of Membrane Computing*, Oxford University Press, 2010 (672 + xviii pages).

49. (cu M.A. Gutierrez-Naranjo et al.) *Proceedings of the Eighth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2010, Fenix Editora, Sevilla, 2010 (342 + xiv pagini).

50. (cu M. Gheorghe, T. Hinze) *Pre-proceedings of the 11th Conference on Membrane Computing, CMC11*, Jena, Germania, 2010 (468 + xvi pagini).

51. (cu M. Gheorghe, T. Hinze, G. Rozenberg, A. Salomaa) *Membrane Computing. 11th International Conference, CMC11, Jena, Germany, August 24-27, 2010. Revised, Selected, and Invited Papers*, LNCS 6501, Springer-Verlag, Berlin, 2010 (394 + x pagini).

52. (cu M.A. Martinez-del-Amor, I. Perez-Hurtado, F.J. Romero-Campero, L. Valencia-Cabrera) *Proceedings of the Ninth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2011, Fenix Editora, Sevilla, 2011 (374 + xiv pagini).

53. (cu M. Gheorghe, S. Verlan) *Pre-proceedings of Twelfth International Conference on Membrane Computing, CMC12*, Fontainebleau, Paris, August 2011 (510 + vi pagini).

54. (cu M. Gheorghe, G. Rozenberg, A. Salomaa, S. Verlan) *Membrane Computing. 12th*

International Conference, CMC12, Fontainebleau, France, August 2011. Revised, Selected, Invited Papers, LNCS 7184, Springer-Verlag, Berlin, 2012 (372 + x pagini).

55. (cu M.A. Martinez-del-Amor et al.) *Proceedings of the Tenth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2012, 2 volume, Fenix Editora, Sevilla, 2012 (322 + xii, respectiv, 302 + xii pagini).

56. (cu L. Valencia-Cabrera et al.) *Proceedings of the Eleventh Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2013, Fenix Editora, Sevilla, 2013 (274 + x).

57. (cu L. Pan, M.J. Perez-Jimenez, T. Song) *Proceedings of the 9th International Symposium BIC-TA 2014*, Wuhan, China, *Comm. in Computer and Information Sciences*, vol. 472, Springer, 2014.

58. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) *Discrete Mathematics and Computer Science*, Ed. Academiei, București, 2014 (308 pagini; 48 de autori).

59. (cu L.F. Macias-Ramos et al.) *Proceedings of the Twelfth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2014, Fenix Editora, Sevilla, 2014 (x + 352 pagini; 44 de autori).

60. (cu L.F. Macias-Ramos et al.) *Proceedings of the 13th Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2015, Fenix Editora, Sevilla, 2015.

61. (cu C. Graciani et al.) *Proceedings of the 15th Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2017, Fenix Editora, Sevilla, 2017.

62. (cu S. Cojocaru, D. Vaida) *One Hundred Romanian Authors in Theoretical Computer Science*, Ed. Academiei, București, 2018.

63. (cu D. Orellana-Martin et al.) *Proceedings of the 16th Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2018, Fenix Editora, Sevilla, 2018.

64. (cu D. Orellana-Martin et al.) *Proceedings of the 17th Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, 2019, Fenix Editora, Sevilla, 2019.

65. *Solomon Marcus, Opere Alese – Informatică* (2 volume), Editura Spandugino, București, 2018.

NUMERE SPECIALE DE REVISTE EDITATE/COEDITATE

1. *International Journal of Computer Mathematics*, vol. 17, nr. 1 (1985).
2. *Analele Universității București. Seria Matematică-Informatică*, vol. 47, nr. 2 (1998).
3. (cu D. Dascălu) *Romanian Journal of Information Science and Technology*, vol. 1, nr. 4 (1998).
4. *Romanian Journal of Information Science and Technology*, vol. 5, nr. 2-3 (2002).
5. (cu R. Freivalds, J. Hromkovic) *Theoretical Computer Science*, vol. 264, nr. 1 (2001).
6. (cu T. Yokomori) *Soft Computing*, vol. 5, nr. 2 (2001).
7. *Fundamenta Informaticae*, vol. 49, nr. 1-3 (2002).
8. *Romanian Journal of Information Science and Technology*, vol. 6, nr. 1-2 (2003).
9. (cu C. Martin-Vide) *Natural Computing*, vol. 2, nr. 3 (2003).
10. (cu M.J. Perez-Jimenez) *Journal of Universal Computer Science*, vol. 10, nr. 5 (2004).
11. (cu N. Jonoska) *New Generation Computing*, vol. 22, nr. 4 (2004).
12. (cu M.J. Perez-Jimenez) *Soft Computing*, vol. 9, nr. 9 (2005).
13. (cu C. Calude, G. Rozenberg) *Fundamenta Informaticae*, vol. 64, nr. 1-4 (2005).
14. (cu M.J. Perez-Jimenez) *International Journal of Foundations of Computer Science*, vol. 17, nr. 4 (2006).
15. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) *Fundamenta Informaticae*, vol. 73, nr. 1-2 (2006).
16. (cu M.J. Perez-Jimenez) *Journal of Automata, Languages and Combinatorics*, vol. 11, nr. 3 (2006).
17. (cu M.J. Perez-Jimenez) *Theoretical Computer Science*, 372, 2-3 (2007).
18. (cu L. Pan) *Progress in Natural Sciences*, vol. 17, nr. 7 (2007).

19. (cu E. Csuhaş-Varju, G. Vaszil) *Fundamenta Informaticae*, vol. 76, nr. 3 (2007).
20. (cu J. Kelemen) *Computers and Informatics*, vol. 27 (2008).
21. (cu M. Ionescu, T. Yokomori) *Natural Computing*, vol. 7, nr. 4 (2008).
22. (cu M.J. Perez-Jimenez) *Fundamenta Informaticae*, vol. 87, nr. 1 (2008).
23. (cu M.J. Perez-Jimenez) *International Journal of Unconventional Computing*, vol. 5, nr. 5 (2009).
24. (cu G. Mauri, A. Riscos-Nunez) *International Journal of Computers, Communication and Control*, vol. 4, nr. 3 (2009).
25. (cu M.J. Perez-Jimenez, Gh. Ştefănescu) *Journal of Logic and Algebraic Programming*, vol. 79, nr. 6 (2010)
26. (cu M.J. Perez-Jimenez) *Romanian Journal of Information Science and Technology*, vol. 13, nr. 2 (2010).
27. (cu R. Barbuti, G. Franco) *Natural Computing*, vol. 10, nr. 1 (2011).
28. (cu P. Frisco, M.J. Perez-Jimenez) *International Journal of Natural Computing Research (IJNCR)*, vol. 2, nr. 2-3 (2011).
29. (cu Atulya Nagar) *Natural Computing*, vol. 12, nr. ?? (2012).
30. (cu M.J. Perez-Jimenez) *International Journal of Computer Mathematics*, vol. 90, nr. 4 (2013).
31. (cu M. Gheorghe, M.J. Perez-Jimenez) *International Journal of Unconventional Computing*, vol. 9, nr. 5-6 (2013).
32. (cu M. Gheorghe, G. Zhang) *Romanian Journal of Information Science and Technology*, vol. 17, nr. 1 (2014).
33. (cu M. Gheorghe, A. Riscos-Nunez, G. Rozenberg) *Fundamenta Informaticae*, vol. 134, nr. 1-2 (2014).
34. (cu S. Cojocaru, M. Margenstern, S. Verlan) *Fundamenta Informaticae*, vol. 138, no. 1-2 (2015).
35. (cu I. Petre, G. Rozenberg, A. Salomaa) *Theoretical Computer Science*, vol. 701, no. 1 (2017).
36. (cu C.S. Calude) *Axioms*, 2021, în pregătire.

ARTICOLE ŞTIINŢIFICE (SELECŢIE)

1. Câteva gramatici dependente de context, *Stud. Cerc. Matem.*, 26, 8 (1974), 1105–1110.
2. Asupra gramaticilor contextuale, *Stud. Cerc. Matem.*, 26, 8 (1974), 1111–1129.
3. (cu C. Câşlaru) Classes of languages with Bar-Hillel, Perles and Shamir's property, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 18 (66) (1975), 273–278.
4. Asupra unor măsuri ale complexităţii sintactice, *Stud. Cerc. Matem.*, 27, 3 (1975), 313–321.
5. Complexitatea limbajelor contextuale selective, *Stud. Cerc. Matem.*, 27, 5 (1975), 559–569.
6. A formal linguistic approach to the production process, *Found. Control Engineering*, 1, 3 (1976), 169–178.
7. A generative model of conversation, *Semiotica*, 17, 1 (1976), 21–33.
8. Languages associated to a dramatic work, *Cah. ling. th. appl.*, 13, 2 (1976), 605–611.
9. O problemă de planificare a itinerarelor unui punct mobil într-un graf şi rezolvarea ei cu ajutorul teoriei limbajelor formale, *Stud. Cerc. Matem.*, 28, 5 (1976), 565–570.
10. (cu Al. Taşnadi) Asupra unor metode de decizie multicriterială, *Revista de Statistică*, 10 (1977), 10–13.
11. The generative capacity of compound grammars, *Inform. Control*, 34, 1 (1977), 50–54.
12. On the index of grammars and languages, *Inform. Control*, 35, 4 (1977), 259–266.

13. An operation with languages occurring in the linguistic approach to management, *RAIRO/Th. Computer Sci.*, 11, 4 (1977), 303–310.
14. Noi operații cu limbaje, *Stud. Cerc. Matem.*, 29, 5 (1977), 521–533.
15. Generative grammars for some economic activities (Scheduling and marshalling problems), *Found. Control Engineering*, 2, 1 (1977), 15–25.
16. Contextual grammars with restrictions in derivation, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 22, 8 (1977), 1147–1154.
17. (cu A. Pascu) On simple matrix grammars, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 20 (1976), 333–340.
18. (cu A. Pascu) A homomorphic representation of simple matrix languages, *Inform. Control*, 35, 4 (1977), 267–275.
19. On the iteration of gsm mappings, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 23, 4 (1978), 921–937.
20. Two infinite hierarchies of languages defined by branching grammars, *Kybernetika*, 14, 6 (1978), 397–407.
21. Linear simple matrix languages, *Elektr. Inform. Kybern.*, 14, 7/8 (1978), 377–384.
22. Asupra unor variante ale problemei voiajorului. Abordare lingvistico-matematică, *Stud. Cerc. Matem.*, 31, 1 (1979), 213–226.
23. Grammatical inference and creative learning, *Rev. Roum. Ling.*, 24, 2 (1979), 195–200.
24. Normal forms for bicolored digraph-grammar systems, *Intern. J. Computer Math.*, 7 (1979), 109–118.
25. A formal linguistic model of action systems, *Ars Semeiotica*, 2, 1 (1979), 33–47.
26. Marcus contextual grammars and languages, A survey, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 24, 10 (1979), 1467–1486.
27. On the generative capacity of tree controlled grammars, *Computing*, 21 (1979), 213–220.
28. Some further remarks on the family of finite index matrix languages, *RAIRO/Th. Informatics*, 13, 3 (1979), 289–297.
29. On the generative capacity of conditional grammars, *Inform. Control*, 43, 2 (1979), 178–186.
30. On the family of matrix languages of finite index, *J. Computer System Sci.*, 18, 3 (1979), 267–280.
31. A note on the intersection of context-free languages, *Fundamenta Inform.*, 3, 2 (1979), 135–139.
32. On Szilard's languages associated to a matrix grammar, *Inform. Processing Letters*, 8, 2 (1979), 104–105.
33. (cu C. Calude, S. Marcus) The universal grammar as a hypothetical brain, *Rev. Roum. Ling.*, 24, 5 (1979), 479–489.
34. (cu A. Pascu) On the planarity of bicolored digraph-grammar systems, *Discrete Math.*, 25 (1979), 195–197.
35. The complement of a finite index matrix language is context sensitive, *Inform. Control*, 47, 3 (1980), 166–174.
36. Some consequences of a result of Ehrenfeucht and Rozenberg, *RAIRO/ Th. Computer Sci.*, 14, 1 (1980), 119–122.
37. A new type of generative devices: valence grammars, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 25, 6 (1980), 911–924.
38. O ierarhie infinită de limbaje matriciale, *Stud. Cerc. Matem.*, 32, 6 (1980), 697–707.
39. (cu X.M. Nguyen) On the inner-contextual grammars, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 25, 4 (1980), 641–651.
40. An impossibility theorem for social indicators aggregation, *Bull. pour Sous*

- Ensembles Floues et leur Appl.*, 6 (1981), 54–65, *Fuzzy Sets and Systems*, 9 (1983), 205–210.
41. On eliminating λ -rules from simple matrix grammars, *Fundamenta Inform.*, 4, 1 (1981), 185–195.
 42. Multi-head sequential transducers, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 26, 9 (1981), 1235–1253.
 43. Thue languages and matrix grammars, *Found. Control Engineering*, 6, 4 (1981), 273–278.
 44. Noi criterii de decizie multicriterială, *Revista de Statistică*, 30, 7 (1981), 52–57.
 45. (cu C. Calude) Global syntax and semantics for recursively enumerable languages, *Fundamenta Inform.*, 4, 2 (1981), 245–254.
 46. (cu Al. Cărăușu) String intersection and short concatenation, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 26, 5 (1981), 713–726.
 47. On simple matrix languages versus scattered context languages, *RAIRO/ Th. Informatics*, 16, 3 (1982), 245–253.
 48. (cu C. Calude) On the adequacy of a grammatical model of the brain, *Cah. ling. th. appl.*, 4 (1982), 343–351.
 49. (cu X.M. Nguyen) On the generative capacity of contextual schemata with syntactical invariant choice, *Elektr. Inform. Kybern.*, 18, 1/2 (1982), 57–65.
 50. (cu X.M. Nguyen) On the generative capacity of n -contextual grammars, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 25 (74), 4 (1982), 245–254.
 51. Modelling economic processes by means of formal grammars. A survey of results at the middle of 1981, *Acta Appl. Math.*, 1, 3 (1983), 79–95.
 52. Length-increasing grammars of finite index, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 28, 5 (1983), 391–403.
 53. The existence of Onicescu's associations depending on the group size, în vol. *Studies in probability and related topics*, ed. M.C. Demetrescu, M. Iosifescu, Nagard Publ., 1983, 376–379.
 54. On the family of Szilard languages, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 27 (75), 3 (1983), 259–265.
 55. (cu C. Calude) Independent instances of some undecidable problems, *RAIRO/Th. Informatics*, 17, 1 (1983), 49–54.
 56. On semicontextual grammars, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 28 (76), 1 (1984), 63–68.
 57. Six nonterminals are enough for generating each r.e. language by a matrix grammar, *Intern. J. Computer Math.*, 15 (1984), 23–37.
 58. Two methods for multicriterial hierarchization of discrete alternatives, *RAIRO/ Operations Research*, 18, 3 (1984), 263–278.
 59. (cu J. Dassow) Codings of pure languages obtained by regulated rewriting, *Found. Control Engineering*, 9, 1 (1984), 3–14.
 60. (cu J. Dassow) On the description of languages by grammars with regulated rewriting, *Proc. 3rd IMYCS*, Smolenice, 1984, 15–22.
 61. (cu M. Tătărâm) Classes of mappings having context sensitive graphs, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 30, 4 (1985), 273–288.
 62. On some open problems about Marcus contextual languages, *Intern. J. Computer Math.*, 17, 1 (1985), 9–23.
 63. Two theorems about Galiukschov semicontextual grammars, *Kybernetika*, 21, 5 (1985), 360–365.
 64. Semiconditional contextual grammars, *Fundamenta Inform.*, 8, 2 (1985), 151–161.
 65. A variant of random context grammars: semi-conditional grammars, *Theoret. Computer Sci.*, 41 (1985), 1–17.

66. On leftmost derivation restriction in regulated rewriting, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 30, 9 (1985), 751–758.
67. (cu J. Dassow) On ordered variants of some regulated grammars, *Elektr. Inform. Kybern.*, 21, 10/11 (1985), 491–504.
68. (cu J. Dassow) Further remarks on the complexity of regulated rewriting, *Kybernetika*, 21, 3 (1985), 213–227.
69. (cu J. Dassow) On the complexity of regulated rewriting, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 30 (78), 3 (1986), 202–212.
70. On the fidelity of some measures of syntactic complexity, *Rev. Roum. Ling.*, 24, 1 (1987), 77–86.
71. (cu T. Bălănescu, M. Gheorghe) Three variants of apical growth filamentous systems, *Intern. J. Computer Math.*, 21, 3 + 4 (1987), 227–238.
72. (cu M. Marcus) Valence GSM mappings, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 31 (79), 3 (1987), 219–229.
73. (cu Al. Mateescu) On states observability in deterministic finite automata, *Intern. J. Computer Math.*, 21 (1987), 17–30.
74. (cu M. Novotny) On some parameters occurring in certain effective constructions of grammars, *Fundamenta Inform.*, 10 (1987), 69–80.
75. (cu M. Novotny) On a family of linearly grammatizable languages, *Fundamenta Inform.*, 10 (1987), 143–148.
76. A note on fully initial context-free languages, *Papers on Automata and Languages*, 10 (1988), 7–11.
77. On a class of contextual grammars, *Rev. Roum. Ling.*, 25, 2 (1988), 167–171.
78. Some further remarks on regular controlled apical growth filamentous systems, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 32 (80), 4 (1988), 341–344.
79. On Langford-Lyndon-Thue sequences, *Bulletin EATCS*, 34 (1988), 63–67.
80. Parallel communicating grammar systems; the context-free case, *Found. Control Engineering*, 14, 1 (1989), 39–50.
81. On the power of synchronization in parallel communicating grammar systems, *Stud. Cerc. Matem.*, 41, 3 (1989), 191–197.
82. (cu S. Marcus) Langford strings, formal languages and contextual ambiguity, *Intern. J. Computer Math.*, 26, 3 + 4 (1989), 179–191.
83. (cu Al. Mateescu) Further remarks on fully initial grammars, *Acta Cybern.*, 9, 2 (1989), 143–156.
84. (cu L. Sântean) Number-theoretic mappings computed by gsm's, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 33 (81), 1 (1989), 71–82.
85. (cu L. Sântean) Parallel communicating grammar systems: the regular case, *An. Univ. București, Ser. Matem.-Inform.*, 38, 2 (1989), 55–63.
86. Lyndon strings and formal language theory, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 33 (81), 4 (1989), 347–355.
87. On a class of valence grammars, *Stud. Cerc. Matem.*, 42, 3 (1990), 255–268.
88. (cu M. Gheorghe) Further remarks on cooperating distributed grammar systems, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 34 (82), 3 (1990), 231–245.
89. (cu J. Dassow) On the degree of non-regularity of context-free languages, *Intern. J. Computer Math.*, 36 (1990), 13–29.
90. (cu J. Dassow) Cooperating distributed grammar systems with registers, *Found. Control Engineering*, 15, 1 (1990), 19–39.
91. Languages and artificial intelligence: Parallel communicating grammar systems, a grammatical model for parallel computing, *Rev. Roum. Ling.*, 27, 1 (1990), 43–54.
92. (cu M. Marcus) Regulated Galiukschov semicontextual grammars, *Kybernetika*, 26,

4 (1990), 316–326.

93. (cu T. Bălănescu, M. Gheorghe) Apical growth filamentous systems with regulated rewriting, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 34 (82), 2 (1990), 99–113.

94. On Nebesky ξ -grammars, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 34 (82), 4 (1990), 335–342.

95. Non-centralized parallel communicating grammar systems, *Bulletin EATCS*, 40 (1990), 257–264.

96. On some questions about parallel communicating grammar systems, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 35 (83), 2 (1991).

97. (cu J. Dassow) On the succinctness of descriptions of context-free languages by cooperating distributed grammar systems, *Computers and AI*, 10 (1991), 513–527.

98. A characterization of recursively enumerable languages, *Bulletin EATCS*, 45 (1991), 218–222.

99. (cu A. Salomaa) Semi-commutativity sets – a cryptographically grounded topic, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 35 (83) 3–4 (1991), 255–270.

100. (cu M. Szijarto, S. Vicolov) Further remarks on reduced languages, *Fundamenta Inform.*, 16 (1992), 337–347.

101. (cu M. Szijarto) Language characterization by using the filter operation, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 37, 6 (1992), 509–518.

102. (cu A. Petit) Generalized reduced languages, *Stud. Cerc. Matem.*, 44, 4 (1992), 309–318.

103. Şiruri anti-Langford fără repetări adiacente, *Stud. Cerc. Matem.*, 44, 6 (1992), 523–527.

104. (cu A. Salomaa, S. Vicolov) On the generative capacity of parallel communicating grammar systems, *Intern. J. Computer Math.*, 45 (1992), 49–59.

105. (cu L. Kari, S. Marcus, A. Salomaa) In the prehistory of formal languages: Gauss codes, *Bulletin EATCS*, 46 (1992), 124–139.

106. O problemă privind eficiența descrierii figurilor plane, *Stud. Cerc. Matem.*, 44, 5 (1992), 449–454.

107. (cu A. Salomaa) Decision problems concerning the thinness of DOL-languages, *Bulletin EATCS*, 46 (1992), 171–181.

108. (cu J. Kelemen) Generative paradigm in the study of complex symbol systems, *Cybernetica*, 35, 3 (1992), 241–250.

109. Valences: Increasing the power of grammars, transducers, grammar systems, *Bulletin EATCS*, 48 (1992), 143–156.

110. On the syntactic complexity of parallel communicating grammar systems, *Kybernetika*, 28, 2 (1992), 146–157.

111. (cu S. Vicolov) Language representations starting from fully initial grammars, *Acta Cybern.*, 10, 1-2 (1991), 65–70.

112. Further remarks on the syntactic complexity of Marcus contextual languages, *An. Univ. Buc. Ser. Matem.-Inform.*, 39-40, 3 (1990–1991), 72–82.

113. (cu M. Andraşiu, A. Atanasiu, A. Salomaa) A new cryptosystem based on formal language theory, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 36 (84), 1 (1992), 3–16.

114. On the synchronization in parallel communicating grammar systems, *Acta Inform.*, 30 (1993), 351–367.

115. (cu J. Dassow) Cooperating distributed grammar systems with regular components, *Computers and AI*, 12, 1 (1993), 71–82.

116. (cu A. Salomaa) Closure properties of slender languages, *Theor. Comput. Sci.*, 120, 2 (1993), 293–301.

117. (cu M. Andraşiu, J. Dassow, A. Salomaa) Language-theoretic problems arising from

Richelieu cryptosystems, *Theor. Comput. Sci.*, 116 (1993), 339–357.

118. (cu E. Csuhaaj-Varju) On some variants of random context grammars, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 36 (84), 3–4 (1993), 237–246.

119. (cu J. Dassow, A. Salomaa) Grammars based on patterns, *Intern. J. Found. Comput. Sci.*, 4, 1 (1993), 1–14.

120. (cu E. Csuhaaj-Varju, J. Dassow, V. Mitrana) Cooperation in grammar systems: universality, similarity, timing, *Cybernetica*, 4 (1993), 271–286.

121. (cu J. Dassow, S. Marcus), Iterated reading of numbers and “black-holes”, *Periodica Mathematica Hungarica*, 27, 2 (1993), 137–152.

122. (cu J. Dassow, S. Vicolov) On the power of cooperating distributed grammar systems with regular components, *Found. Comput. Decision Sci.*, 18, 2 (1993), 83–108.

123. (cu L. Kari, A. Salomaa) Semi-commutativity sets of morphisms over finitely generated free monoids, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie*, 36 (84), 3–4 (1994), 293–307.

124. (cu D. Robilliard, K. Slowinski) Connected pictures and minimal words with blank moves, *Publicationen Math. Debrecen*, 48, 3-4 (1996), 375–387.

125. (cu J. Dassow, A. Mateescu, A. Salomaa) Regularizing context-free languages by AFL operations: concatenation and Kleene closure, *Acta Cybern.*, 10, 4 (1992), 243–253.

126. (cu J. Dassow, M. Ito) On the subword density of languages, *Southeast Asian Bull. Math.*, 18, 3 (1994), 49–61.

127. (cu J. Dassow, V. Mitrana) Szilard languages associated to cooperating distributed grammar systems, *Stud. Cerc. Matem.*, 45, 5 (1993), 403–413.

128. (cu J. Dassow, A. Salomaa) On thinness and slenderness of L languages, *Bulletin EATCS*, 49 (1993), 152–158.

129. How much Thue is Kolakovski ?, *Bulletin EATCS*, 49 (1993), 183–185.

130. (cu L. Kari, A. Mateescu, A. Salomaa) Deletion sets, *Fundamenta Inform.*, 19 (1993), 355–370.

131. (cu E. Csuhaaj-Varju, J. Dassow) Dynamically controlled cooperating distributed grammar systems, *Inform. Sci.*, 69 (1993), 1–25.

132. (cu J. Dassow, A. Salomaa) On the union of OL languages, *Inform. Process. Letters*, 47 (1993), 59–63.

133. (cu S. Marcus) Infinite (almost periodic) words, formal languages, and dynamical systems, *Bulletin EATCS*, 54 (1994), 224–231.

134. On the generative power of colonies, *Kybernetika*, 31, 1 (1995), 83–97.

135. (cu L. Kari, Al. Mateescu, A. Salomaa) Grammars with oracles, *Ann. Univ. Al. I. Cuza, Iasi, Informatică*, 2 (1993), 3–12.

136. (cu A. Salomaa) Remarks concerning self-reading sequences, *Bulletin EATCS*, 50 (1993), 229–233.

137. (cu L. Kari, Al. Mateescu, A. Salomaa), Multi-pattern languages, *Th. Computer Sci.*, 141 (1995), 253–268.

138. (cu L. Kari, Al. Mateescu, A. Salomaa) Teams in cooperating grammar systems, *J. Experim. Th. AI*, 7 (1995), 347–359.

139. Marcus contextual grammars. After 25 years, *Bulletin EATCS*, 52 (1994), 263–273.

140. (cu S. Marcus) On symmetry in languages, *Intern. J. Computer Math.*, 52, 1/2 (1994), 1–15.

141. Splicing. A challenge to formal language theorists, *Bulletin EATCS*, 57 (1995), 183–194.

142. (cu E. Csuhaaj-Varju) Limiting the team size in cooperating grammar systems, *Bulletin EATCS*, 51 (1993), 198–202.

143. (cu E. Csuhaaj-Varju, J. Kelemen, A. Kelemenova) Eco-grammar systems: a grammatical framework for studying lifelike interactions, *Artificial Life*, 3, 1 (1997), 1–28.

144. (cu A. Salomaa) Thin and slender languages, *Discrete Appl. Math.*, 61 (1995), 257–270.
145. (cu J. Dassow, R. Freund) Cooperating array grammar systems, *J. Pattern Recognition and AI*, 9, 6 (1995), 1029–1053.
146. (cu G. Rozenberg) Prescribed teams of grammars, *Acta Informatica*, 31, 6 (1994), 525–537.
147. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) Contextual grammars: parallelism and blocking of derivation, *Fundamenta Informaticae*, 25 (1996), 381–397.
148. (cu R. Freund) One-dimensional matrix array grammars, *J. Inform. Proc. Kybern., EIK*, 29 (6) (1993), 357–374.
149. (cu V. Mitrana, G. Rozenberg) Structuring grammar systems by priorities and hierarchies, *Acta Cybernetica*, 11, 3 (1994), 189–204.
150. (cu S. Marcus, Al. Mateescu, A. Salomaa) On symmetry in strings, sequences and languages, *Intern. J. Computer Math.*, 54 (1994), 1–13.
151. (cu G. Istrate) Some combinatorial properties of self-reading sequences, *Discrete Appl. Math.*, 55 (1994), 83–86.
152. (cu V. Mitrana, G. Rozenberg, A. Salomaa), Pattern systems, *Theoretical Computer Sci.*, 154 (1996), 183–201.
153. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) Grammars based on the shuffle operation, *J. Universal Computer Sci.*, 1, 1 (1995), 67–81.
154. (cu A. Ehrenfeucht, G. Rozenberg), On representing RE languages by internal contextual languages, *Theoretical Computer Sci.*, 205, 1-2 (1998), 61–83.
155. (cu A. Ehrenfeucht, G. Rozenberg), The linear landscape of external contextual languages, *Acta Inform.*, 35, 6 (1996), 571–593.
156. (cu A. Ehrenfeucht, Al. Mateescu, G. Rozenberg, A. Salomaa) On representing RE languages by one-sided internal contextual languages, *Acta Cybern.*, 12, 3 (1996), 217–233.
157. On the splicing operation, *Discrete Appl. Math.*, 70 (1996), 57–79.
158. (cu J. Dassow, S. Vicolov) On the generative capacity of certain classes of cooperating grammar systems, *Fundamenta Inform.*, 22, 5 (1995), 217–226.
159. String function based machines, *Romanian J. Inform. Sci. Technology*, 1, 1 (1998), 73–83.
160. (cu M. Lipponen) Strongly prime PCP words, *Discrete Appl. Math.*, 63 (1995), 193–197.
161. On the generative capacity of hybrid cooperating distributed grammar systems, *J. Inform. Processing Cybern., EIK*, 30, 4 (1994), 231–244.
162. (cu E. Csuhaaj-Varju, A. Salomaa) Conditional tabled eco-grammar systems versus (E)TOL systems, *JUCS*, 1, 5 (1995), 252–268.
163. (cu S. Marcus, C. Martin-Vide) Contextual grammars as generative models of natural languages, *Fourth Meeting on Mathematics of Language, MOL 4*, Philadelphia, 1995, *Computational Linguistics*, 24, 2 (1998), 245–274.
164. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) Contextual grammars: deterministic derivations and growth functions, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 41, 1-2 (1996), 83–108.
165. On the power of the splicing operation, *Intern. J. Computer Math.*, 59 (1995), 27–35.
166. (cu A. Mateescu, G. Rozenberg, A. Salomaa) Simple splicing systems, *Discrete Appl. Math.*, 84 (1998), 145–163.
167. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa), Pattern grammars, *J. Aut., Lang., Combinatorics*, 1, 3 (1996), 219–235.
168. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) Computing by splicing, *Th. Computer Sci.*, 168, 2 (1996), 321–336.
169. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) Restricted use of the splicing operation, *Intern. J.*

Computer Math., 60 (1996), 17–32.

170. (cu L. Kari, A. Salomaa) The power of restricted splicing with rules from a regular language, *JUCS*, 2, 4 (1996), 224–239.

171. (cu R. Freund, L. Kari) DNA computing based on splicing: The existence of universal computers, *Theory of Computing Systems*, 32 (1999), 69–112

172. (cu E. Csuhaj-Varju, L. Kari) Test tube distributed systems based on splicing, *Computers and AI*, 15, 2-3 (1996), 211–232.

173. (cu E. Csuhaj-Varju, J. Kelemen) Grammar systems with WAVE-like communication, *Computers and AI*, 15, 5 (1996), 419–436.

174. (cu S. Dumitrescu, A. Salomaa) Pattern languages versus parallel communicating grammar systems, *Intern. J. Found. Computer Science*, 8, 1 (1997), 67–80.

175. Regular extended H systems are computationally universal, *Journal of Automata, Languages, Combinatorics*, 1, 1 (1996), 27–36.

176. (cu A. Salomaa) Self-reading sequences, *Amer. Math. Monthly*, 103, Febr. 1996, 166–168.

177. (cu S. Dumitrescu, A. Salomaa) Languages associated to finite and infinite sets of patterns, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 41, 9-10 (1996), 613–631.

178. (cu S. Dumitrescu) On the generative power of PC grammar systems with right-linear rules, *RAIRO, Theor. Informatics*, 31, 4 (1997), 331–354.

179. (cu A. Salomaa) DNA computing based on the splicing operation, *Mathematica Japonica*, 43, 3 (1996), 607–632.

180. (cu L. Polkowski, A. Skowron) Parallel communicating grammar systems with negotiation, *Fundamenta Informaticae*, 28, 3-4 (1996), 315–330.

181. (cu C. Martin-Vide, A. Salomaa) Characterizations of RE languages by means of insertion grammars, *Theoretical Computer Sci.*, 205, 1-2 (1998), 195–205.

182. (cu L. Kari, G. Rozenberg, A. Salomaa, S. Yu) DNA computing, sticker systems, and universality, *Acta Informatica*, 35, 5 (1998), 401–420.

183. Splicing systems with targets are computationally universal, *Inform. Processing Letters*, 59 (1996), 129–133.

184. (cu J. Dassow, H. Fernau) On the leftmost restriction in matrix grammars, *J. Found. of Computer Sci.*, 10, 1 (1999), 61–79.

185. Parallel communicating grammar systems: Recent results, open problems, *Acta Cybern.*, 12, 4 (1996), 381–397.

186. (cu Al. Mateescu, G. Rozenberg, A. Salomaa) Characterizations of recursively enumerable languages starting from internal contextual languages, *Intern. J. Computer Math.*, 66 (1998), 179–197.

187. (cu G. Thierrin) Morphisms and primitivity, *Bulletin of the EATCS*, 61 (1997), 85–88.

188. (cu R. Freund, G. Rozenberg, A. Salomaa) Watson-Crick finite automata, *Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science*, 48 (1999), 297–327.

189. (cu L. Polkowski, A. Skowron) Rough set approximations of languages, *Fundamenta Informaticae*, 32 (1997), 149–162.

190. Controlled H systems and Chomsky hierarchy, *Fundamenta Informaticae*, 30, 1 (1997), 45–57.

191. (cu C. Martin-Vide) Structured contextual grammars, *Grammars*, 1, 1 (1998), 33–55.

192. (cu N. Santean, G. Thierrin, S. Yu) On the robustness of primitive words, *Discrete Applied Mathematics*, 117, 1 (2002), 239–252.

193. (cu P. Bottoni, S. Levialedi) Successful visual human-computer interaction is undecidable, *Inform. Processing Letters*, 67, 1 (1998), 13–19.

194. (cu P. Bottoni, A. Labella, P. Mussio) Pattern control on derivation in context-free sequential and parallel rewriting, *J. Automata, Languages, Combinatorics*, 3 (1998), 3–28.

195. (cu P. Bottoni, G. Mauri, P. Mussio) Computing with shapes, *J. of Visual Languages and Computing*, 12, 4 (2001), 601–626.
196. (cu P. Bottoni, G. Mauri, P. Mussio) Grammars working on layered strings, *Acta Cybern.*, 13, 4 (1998), 339–358.
197. (cu C. Martin-Vide) Cooperating distributed splicing systems, *J. Automata Languages and Combinatorics*, 4, 1 (1999), 3–16.
198. (cu G. Rozenberg) Sticker systems, *Theoretical Computer Sci.*, 204 (1998), 183–203.
199. (cu J. Dassow, S. Marcus) Convex and anti-convex languages, *Intern. J. Computer Math.*, 69, 1-2 (1998), 1–16.
200. (cu J. Dassow) On the regularity of evolutionary languages, *Discrete Appl. Math.*, 92, 2-3 (1999), 205–209.
201. (DNA) Computing by carving, *Soft Computing*, 3, 1 (1999), 30–36.
202. (cu V. Manca) Arithmetically controlled H systems, *Computer Science J. of Moldova*, 6, 2(17)(1998), 103–118.
203. (cu P. Bottoni, G. Mauri, P. Mussio) On the power of pictorial languages, *Intern. J. Pattern Recognition and AI*, 14, 6 (2000), 839–858.
204. (cu P. Bottoni, A. Labella) Chomsky hierarchies of pattern languages, *Ann. Univ. Buc., Matem.-Inform. Series*, 47 (1998), 27–34.
205. (cu C. Martin-Vide) On the power of erasing in external contextual grammars, *Found. of Computing and Decision Sciences*, 23, 4 (1998), 253–260.
206. (cu J. Dassow, C. Martin-Vide, A. Rodriguez-Paton) Conditional concatenation, *Fundamenta Informaticae*, 44, 4 (2000), 353–372.
207. (cu L. Ilie, G. Rozenberg, A. Salomaa) On strongly context-free languages, *Discrete Appl. Math.*, 103 (2000), 153–165.
208. (cu J. Dassow, G. Thierrin, S. Yu) Tree-systems of morphisms, *Acta Informatica*, 38, 2 (2001), 131–153.
209. Computing with membranes, *J. Computer and System Sciences*, 61, 1 (2000), 108–143.
210. (cu J. Dassow) On the power of membrane computing, *J. of Universal Computer Science*, 5, 2 (1999), 33–49.
211. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) Membrane computing with an external output, *Fundamenta Informaticae*, 41, 3 (2000), 313–340.
212. (cu G. Rozenberg, A. Salomaa) Complementarity versus universality. Keynotes on DNA computing, *Complexity*, 4, 1 (1998) 14–19.
213. Computing with membranes: A variant, *Intern. J. Found. of Computer Sci.*, 11, 1 (2000), 167–182.
214. (cu S. Yu) On synchronization in P systems, *Fundamenta Informaticae*, 38, 4 (1999), 397–410.
215. (cu Y. Sakakibara, T. Yokomori) P Systems on graphs of restricted forms, *Publ. Math. Debrecen*, 60 (2002), 635–660.
216. (cu T. Yokomori) Simulating H systems by P systems, *J. Univ. Computer Sci.*, 6, 2 (2000), 178–193.
217. P systems with active membranes: Attacking NP-complete problems, *J. Automata, Languages, and Combinatorics*, 6, 1 (2001), 75–90.
218. (cu J. Dassow) On P systems with communication based on concentration, *Acta Cybernetica*, 15, 1 (2001), 9–25.
219. (cu C. Martin-Vide) Computing with membranes: One more collapsing hierarchy, *Bulletin of the EATCS*, 72 (October 2000), 183–187.
220. (cu J. Dassow, V. Mitrana, R. Stiebe) On differentiation functions, structure functions, and related languages of context-free grammars, *RAIRO. Theoretical Informatics*, 38, 3

(2004), 257–267.

221. (cu C. Calude) Computing with cells and atoms in a nutshell, *Complexity*, 6, 1 (2000), 38–48.

222. (cu Y. Suzuki, H. Tanaka) P systems with energy accounting, *Int. J. Computer Math.*, 78, 3 (2001), 343–364.

223. (cu Y. Suzuki, H. Tanaka, T. Yokomori) On the power of membrane division in P systems, *Theoretical Computer Sci.*, 324, 1 (2004), 61–85.

224. (cu J. Kelemen) Robustness of decentralized knowledge systems: A grammar-theoretic view, *J. Experimental and Theoretical AI*, 12, 1 (2000), 91–100.

225. (cu R. Freund, C. Martin-Vide), Computing with membranes: Three more collapsing hierarchies, *Theoretical Computer Sci.*, 312 (2004), 143–188.

226. (cu R. Freund, J. Kelemen) A note on emergence in multi-agent string processing systems, *Computers and Informatics*, 22 (2003), 623–637.

227. (cu M. Amos, G. Rozenberg, A. Salomaa) Topics in the theory of DNA computing, *Theoretical Computer Sci.*, 287, 1 (2002), 3–38.

228. (cu G. Rozenberg) A guide to membrane computing, *Theoretical Computer Sci.*, 287, 1 (2002), 73–100.

229. (cu P. Bottoni, C. Martin-Vide, G. Rozenberg) Membrane systems with promoters/inhibitors, *Acta Informatica*, 38, 10 (2002), 695–720.

230. (cu V. Manca, C. Martin-Vide) On the power of P systems with replicated rewriting, *J. Automata, Languages, Combinatorics*, 6, 3 (2001), 359–374.

231. (cu F. Arroyo, A. Baranda, J. Castellanos) Membrane computing: The power of (rule) creation, *J. Universal Computer Sci.*, 8, 3 (2002), 369–381.

232. (cu C. Martin-Vide, A. Rodriguez-Paton) P systems with immediate communication, *Romanian J. Information Sci. Technology*, 4, 1-2 (2001), 171–182.

233. (cu C. Martin-Vide, A. Rodriguez-Paton) On P systems with membrane creation, *Computer Science J. of Moldova*, 9, 2 (2001), 134–145.

234. (cu C. Martin-Vide, J. Pazos, A. Rodriguez-Paton) Tissue P systems, *Theoretical Computer Sci.*, 296, 2 (2003), 295–326.

235. (cu G. Rozenberg, T. Yokomori) Hairpin languages, *Intern. J. Found. Computer Sci.*, 12, 6 (2001), 849–857.

236. (cu A. Păun) The power of communication: P systems with symport/antiport, *New Generation Computing*, 20, 3 (2002), 295–306.

237. (cu C. Martin-Vide, A. Păun) On the power of P systems with symport rules, *J. Universal Computer Sci.*, 8, 2 (2002), 317–331.

238. (cu E. Csuhaj-Varju, G. Vaszil) PC grammar systems with five components can generate all recursively enumerable languages, *Theoretical Computer Sci.*, 299, 1-3 (2003), 785–794.

239. (cu C. Martin-Vide, A. Păun, G. Rozenberg) Membrane systems with coupled transport: Universality and normal forms, *Fundamenta Informaticae*, 49, 1-3 (2002), 1–15.

240. (cu M. Ionescu, C. Martin-Vide) P systems with symport/antiport rules: The traces of objects, *Grammars*, 5 (2002), 65–79.

241. (cu A. Obtulowicz) (In search of) Probabilistic P systems, *BioSystems*, 70, 2 (2003), 107–120.

242. (cu E. Csuhaj-Varju, C. Martin-Vide, A. Salomaa) From Watson-Crick L systems to Darwinian P systems, *Natural Computing*, 2, 3 (2003), 299–318.

243. (cu R. Ceterchi, K.G. Subramanian) Array-rewriting P systems, *Natural Computing*, 2, 3 (2003), 229–249.

244. (cu G. Ciobanu, Gh. Ștefănescu) P transducers, *New Generation Computing*, 24, 1 (2006), 1–28.

245. (cu D. Besozzi, G. Mauri, C. Zandron) Gemmating P systems: collapsing

hierarchies, *Theoretical Computer Sci.*, 296, 2 (2003), 253–267.

246. (cu A. Alhazov, L. Pan), Trading polarizations for labels in P systems with active membranes, *Acta Informatica*, 41, 2-3 (2005), 111–144.

247. (cu C. Calude) Bio-steps beyond Turing, *BioSystems*, 77 (2004), 175–194.

248. (cu M. Ionescu, C. Martin-Vide, A. Păun) Unexpected universality results for three classes of P systems with symport/antiport, *Natural Computing*, 2, 4 (2003), 337–348.

249. (cu R. Freund, M. Perez-Jimenez) Tissue-like P systems with channel-states, *Theoretical Computer Sci.*, 330, 1 (2005), 101–116.

250. (cu M. Perez-Jimenez, A. Riscos-Nunez) Tissue P systems with cell division, *ICCC*, 3, 3 (2008), 295–303.

251. (cu E. Csuhaj-Varju, G. Vaszil) Grammar systems vs. membrane computing: The case of CD grammar systems, *Fundamenta Informaticae*, 76, 3 (2007), 271–292.

252. (cu E. Csuhaj-Varju, G. Vaszil) Tissue-like P systems communicating by request, *Ramanujan Math. Soc. Lecture Notes Series*, 3 (2007), 143–154.

253. (cu E. Csuhaj-Varju, J. Kelemen, A. Kelemenova, G. Vaszil) Cells in environment: P colonies, *Journal of Multiple-valued Logic and Soft Computing*, 12, 3-4 (2006), 201–215.

254. (cu S.N. Krishna) P systems with mobile membranes, *Natural Computing*, 4, 3 (2005), 255–274.

255. (cu J. Pazos, M.J. Perez-Jimenez, A. Rodriguez-Paton) Symport/antiport P systems with three objects are universal, *Fundamenta Informaticae*, 64, 1–4 (2005), 353–367.

256. (cu M. Cavaliere, R. Freund, A. Leitsch) Event-related outputs of computations in P systems, *Journal of Automata, Languages and Combinatorics*, 11 (2006), 3, 263–278.

257. (cu G. Ciobanu, M.J. Perez-Jimenez) On the branching complexity of P systems, *Fundamenta Informaticae*, 73, 1-2 (2006), 27–36.

258. (cu L. Cardelli) An universality result for a (mem)brane calculus based on mate/drip operations, *Intern. J. Found. Computer Sci.*, 17, 1 (2006), 49–68.

259. (cu G. Ciobanu, L. Pan, M.J. Perez-Jimenez) P systems with minimal parallelism, *Theoretical Computer Sci.*, 378, 1 (2007), 117–130.

260. (cu R. Păun) Membrane computing and economics: Numerical P systems, *Fundamenta Informaticae*, 73, 1-2 (2006), 213–227.

261. (cu O.H. Ibarra) Characterizations of context-sensitive languages and other language classes in terms of symport/antiport P systems, *Theoretical Computer Sci.*, 358, 1 (2006), 88–103.

262. (cu M. Ionescu, T. Yokomori) Spiking neural P systems, *Fundamenta Informaticae*, 71, 2-3 (2006), 279–308.

263. (cu M.J. Perez-Jimenez, G. Rozenberg) Spike trains in spiking neural P systems, *Intern. J. Found. Computer Sci.*, 17, 4 (2006), 975–1002.

264. (cu O.H. Ibarra, A. Păun, A. Rodriguez-Paton, P. Sosik, S. Woodworth) Normal forms for spiking neural P systems, *Theoretical Computer Sci.*, 372, 2-3 (2007), 196–217.

265. (cu H. Chen, R. Freund, M. Ionescu, M.J. Perez-Jimenez) On string languages generated by spiking neural P systems, *Fundamenta Informaticae*, 75, 1-4 (2007), 141–162.

266. (cu A. Păun) Small universal spiking neural P systems, *BioSystems*, 90, 1 (2007), 48–60.

267. (cu R. Păun) Membrane computing models for economics. An invitation-survey, *Studii și Cercetări de Calcul Economic și Cibernetică Economică*, 40, 1-2 (2006), 5–19.

268. (cu M.J. Perez-Jimenez, A. Salomaa) Spiking neural P systems. An early survey, *Intern. J. Found. Computer Sci.*, 18 (2007), 435–456.

269. Membrane computing and brane calculi (some personal notes), *Theoretical Computer Sci.*, 404 (2008), 19–25.

270. (cu H. Chen, T.-O. Ishdorj, M.J. Perez-Jimenez) Handling languages with spiking neural P systems with extended rules, *Romanian J. Information Sci. and Technology*, 9, 3 (2006), 151–162.
271. (cu M. Ionescu, T. Yokomori) Spiking neural P systems with an exhaustive use of rules, *Intern. J. Unconventional Computing*, 3, 2 (2007), 135–154.
272. (cu M. Cavaliere, E. Egecioglu, O.H. Ibarra, M. Ionescu, S. Woodworth) Asynchronous spiking neural P systems, *Theoretical Computer Science*, 410, 24-25 (2009), 2352–2364.
273. Membrane computing and brane calculi. Old, new, and future bridges, *Theoretical Computer Sci.*, 404, 1-2 (2008), 19–25.
274. A quick overview of membrane computing with some details about spiking neural P systems, *Frontiers of Computer Science in China*, 1,1 (2007), 37–49.
275. Spiking neural P systems. A tutorial, *Bulletin of the EATCS*, 91 (Febr. 2007), 145–159.
276. (cu M.J. Perez-Jimenez, G. Rozenberg) Computing morphisms by spiking neural P systems, *Intern. J. Found. Computer Sci.*, 18, 6 (2007), 1371–1382.
277. (cu M.J. Perez-Jimenez, T. Yokomori) Representations and characterizations of languages in Chomsky hierarchy by means of insertion-deletion systems, *Intern. J. Found. Computer Sci.*, 19 (2008), 859–871.
278. Spiking neural P systems with astrocyte-like control, *JUCS*, 13, 11 (2007), 1707–1721.
279. (cu O.H. Ibarra) Membrane computing: A general view, *Annals of European Academy of Sciences*, 2006-2007, 83–101.
280. (cu A. Leporati, G. Mauri, C. Zandron, M.J. Perez-Jimenez) Uniform solutions to SAT and Subset-Sum by spiking neural P systems, *Natural Computing*, 8, 4 (2009), 681–702.
281. Tracing some open problems in membrane computing, *ROMJIST*, 10, 4 (2007), 303–314.
282. (cu E. Csuhaj-Varju, G. Vaszil), Tissue-like P systems with dynamically emerging requests, *Intern. J. Found. Computer Sci.*, 19, 3 (2008), 729–745.
283. (cu L. Pan) Spiking neural P systems with anti-spikes, *Intern. J. Computers, Comm. Control*, 4, 3 (2009), 273–282.
284. (cu L. Pan) Spiking neural P systems: An improved normal form, *Theoretical Computer Sci.*, 411 (2010) 906–918.
285. (cu J. Wang, H.J. Hoogeboom, L. Pan, M.J. Perez-Jimenez, Spiking neural P systems with weights, *Neural Computation*, 22 (2010), 2615-2646.
286. (cu M.J. Perez-Jimenez) Solving problems in a distributed way in membrane computing: dP systems, *Int. J. of Computers, Communication and Control*, 5, 2 (2010), 238–252.
287. (cu M.J. Perez-Jimenez) An infinite hierarchy of languages defined by dP systems, *Theoretical Computer Sci.*, 431 (2012), 4–12.
288. (cu M. Ionescu, M.J. Perez-Jimenez, T. Yokomori) Spiking neural dP systems, *Fundamenta Informaticae*, 11, 4 (2011), 423–436.
289. (cu M. Ionescu, M.J. Perez-Jimenez, A. Rodriguez-Paton) Spiking neural P systems with several types of spikes, *International Journal of Computers, Communications and Control*, 6, 4 (2011), 648 – 656.
290. (cu M. Ionescu) Notes about spiking neural P systems, *Annals of Bucharest Univ. Mathematics-Informatics Series*, 60 (2011), 1–16.
291. (cu M.J. Perez-Jimenez) Towards bridging two cell-inspired models: P systems and R systems, *Theoretical Computer Sci.*, 429 (2012), 258–264.
292. (cu C. Vasile, A.B. Pavel, I. Dumitrache) On the power of enzymatic numerical P systems, *Acta Informatica*, 49, 6 (2012), 395–412.

293. (cu M.J. Perez-Jimenez) P automata revisited, *Theoretical Computer Science* 454 (2012), 222–230.

294. (cu M. Gheorghe, M.J. Perez-Jimenez, G. Rozenberg) Frontiers of membrane computing: Open problems and research topics, *Intern. J. Found. Computer Sci.*, 24, 5 (2013), 547– 623.

295. (cu T. Song, L. Pan) Asynchronous spiking neural P systems with local synchronization, *Information Sciences*, 219 (2013), 197207.

296. (cu M.J. Perez-Jimenez) Languages and P systems: Recent developments, *Computer Sci. J. of Moldova*, 20, 2 (59), 2012.

297. (cu M.J. Perez-Jimenez, G. Rozenberg) Bridging membrane and reaction systems – Further results and research topics, *Fundamenta Informaticae*, 127 (2013), 99–114.

298. (cu A. Ramanujan, K. Krithivasan) On controlled P systems, *Fundamenta Informaticae*, 131, 3-4 (2014), 451–464.

299. The “catalytic borderline” between universality and non-universality of P systems, *Intern. J. Chemical Modeling*, 5, 2-3 (2013), 43-51.

300. (cu T. Song, L. Pan) Spiking neural P systems with rules on synapses, *Theoretical Computer Science*, 529 (2014), 82-95.

IMAGINI DIN VIAȚA ACADEMICĂ



În fața Mănăstirii Argeșului, împreună cu participanții la prima ediție a WMC (Workshop on Membrane Computing), august 2000



La Hubei University of Science and Technology, Wuhan, China, primind, împreună cu prof. Mario Perez-Jimenez din Sevilla, Spania, titlul de Honorary Visiting Professor



În 2007, la Tehnion, Haifa, în grupul profesorului Ehud Keinan



La Universitatea Sileziană din Opava, Cehia, 2008,
la primirea titlului de Doctor Honoris Causa

**9TH BRAINSTORMING WEEK ON
MEMBRANE COMPUTING**

31st January – 4th February
2011, Seville, Spain

Research Group on
Natural Computing
E.T.S.I. Informática
University of Seville
www.gcn.us.es

In Honour of
Gheorghe Păun's
60th Birthday

Funded by:

- Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, Junta de Andalucía.
- IV Plan Propio de la Universidad de Sevilla, Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Sevilla.
- Red Temática en Computación Biomolecular y Biocelular.
- Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Universidad de Sevilla.

Afişul 9th BWMC, Sevilla, Spania, 2011



Rostind Discursul de Recepție în Academia Română, 24 octombrie 2014




**La Universitatea Agora din Oradea, în 2015,
la primirea titlului de Doctor Honoris Causa**



În vizită la Universitatea Xihua din Chengdu, China, în 2016



În 2016, la Xianxian, invited speaker la conferința Bio-inspired Computing – Theory and Applications (BIC-TA)






<http://2020.e-icmc.org/>

ICMC 2020

International Conference on Membrane Computing

SEPTEMBER 14-18, 2020

GHEORGHE PĂUN • 70TH BIRTHDAY

ACMC | ECMC

CONFERENCE CHAIRS: Rudolf Freund, TU Wien, AUSTRIA • Tseren-Onolt Ishdorj, MUST, MONGOLIA
 Deadline August 10, 2020 - Notification September 1, 2020 - Final version September 10, 2020

The 9th ACMC 2020, Ulaanbaatar and the 21st ECMC 2020, Vienna, due to the current circumstances of the COVID-19 outbreak, are united in one joint electronic event the ICMC 2020.

INVITED SPEAKERS

- Gheorghe Păun, The Romanian Academy
- Fan-Gang Tseng, National Tsing-Hua University
- Mario J. Pérez-Jiménez, Universidad de Sevilla
- Henry H. Adorna, UP Diliman
- Artiom Alhazov, Andrunachievici Inst. of Math and CS
- Lucie Ciencialová, Silesian University in Opava








TOPICS

1. Theoretical aspects of membrane computing
 - Various variants of computing models: cell-, tissue- and neural-like P systems
 - Computing power of membrane computing models
 - Computing efficiency of membrane computing models
2. Applications of membrane computing
 - Robots controller design
 - Modeling using P systems for biosystems, ecosystems, etc
 - Membrane-inspired optimization algorithms
 - Fault diagnosis of various systems, such as power systems, etc
 - Information and communication technologies, cryptography
 - Other applications
3. Implementation of membrane computing models
 - Software and hardware implementation
 - Biological implementation
 - Biochip implementation
 - Other implementations
4. Related topics
 - Other topics related to natural computing, DNA computing, etc

PUBLICATION

(1) Papers accepted for presentation will appear in electronic Pre-Proceedings volume of ICMC 2020
 (2) A selection of the accepted papers will be published in the Springer Book "Lecture Notes in Computer Science (LNCS)"
 (3) A selection of the accepted papers will be published in the Springer journal "Journal of Membrane Computing (JMC)"
 (4) A selection of the accepted papers will be published in the Special Issue of Elsevier journal "Information Sciences"
 (5) A selection of the accepted papers will be published in the Special Issue of MDPI Open Access journal "Processes"

SPONSORS AND SUPPORTERS

Posterul conferinței online ICMC 2020, combinație a CMC și ACMC

