

Rövid tudományos önéletrajz

Név: Járai Antal

Állampolgárság: magyar

Született: 1950. augusztus 25., Biharkeresztes, Magyarország

Középiskola: Debreceni Vegyipari Technikum. Versenyek: Arany Dániel matematikai verseny, 1., Ki Miben Tudós Kémia 2., OKTV Fizika 6., 9.

Képzetség: Vegyésztchnikus (1964–1968), Matematikus (1969–1974), KLTE, Debrecen. Dipl. mat. (1974), Egyetemi doktori (1976), KLTE. Mat. tud. kandidátusa (1990). Ph.D. (kandidátusi alapján), KLTE (1995). Habilitáció, KLTE (1996). MTA doktora (2001).

Munkahely: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Informatikai Tanszékcsoport, Komputer Algebra Tanszék, H-1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C. Tel.: (1)-3812189. Fax: (1)-3812140. Honlap: <http://compalg.inf.elte.hu/~ajarai> E-mail: ajarai@moon.inf.elte.hu

Beosztások: Akadémiai ösztöndíjas 1974–1976, tudományos segédmunkatárs 1976–1978, tudományos munkatárs 1978–1991, tudományos főmunkatárs 1991–1997, mindegyik a KLTE Analízis Tanszékén. 1997-től 2001-ig Széchenyi Professzori Ösztöndíjas, tudományos főmunkatárs az ELTE Numerikus Analízis Tanszékén, 2001-től egyetemi tanár az ELTE Komputer Algebra Tanszékén, 2003-tól 2008-ig tanszékvezető, 2002-től egyetemi tanár a BME Analízis Tanszékén, 2014-től professor emeritus az ELTE Komputer Algebra Tanszékén.

Külföldi utak: University of Waterloo, Kanada, 1982, 6 hét. 1992–1997-ig tudományos munkatárs az Universität GH Paderborn Matematikai és Informatikai Intézetében, Németországban. 1997 óta hat látogatás ugyanott, összesen 8 hónap. Rutgers University, USA, NJ, 10 nap, 1997. University of Waterloo, Ontario, Kanada, 30 nap, 1998. Számos rövidebb külföldi út.

Érdeklődési terület: Függvényegyenletek, mértékelmélet, rendszerprogramozás, komputeralgebra és számítógépes számelmélet, általánosított számrendszerek, processzortervezés.

Oktatási gyakorlat: Előadások és gyakorlatok (KLTE, Universität Paderborn, ELTE, BME): analízis, mértékelmélet, komplex függvénytan, integráltranszformációk, funkcionálanalízis, valószínűség-számítás, ortogonális sorok, differenciálegyenletek, harmonikus analízis, topologikus csoportok, Haar-mérték és alkalmazásai, függvényegyenletek, topológia, fordítóprogramok, prímesztek, fraktálok és számrendszerek, faktorizálás, számítógépes számelmélet, RISC processzorok, processzortervezés, bevezetés a matematikába, stb.

Szakmai gyakorlat: Több mint 20 assembly nyelvű rendszerprogram szerzője. Menedzser és társszerző 8 felhasználói rendszer fejlesztésében. Projekt menedzser Karl-Heinz Indlekofer munkacsoportjában 3 informatikai projektben, amelyek 10-nél több világrekordot eredményeztek. Projektvezető 1 és résztvevő 4 németországi kutatási projektben, projektvezető 1 informatikai (10-nél több világrekord) és résztvevő 8 magyarországi matematikai kutatási projektben.

Publikációk: 4 disszertáció, 4 monográfia saját kutatásokból, 4 tankönyv, kb. 20 jegyzet, több mint 60 közlemény, több mint 50 konferencia előadás, több mint 50 software copyright, 20-nál több programterv és technical report.

Hazai tudományos közélet: 2 habilitációs tanács (ELTE, matematika, informatika), 1 doktori-és habilitációs tanács (BME), 2 doktori tanács (ELTE, DE) tagja, Széchenyi Professzori Ösztöndíj bíráló háromszor, Széchenyi István Ösztöndíj bíráló háromszor, Bolyai Ösztöndíj bíráló négyszer, az ELTE Informatika Doktori Iskola “Numerikus és szimbolikus számítások” programjának vezetője 2015-ig.

Tagság: A Magyar T_EX Társaság elnöke 2004-ig, a Bolyai Matematikai Társulat, Neumann János Számítógéptudományi Társulat, Eötvös Loránd Fizikai Társulat, MTA Köztestület tagja, a Publ. Math. Debrecen, Ann. Univ. Sci. Budapest Sectio Computatorica, Alk. Mat. Lapok, Math. Pannonica, International Review of Applied Sciences and Engineering szerkesztőbizottságának tagja.

Kitüntetések: „Pro Universitate”, KLTE, Debrecen, 1974. Grünwald Géza díj, Bolyai Matematikai Társulat, 1979. Miniszteri dicséret, 1990. „For outstanding contribution to the conference”, Nemzetközi Függvényegyenletek Szimpózium, 1994. Széchenyi Professzori Ösztöndíj 1997. Akadémiai Díj, 2000. Kalmár Díj, 2008. Lovagkereszt, 2010.

Nyelvek: Angol (középfok), orosz (alapfok), német (öt év Németországban).

Hobbi: Fizika, kémia, elektronika.

A fő kutatási területem függvényegyenletek. Függvényegyenletek egy széles osztályára eredményeim

mutatják, hogy a mérhető megoldások C^∞ -ek. Ez megoldja Hilbert ötödik problémájának második felét erre az osztályra. Az eredményeket összefoglaló monográfia a Springer kiadónál jelent meg. Más kutatási területek mértékelmélet, általánosított számrendszerek és alkalmazott matematika. Több mint 20 rendszerprogramot (fordítóprogram, időosztásos rendszer, adatbázis kezelő, lebegőpontos aritmetika, nagy sebességű tetszőleges pontosságú aritmetika, stb.) írtam és kb. 20 egyéb nagyobb programot, illetve felhasználói rendszert mikroprocesszoros rendszerekre. 10-nél több világrekordot értünk el Karl-Heinz Indlekoferrel közösen, és 10-nél többet a kutatócsoportomban a számítógépes számelmélet területén. Összesen több mint 4000 oldal programot írtam. 60 közleményem van; az egyik a *Dissertationes Mathematicae* önálló kötete. Három másik monográfiát is írtam „Regularity properties of functional equations”, „Regularity properties of functional equations in several variables ” és (társszerzővel) „Fast Arbitrary Precision package” címmel. Négy tankönyvet írtam „Mérték és integrálmélet”, „Modern alkalmazott analízis”, „Bevezetés a matematikába” (társszerzőkkel) illetve „Kalkulus” címmel (három többször is megjelent) és vagy 20 jegyzetet „Analízis és valószínűségyszámítás”, „Számítógépes számelmélet”, „Bevezetés a matematikába”, „Bevezetés az analízisbe I”, „Bevezetés az analízisbe II”, „Bevezetés az analízisbe III”, „Kalkulus I”, stb. címmel. Professzor emeriusként doktoranduszokkal foglalkozok és ismeretterjesztő könyveket írok matematikából, fizikából, kémiából, informatikából és elektronikából.

Budapest, 2023 március 15.