



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

Babai László

Ellenőrzött

Babai László^[2] (Budapest, 1950. július 20. –) magyar matematikus, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja. A kombinatorika, a csoportelmélet neves kutatója. 1994 óta a Chicagói Egyetemen tanít főállásban.^[3]

Életpályája

1968-ban érettségizett a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnáziumban, majd felvették az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar matematika szakára, ahol 1973-ban szerzett matematikus diplomát. Közben 1971-ben egy szemesztert töltött a Leningrádi Egyetemen. Diplomájának megszerzése után az egyetem algebra és számelmélet tanszékén kezdett el dolgozni. 1980 és 1983 között az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézetének tanácsadója volt. 1985-ben Lovász Lászlóval létrehozta a Budapest Semesters in Mathematics-t, ahol az igazgatótanács elnöke lett. 1987-ben kapott egyetemi tanári kinevezést. 1984-től a Chicagói Egyetem Számítástudományi Intézetében is tanít, előbb vendégprofesszorként (1986-ig), majd félállásban és 1994-től főállásban oktat. 1987 és 1989 között a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karán is volt vendégtanár.

1975-ben védte meg a matematikai tudományok kandidátusi, 1984-ben akadémiai doktori értekezését. A Magyar Tudományos Akadémia Matematikai Bizottságának lett tagja. 1990-ben megválasztották az MTA levelező, 1995-ben rendes tagjává. A Bolyai János Matematikai Társulat felvette tagjai közé. 1981-ben Erdős Pállal és Lovász Lászlóval útjára indította a *Combinatorica* című folyóiratot, amelynek alapító főszerkesztője lett. A *Theory of Computing* című elektronikus folyóirat alapítója és főszerkesztője. 2010-től a Chicagói Egyetem „George and Elizabeth Yovovich” professzora.

Babai László



Babai László egy konferencián 2013-ban

Született	1950. július 20. (74 éves) Budapest
Állampolgársága	magyar
Nemzetisége	magyar
Foglalkozása	matematikus, egyetemi tanár
Iskolái	Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium (–1968) Eötvös Loránd Tudományegyetem (–1973, matematika) Magyar Tudományos Akadémia (–1975, PhD)
Kitüntetései	Erdős Pál-díj

Munkássága

Kutatási területe a kombinatorika, a csoportelmélet és a komplexitáselmélet. Még diákkorában foglalkozott gráfok automorfizmusaival. Az izomorfizmus-algoritmusok területén úgynevezett mély csoportelméleti eszközöket alkalmazott, főleg a részcsoporthorony-módszert. Emellett egy százéves csoportelméleti problémát megoldva bebizonyította, hogy egy n -edfokú primitív, nem kétszeresen tranzitív permutációcsoport rendje legfeljebb

$$e^{(4\sqrt{n} \log^2 n)}.$$

Megalkotta az interaktív bizonyítás fogalmát.

Több mint száznyolcvan kombinatorikával, algebrával és számítástudománnyal foglalkozó tudományos publikációja jelent meg, amelyeket jelentős részben angol nyelven adott ki. Erdős-száma 1.^[4]

Gráfizomorfizmus kvázipolinomiális időben

2015. november 10. és december 1. között Babai három előadást tartott a Chicagói Egyetem *Kombinatorika és elméleti számítástudomány* szemináriumán „Gráfizomorfizmus kvázipolinomiális időben” témakörben. Az általa körvonalazott bizonyítás megmutatta, hogy a gráfizomorfizmus-probléma kvázipolinomiális időben (a polinomiális és az exponenciális közötti idő alatt) megoldható.^{[5][6][7][8]} Az előadás videófelvételét 2015. december 10-én tették közzé,^[9] majd egy előzetes változata a cikknek másnap felkerült az arXiv.org oldalra.^[10]

Az arXiv.org cikkének rövid összefoglalása

[\[kinyit\]](#)

Díjai, elismerései

- Grünwald Géza-díj (1972)
- MTA Matematikai Díj (1983)
- Állami Díj (1988) – Az algebra és számításelmélet terén elért nemzetközileg is kiemelkedő eredményeiért és kiváló oktató, iskolateremtő tevékenységéért.
- Gödel-díj (1993)
- Szele Tibor-emlékérem (1993)
- a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem díszdoktora (1999)
- Llewellyn John and Harriet Manchester Quantrell Award (2005)
- Knuth-díj (2015)^[14]

Főbb publikációi

- On the Order of Uniprimitive Permutation Groups* (1981)
- Computational complexity in Finite Groups* (1990, 1991)
- Linear Algebraic Methods in Combinatorics* (Frankl Péterrel, 1992)

Gödel-díj (1993,
Shafira Goldwasser,
Silvio Micali, Shlomo
Moran, Charles
Rackoff)^[1]
Knuth-díj (2015)
Dijkstra Prize
(2016)

weboldal (<http://people.cs.uchicago.edu/~laci/>) · MTMT (<https://m2.mtmt.hu/gui2/?type=authors&mode=browse&sel=10000900>) · MTA (https://mta.hu/koztestuleti_tagok?PersonId=18879)



A Wikimédia Commons tartalmaz

Babai László témájú
médiaállományokat.

[Sablon](#) · [Wikidata](#) · [Segítség](#)

- *Automorphism Groups, Isomorphism, Reconstruction* (1995)

Érdekesség

A Csillagkapu: Atlantisz című amerikai–kanadai sci-fi televíziós sorozat 5. évadának 10. epizódjában szóba kerül a neve:

- Ezredes, találtam valamit. Feltételezem, hogy mint mondta, a szerkezet, amit elvittek végigsugárzott valamit a szubtérben.
- Tudja követni?
- Ha Atlantiszról sugározná, igen tudnám, de láthatóan már nincs így.
- Szóval?
- Szóval. **Babai László** munkáját használom segítségként. Tudja, kombinatorika és... ne vegye zokon, de olyan bonyolult, nem tudom eléggé lebutítani, hogy értelmes legyen.
- Csak rajta!

Jegyzetek

1. <https://sigact.org/prizes/g%C3%B6del.html> (<https://sigact.org/prizes/g%C3%B6del.html>)
2. Egyes iratokban **Laci** néven szerepel.
3. Curriculum Vitae a Chicagói Egyetem honlapján (<https://people.cs.uchicago.edu/~laci/CV.html>)
4. László Babai, Paul Erdős, Stanley M. Selkow: Random Graph Isomorphism. SIAM J. Comput. 9(3): 628-635 (1980)
5. Laszlo Babai (University of Chicago): Graph Isomorphism in Quasipolynomial Time I (https://calendar.google.com/calendar/render?eid=czNzOXNtZ2tydG00OG5obDJlZ3I3c21uY2cgYzU3c2hpY2k0NW0xN3FsMGdodmw1NmVrMzhAZw&ctz=America/Chicago&pli=1&t=AKUaPmbNo4fEHI_fQA5RP4AEOVRvY_38tKCSHSSp7z2RGnSSoAFNkqX7djaXeyZLSyiagv-Jnb0pK6iajFfbAnvp8q5SsF0K4g&sf=true&output=xml#eventpage_6): The "Local Certificates Algorithm" // Combinatorics and Theoretical Computer Science seminar, 10 November 2015, 15:00 – 16:00
6. A Big Result On Graph Isomorphism (<https://rjlipton.wordpress.com/2015/11/04/a-big-result-on-graph-isomorphism/>) // November 4, 2015, A Fast Graph Isomorphism Algorithm (<https://rjlipton.wordpress.com/2015/11/11/a-fast-graph-isomorphism-algorithm/>) // November 11, 2015
7. Combinatorics and Theoretical Computer Science (<http://www.math.uchicago.edu/calendar?calendar=Combinatorics%20and%20Theoretical%20Computer%20Science>) Archiválva (<https://web.archive.org/web/20151222101053/http://www.math.uchicago.edu/calendar?calendar=Combinatorics%20and%20Theoretical%20Computer%20Science>) 2015. december 22-i dátummal a Wayback Machine-ben [calendar // Theoretical Computer Science at the University of Chicago \(http://theory.cs.uchicago.edu/index.php\)](http://theory.cs.uchicago.edu/index.php). November 24, 2015, Laszlo Babai (University of Chicago): Graph Isomorphism in Quasipolynomial Time II: The "Split-or-Johnson routine" (Combinatorics and TCS seminar)
8. Claimed Breakthrough Slays Classic Computing Problem (<http://www.technologyreview.com/news/543511/claimed-breakthrough-slays-classic-computing-problem-encryption-could-be-next/>) Archiválva (<https://web.archive.org/web/20160122074854/http://www.technologyreview.com/news/543511/claimed-breakthrough-slays-classic-computing-problem-encryption-could-be-next/>) 2016. január 22-i dátummal a Wayback Machine-ben // MIT Technology Review, by Tom Simonite on November 13, 2015

9. Graph Isomorphism in Quasipolynomial Time I (<https://www.youtube.com/watch?v=qYIhA3O9Nz0>), seminar lecture by László Babai on November 10, 2015. The University of Chicago // youtube, 1 год. 40 хв. Опубликовано 10 грудня 2015
10. László Babai. Graph Isomorphism in Quasipolynomial Time (<http://arxiv.org/pdf/1512.03547v1>), 84 pages / abstract (<http://arxiv.org/abs/1512.03547v1>) // arXiv.org > cs > arXiv:1512.03547 / version 1 [v1] Fri, 11 Dec 2015 08:04:26 GMT
11. **Definition 2.3.** String Isomorphism (<https://books.google.com/books?id=YBlrCQAQBAJ&pg=PA103>), in: *Transactions on Computational Science V* (<http://www.springer.com/gp/book/9783642020964>). Special Issue on Cognitive Knowledge Representation. Editors-in-Chief: Marina L. Gavrilova, C. J. Kenneth Tan. Editors: Yingxu Wang, Keith Chan (<https://books.google.com/books?id=R2SvCCXPChMC&pg=PR11>) / *Lecture Notes in Computer Science* / Volume 5540, Springer Verlag, 2009
12. Coset intersection problem (http://groupprops.subwiki.org/wiki/Coset_intersection_problem) // The Group Properties Wiki (http://groupprops.subwiki.org/wiki/Main_Page) (beta)
13. Complexity of the coset intersection problem (<http://cstheory.stackexchange.com/questions/25868/complexity-of-the-coset-intersection-problem>) // Theoretical Computer Science Stack Exchange, asked Sep 25 2014 at 9:43
14. Babai László nyerte a Knuth-díjat, a számítástudomány rangos elismerését (http://mta.hu/mta_hirei/babai-laszlo-nyerte-a-knuth-dijat-a-szamitastudomany-rangos-elismereset-136410/)

Források

-
- *A Magyar Tudományos Akadémia tagjai 1825–2002 I. (A–H)*. Főszerk. Glatz Ferenc. Budapest: MTA Társadalomkutató Központ. 2003. 65. o.
 - MTI Ki Kicsoda 2009, Magyar Távirati Iroda Zrt., Budapest, 2008, 41. old., ISSN 1787-288X (<https://portal.issn.org/resource/ISSN/1787-288X>)
 - Adatlap a Magyar Tudományos Akadémia honlapján (<https://web.archive.org/web/20090214014451/http://www.mta.hu/index.php?id=421>)
 - Szakmai életrajz a Chicagói Egyetem honlapján (<https://web.archive.org/web/20140211143337/http://people.cs.uchicago.edu/~laci/CV.pdf>) *(angolul)*
-

A lap eredeti címe: „https://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=Babai_László&oldid=27751448”