

ALKALMAZOTT MATEMATIKAI LAPOK

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MATEMATIKAI TUDOMÁNYOK OSZTÁLYÁNAK KÖZLEMÉNYEI

ALAPÍTOTTÁK

KALMÁR LÁSZLÓ, TANDORI KÁROLY, PRÉKOPA ANDRÁS, ARATÓ MÁTYÁS

FŐSZERKESZTŐ

PÁLES ZSOLT

FŐSZERKESZTŐ-HELYETTESEK

BENCZÚR ANDRÁS, GERENCSÉR LÁSZLÓ, SZÁNTAI TAMÁS

FELELŐS SZERKESZTŐ

BOZÓKI SÁNDOR

FELELŐS SZERKESZTŐ-HELYETTES

CSATÓ LÁSZLÓ

TÖRDELŐSZERKESZTŐ

JUHÁSZ LEHEL

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG TAGJAI

Arató Miklós, Baran Sándor, Csáji Balázs Csanád, Csendes Tibor, Csirik János, Fazekas István, Forgó Ferenc, Frank András, Fridli Sándor, Friedl Katalin, Friedler Ferenc, Galántai Aurél, Garay Barna, Gazdag-Tóth Boglárka, Gyimóthy Tibor, Hajdu András, Hartung Ferenc, Hatvani László, Horváth Zoltán, Illés Tibor, Járai Antal, Jelasity Márk, Katona Gyula, Király Tamás, Kis Tamás, Kovács Gergely, Krisztin Tibor, Lovász László, Maksa Gyula, Michaletzky György, Miklós István, Molnár-Sáska Gábor, Pituk Mihály, Rásonyi Miklós, Recski András, Rónyai Lajos, Röst Gergely, Simon Péter, Szabó Péter Gábor, Szeidl László, Szilágyi Brigitta, Tasnádi Attila, Temesi József, Tusnády Gábor, Vizi Zsolt, Vizvári Béla

42. kötet

Szerkesztőség és kiadóhivatal: 1055 Budapest, Falk Miksa u. 12.

Az Alkalmazott Matematikai Lapok változó terjedelmű füzetekben jelenik meg, és olyan eredeti tudományos cikkeket publikál, amelyek a gyakorlatban, vagy más tudományokban közvetlenül felhasználható új matematikai eredményt tartalmaznak, illetve már ismert, de színvonalas matematikai apparátus újszerű és jelentős alkalmazását mutatják be. A folyóirat közöl cikk formájában megírt, új tudományos eredménynek számító programokat, és olyan, külföldi folyóiratban már publikált dolgozatokat, amelyek magyar nyelven történő megjelentetése elősegítheti az elért eredmények minél előbbi, széles körű hazai felhasználását. A szerkesztőbizottság bizonyos időnként lehetővé kívánja tenni, hogy a legjobb cikkek nemzetközi folyóiratok különszámaként angol nyelven is megjelenhessenek.

A folyóirat feladata a Magyar Tudományos Akadémia III. (Matematikai) Osztályának munkájára vonatkozó közlemények, könyvismertetések stb. publikálása is.

A kéziratok a főszerkesztőhöz, vagy a szerkesztőbizottság bármely tagjához beküldhetők. A főszerkesztő címe:

Páles Zsolt, főszerkesztő

1055 Budapest, Falk Miksa u. 12.

A folyóirat e-mail címe: aml@renyi.hu

A folyóirat honlapja: <http://aml.math.bme.hu>

Közlésre el nem fogadott kéziratokat a szerkesztőség lehetőleg visszajuttat a szerzőhöz, de a beküldött kéziratok megőrzéséért vagy továbbításáért felelősséget nem vállal.

Az Alkalmazott Matematikai Lapok előfizetési ára évfolyamonként 1200 forint. Megrendelések a szerkesztőség címén lehetségesek.

A Magyar Tudományos Akadémia III. (Matematikai) Osztálya a következő idegen nyelvű folyóiratokat adja ki:

1. Acta Mathematica Hungarica,
2. Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica.

AZ EGERVÁRY JENŐ EMLÉKPLAKETT 2025. ÉVI DÍJAZOTTJA:
BOROS ENDRE



Az Egerváry Jenő emléklakettet a Magyar Operációkutatási Társaság 2025-ben *Boros Endrének* – a Rutgers Egyetem professzorának, a RUTCOR (Rutgers Center for Operations Research) igazgatójának – ítéli oda, a kombinatorikus optimalizálás, a gráfelmélet, valamint az adatelemzés területén elért kimagasló tudományos eredményeiért, valamint a nemzetközileg is kiemelt tudományos közéleti és szerkesztői munkásságáért.

Életútja

Boros Endre 1953. szeptember 21-én született Budapesten. Középiskolai tanulmányait a budapesti Szent István Gimnáziumban végezte, ahol már fiatalon megmutatkozott matematikai érdeklődése és tehetsége. 1972-ben sikeres érettségit tett,

majd felvételt nyert az Eötvös Loránd Tudományegyetem matematikus szakára, ahol 1978-ban szerzett diplomát operációkutatás szakirányon.

Doktori fokozatát 1985-ben szerezte meg az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, Prékopa András témavezetése mellett. Disszertációját a „Helyettesítő korlátok a 0–1-es programozásban” témában írta. Kutatói pályafutása során korán elmélyült nemzetközi kapcsolati hálójá, melynek egyik első lépése volt a Rutgers Egyetemhez való kapcsolódás. 1986-tól posztdoktori kutatóként dolgozott a RUTCOR intézetben, majd 1989-től docensként oktatott a Rutgers Egyetemen, 1996-tól professzori kinevezést kapott, 2007-től pedig az intézet igazgatójaként vezeti a RUTCOR szakmai munkáját.

Külföldi egyetemi meghívásainak sorát kiemelkedő módon jelzi, hogy vendég-professzorként dolgozott többek között a Kyotói Egyetemen, a római La Sapienza Egyetemen, a párizsi Sorbonne-on, a Tokiói Egyetemen, a grenoble-i CNRS kutatóintézetben, a szlovéniai Primorska Egyetemen, Csehországban a prágai Károly Egyetemen, a Tel Aviv-i Egyetemen, valamint idehaza, a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetemen is, ahol 2003-ban Erdős Pál vendégprofesszori címet kapott. Oktatói tevékenysége során nemcsak a hallgatók szaktudását mélyítette el, hanem a diszkrét matematika szemléletformáló erejét is hitelesen közvetítette.

Szakmai tevékenysége

Boros Endre kutatási területe rendkívül sokrétű, munkássága átfogja a diszkrét optimalizálás szinte minden fontosabb részterületét. Eredményei kiterjednek a gráfelmélet, a kombinatorika, a logikai rendszerek elemzése, a játékelmélet, valamint az adatelemzés és a gépi tanulási algoritmusok matematikai megalapozásának vizsgálatára.

Tudományos életműve számos maradandó eredményt hordoz. A kombinatorikus szerkezetek elemzésében munkatársaival közösen több jelentős problémára is választ adott: kollégáival megoldották a Beniamino Segre által felvetett sejtést, bebizonyították a perfektn gráfok kernel-megoldhatóságát, és tisztázták a poliéderek összes csúcsának előállítására vonatkozó komplexitási kérdést. A kvadratikusan Boole-optimalizálás és annak különféle strukturált esetei területén úttörő munkát végzett kutatócsoportjával: kidolgozták a kvadratizációs technikák több változatát, amelyek segítségével magasabb fokszámú bináris függvényeket lehet kétváltozós alakba hozni, megőrizve azok optimalitási tulajdonságait.

A logikai összefüggések elemzésére épülő adatelemzési megközelítések egyik legjelentősebb fejlesztője volt. Kiemelkedő szerepet játszott abban, hogy az adatok logikai szerkezetét kiaknázó elemzési módszerek, amelyeket eredetileg diszkrét matematikai problémák ihlettek, idővel valós biológiai, gazdasági és mérnöki alkalmazásokban is meghatározó szerephez jutottak. Olyan adatelemzési rendszerek

megalapozásában vett részt, amelyek képesek voltak bináris struktúrák felismerésére, értelmezésére, és prediktív modellekbe való beépítésére. Ezek a technikák utóbb a gépi tanulás területén is alkalmazásra kerültek.

Tudományos közélet

Tudományos közéleti szerepvállalása is figyelemre méltó. Két világszerte jegyzett szakfolyóirat, a *Discrete Applied Mathematics* és az *Annals of Operations Research* főszerkesztőjeként több évtizede meghatározó alakja a diszkrét optimalizálás tudományának. Emellett aktív tagja olyan szerkesztőbizottságoknak, mint az *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence*, a *Discrete Optimization* vagy a *Computational Management Science*.

A tudományos közösség formálásában és nemzetközi együttműködések kialakításában is kulcsszerepet játszott Számos rangos konferencia, például a DIMACS, az INFORMS és az EURO keretében szervezett szekciókat, workshopokat, valamint tematikus évadokat. Emellett vezető szerepet töltött be az International Symposium on Artificial Intelligence and Mathematics programbizottságában is. A Boole-függvények, pseudo-Boole modellek, illetve kombinatorikus algoritmusok tárgyában több mint húsz nemzetközi rendezvényt szervezett vagy társszervezett, és kiemelt előadóként számtalan meghívást kapott Észak-Amerika, Európa és Ázsia vezető egyetemeiről és kutatóközpontjaiból.

Elismerések

Boros Endre munkásságát és nemzetközi tudományos jelenlétét számos elismerés és díj koronázza meg. Az 1981-ben elnyerte az MTA SZTAKI fiatal kutatói díját, majd 1985-ben a Bolyai János Matematikai Társulat Farkas Gyula-emlékdíját is. 2003-ban az Eötvös Loránd Tudományegyetem Erdős Pál vendégprofesszora volt. Szintén elnyerte a japán kormánytól a Japan Society for the Promotion of Science ösztöndíját, valamint Franciaországban a CNRS vendégkutatói ösztöndíját. A *Discrete Optimization* folyóiratban társszerzőkkel együtt publikált „A max-flow approach to improved lower bounds for quadratic unconstrained binary optimization” című cikke a legidézettebb munkák közé került, amely tovább növelte nemzetközi ismertségét.

2009-ben megkapta a Bright Idea Award in Operations Management elismerést, amelyet a Stillman School of Business (Seton Hall) és a NJPRO Foundation közösen ítél oda. 2011-ben részesült a Banff International Research Station Focused Research Group Award kitüntetésében. 2015-ben három hetet töltött az Oberwolfachi Matematikai Kutatóközpontban RIP-díjas vendégkutatóként, ugyanezen

évben a Homeland Security Best Paper Award díjban részesült az ISERC 2015 konferencián.

Boros Endre pályafutása hűen tükrözi a magyar matematika nemzetközileg is megbecsült hagyományait. 2016-ban a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjává választották a Matematikai Tudományok Osztályában. Székfoglaló előadását 2017. június 7-én tartotta „Kvadratikus optimalizálás és alkalmazásai digitális képfeldolgozásban” címmel.

Tudományos munkásságát több mint 225 lektorált publikáció, valamint több mint 20 könyvfejezet és szerkesztett kötet fémjelzi. Kiemelkedő ezek közül a Horn-függvényekről és alkalmazásaikról szóló, széles körben idézett könyvfejezet, amely alpműként szolgál a logikai modellezés területén. Munkássága szép példája annak, hogyan lehet a matematikai gondolkodást magas szinten művelni, azt összekapcsolni gyakorlati alkalmazásokkal és nemzetközi hatással. Eredményei, oktatói és szervezői tehetsége, valamint tudományos elhivatottsága nemcsak a diszkrét matematika területét gazdagította, hanem generációkat is inspirál a tudomány szolgálatára.

A FARKAS GYULA EMLÉKDÍJ 2025. ÉVI DÍJAZOTTJA:
KELIGER DÁNIEL



Keliger Dániel MSc diplomamunkájának témavezetője Horváth Illés volt, 2021 júliusában szerezte meg matematikus MSc diplomáját a BME-n.

A 2021. évi Országos Tudományos Diákköri Konferencián Sztochasztika és Statisztika tagozaton I. díjas. 2021-ben elnyerte a Rényi Kató emlékdíjat. A Sűrűségfüggő Markov populációs folyamatok mean field közelítései (ÚNKP-21-3-I-BME-57), Járványmodellek közelítő módszereinek pontosságának karakterizációja (ÚNKP-23-3-II-BME-221) és Járványmodellek rekonstrukciós és predikciós problémái (EKÖP-24-3-BME-316) pályázatok nyertese.

2025-ben elnyerte a BME Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskolájának Kőnig Gyula Kari Ifjúsági Kutatási Díját.

A Ráth Balázs témavezetésével írt PhD dolgozatát Summa Cum Laude minősítéssel védte meg 2025 júliusában.

Kutatási témája a nagy (bizonyos esetekben véletlen) hálózatokon definiált kölcsönható részecskerendszerek (pl. járvány-modellek) vizsgálata, továbbá ezen sztochasztikus modellek determinisztikus közelítéséből adódó nemlineáris differenciálegyenlet-rendszerek és integro-differenciálegyenletek analitikus vizsgálata, továbbá a közelítések hibájának minél precízebb becslése.

Kutatása a matematika több területének módszereit egyesíti: a differenciálegyenletek eszköztárát kombinálja gráfelméleti fogalmakkal, valószínűségszámítási módszerekkel, és több cikkében a sűrű gráfok limesz-elméletének közvetítésével

jut el olyan integro-differenciálegyenletek vizsgálatáig, melyhez a funkcionálanalízis eszköztárának használata szükséges.

Mind módszereiben, mind érdeklődési körét tekintve multidiszciplináris, emiatt fiatal kora ellenére széles (és egyre bővülő) társszerzői körrel bír. Keliger Dániel egy személyben matematikai modellező, probléma-felvető és probléma-megoldó.

A díjazott öt legfontosabb publikációja

- [1] Dániel Keliger, Illés Horváth and Bálint Takács. *Local-density dependent Markov processes on graphons with epidemiological applications*, Stochastic Processes and their Applications 148 (2022): 324-352. DOI: [10.1016/j.spa.2022.03.001](https://doi.org/10.1016/j.spa.2022.03.001)
- [2] Dániel Keliger. *Markov processes on quasi-random graphs*, Acta Mathematica Hungarica 173(1) (2024): 20-51. DOI: [10.1007/s10474-024-01441-y](https://doi.org/10.1007/s10474-024-01441-y)
- [3] Dániel Keliger. *Universality of SIS epidemics starting from small initial conditions*, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications 644 (2024): 129843. DOI: [10.1016/j.physa.2024.129843](https://doi.org/10.1016/j.physa.2024.129843)
- [4] Dániel Keliger, Balázs Ráth. *Concentration and mean field approximation results for Markov processes on large networks*, Stochastic Processes and their Applications (2026) DOI: [10.1016/j.spa.2026.105003](https://doi.org/10.1016/j.spa.2026.105003)
- [5] Csegő Balázs Kolok, Gergely Ódor, Dániel Keliger, Márton Karsai. *Epidemic paradox induced by awareness driven network dynamics*, Physical Review Research 7.1 (2025): L012061. DOI: doi.org/10.1103/PhysRevResearch.7.L012061

A FARKAS GYULA EMLÉKDÍJ 2025. ÉVI DÍJAZOTTJA:
MADARASI PÉTER



Életútja

Madarasi Péter az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karán matematika alapszakon 2016-ban (alkalmazott matematikus szakirányon), 2018-ban pedig alkalmazott matematikus mesterszakon szerzett diplomát. *Restricted b-Matchings and Subgraph Matchings* című doktori disszertációját 2024. április 30-án védte meg, ez alapján szerzett az ELTE TTK Matematika Doktori Iskolában doktori (PhD) fokozatot Jüttner Alpár témavezetésével. Egyetemi tanulmányai óta az MTA-ELTE Egerváry Jenő Kombinatorikus Optimalizálási Kutatócsoport tagja, 2021 óta pedig az MTA-ELTE Lendület Matroidelméleti Kutatócsoportnak is tagja. Az MTMT alapján tudományos folyóiratcikkeinek száma 4 (mindegyik külföldi folyóiratban), ezekre összesen 82 független hivatkozás található (ezek nagyrészt ahhoz a cikkhez kapcsolódnak, mely a *Discrete Applied Mathematics* folyóiratban jelent meg 2018-ban). A folyóiratcikkek közül többnek is Madarasi Péter az egyetlen szerzője, így az *Annals of Operations Research* folyóiratban közölt kétrészes sorozatnak is. A díjazott emellett két konferenciaközleménynek és hét további arXiv-kéziratnak a szerzője, melyből négy készült el az idei évben, publikálásuk folyamatban van. Madarasi Péter jelenleg egy PhD-hallgató témavezetője, a közös munkából az utóbbi két évben három kézirat is született. Kutatásai során három nagyobb témakörre koncentrált: gráfok izomorfiaja, az úgynevezett distance matching feladat, valamint a hierarchikus b-matching probléma. Az elért eredmények elsősorban az NP-nehézséggel voltak kapcsolatosak,

illetve a fent említett problémákban új, a korábbiaknál lényegesen hatékonyabb algoritmusokat sikerült konstruálni.

A kutatás, oktatás témakörében végzett aktív, önálló munkáját mutatja, hogy az elmúlt években, vagyis nagyrészt még PhD-diákként több TDK-dolgozat témavezetője volt: az ELTE TTK tudományos diákköri konferenciáján három első, egy második és egy harmadik díjas dolgozatnak volt a témavezetője, az OTDK-n pedig egy második díjas dolgozaté. Még egyetemi hallgatóként OTDK első helyet és Pro Scientia aranyérmet szerzett kutatásaival.

Madarasi Péter a fent említett publikációk mellett több, ipari szereplőkkel közös K+F projektben részt vett, részben gépi tanulasos módszereket használva. Az algoritmusok tervezése, felépítése mellett kiemelkedő programozási tapasztalatát, tudását is sikeresen alkalmazta. Péter négy éven át szoros együttműködést folytatott egy speciális gépeket gyártó vállalattal, amely során a személyre szabott gépek és más összetett termékek tervezésekor fellépő, számítási szempontból kezelhetetlen méretű konfigurációs teret tette hatékonyan kezelhetővé. A kombinatorikus optimalizálás, a SAT-megoldók, a gráfelmélet és a lineáris programozás eszköztárának a legmodernebb ERP-szoftverekkel való integrációjával alapjaiban változtatta meg az ilyen rendszerek elemzésének és optimalizálásának lehetőségeit. Az eredmények értékét nemzetközi szabadalmi bejegyzés is tanúsítja.

Madarasi Péter az operációkutatás, számítástudomány területén eddig elért eredmények, újonnan kidolgozott algoritmusok és bizonyítási módszerek, a nemzetközi szabadalom, valamint a sikeres témavezetői tevékenység alapján nyerte el a Farkas Gyula-emlékdíjat.

A díjazott öt legfontosabb publikációja

- [1] MADARASI, P.: *Matchings under distance constraints II.*, Annals of Operations Research, Vol. **332** No. 1–3, pp. 303–327 (2024). DOI: [10.1007/s10479-021-04127-8](https://doi.org/10.1007/s10479-021-04127-8)
- [2] ÁCS, B., DÓRA, L., JAKAB, O., JÜTTNER, A., MADARASI, P., VARGA, L. Z.: *Optimizations of a Multi-Agent System for a Real-World Warehouse Problem*, SN Computer Science, Vol. **3** No. **6**, Article No. 431 (2022). DOI: [10.1007/s42979-022-01296-6](https://doi.org/10.1007/s42979-022-01296-6)
- [3] MADARASI, P.: *Matchings under distance constraints I.*, Annals of Operations Research, Vol. **305** No. 1–2, pp. 137–161 (2021). DOI: [10.1007/s10479-021-04127-8](https://doi.org/10.1007/s10479-021-04127-8)
- [4] JÜTTNER, A., MADARASI, P.: *VF2++ – an improved subgraph isomorphism algorithm*, Discrete Applied Mathematics, Vol. **242**, pp. 69–81 (2018). DOI: [10.1016/j.dam.2018.02.018](https://doi.org/10.1016/j.dam.2018.02.018)
- [5] MADARASI, P., MATÚZ, L.: *Pebble Game algorithms and their implementations*, Proceedings of the 12th Japanese-Hungarian Symposium on Discrete Mathematics and Its Applications, pp. 339–343 (2023).

A FARKAS GYULA EMLÉKDÍJ 2025. ÉVI DÍJAZOTTJA:
SZENTPÉTERI SZABOLCS



Életútja

Szentpéteri Szabolcs 1995-ben született Jászberényben. A budapesti Szent István Gimnáziumban érettségizett, majd tanulmányait a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) villamosmérnöki szakán folytatta, ahol 2018-ban szerzett BSc diplomát, majd 2020-ban mesterdiplomát kitüntetéses minősítéssel.

A mesterképzéssel párhuzamosan algoritmus fejlesztési gyakornokként dolgozott a Knorr-Bremse önvezető járművek csoportjánál, valamint tudományos segédmunkatársként a BME Villamosmérnöki és Informatikai Kar Irányítástechnika és Informatika Tanszékén. Diplomájának megszerzése után a HUN-REN Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet (SZTAKI) munkatársa lett, és az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) Informatika Doktori Iskolájában kezdett doktori tanulmányokat Csáji Balázs Csanád témavezetése alatt. „Eloszlás-független rendszer identifikáció nem-aszimptotikus garanciákkal” című doktori disszertációját 2026. január 14-én védte meg „summa cum laude” minősítéssel. Doktori tanulmányai alatt kétszer is elnyerte a HUN-REN SZTAKI legjobb doktoranduszi díját 2023-ban és 2024-ben, valamint a HUN-REN SZTAKI Ifjúsági Díját is 2025-ben.

Tudományos eredményeit főleg a rendszer identifikáció, a bizonytalanság kiértékelés és a megerősítéses tanulás területén érte el. Elsősorban sztochasztikus lineáris rendszerek adatvezérelt, eloszlás-független bizonytalanság kiértékelési módszereit vizsgálta, amelyek újramintavételezési eljárásokon alapulnak. Ennek keretében,

a korábban részben a témavezetője által kidolgozott nem-aszimptotikus „Sign-Perturbed Sums” (SPS) identifikációs módszernek vezette be több általánosítását, valamint elemezte a módszer véges mintás mintahatékonyságát.

Kutatásai során a mátrix-változós regresszió és az instrumentális változók elméletére építve javasolt egy általánosított SPS módszert, amely nem-aszimptotikus konfidencia régiókat épít állapotter formában adott visszacsatolt sztochasztikus lineáris (dinamikus) rendszerekhez, feltéve, hogy az innovációs zaj eloszlása szimmetrikus [4]. A díjazott a szimmetria feltétel gyengíthetőségét is vizsgálta lineáris regressziós problémák esetén, ekkor az előjel-perturbáció helyett a becsült zajok véletlen permutációit használta [3]. Kutatásai során nagy hangsúlyt fektetett az SPS módszer mintahatékonyságának elemzésére is, subgauss zajfeltevések mellett [5]. Mintahatékonysági korlátokat vezetett le az SPS tartományok átmérőjére [2], valamint PAC („Probably Approximately Correct”) felső korlátokat is bizonyított az SPS ellipszoidos külső közelítésének átmérőjére, amelyek véletlen (konvex) szemidefinit optimalizálási feladatok megoldásaként állnak elő [1].

Kollaborációban született eredménye, hogy vastag-farkú eloszlások esetén vizsgálta az újramintavételezés ötletére épülő konfidencia intervallumok mintahatékonyságát várható érték becslési problémák esetén, amely eredményt később sztochasztikus többkarú-rabló problémák megoldására is sikeresen alkalmazták.

Szentpéteri Szabolcs az elméleti kutatásai mellett részt vett az AIDPATH EU Horizon 2020 projektben is, amely során személyre szabott leukémia terápiákhoz egy megerősítéses tanulás alapú sztochasztikus erőforrás ütemező algoritmus kifejlesztésében közreműködött. A projekt során az Aacheni Egyetem által vezetett nemzetközi konzorcium egy automatizált CAR T-sejt előállító platform prototípusát alkotta meg. Az elkészült platform, amely egy következő generációs bioreaktort is tartalmaz, jelenleg a Würzburgi Egyetemi Kórházban van, kísérleti fázisban, de már önkéntes betegek kezelésére is alkalmazták.

A díjazott öt legfontosabb publikációja

- [1] Szabolcs Szentpéteri and Balázs Cs. Csáji: Finite Sample Analysis of Distribution-Free Confidence Ellipsoids for Linear Regression. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 73:2896–2911, 2025. DOI: [10.1109/TSP.2025.3588333](https://doi.org/10.1109/TSP.2025.3588333).
- [2] Szabolcs Szentpéteri and Balázs Cs. Csáji: Sample Complexity of the Sign-Perturbed Sums Method. *Automatica*, 178:112020, 2025. DOI: [10.1016/j.automatica.2024.112020](https://doi.org/10.1016/j.automatica.2024.112020).
- [3] Szabolcs Szentpéteri and Balázs Cs. Csáji: Finite-Sample Identification of Linear Regression Models With Residual-Permuted Sums. *IEEE Control Systems Letters*, 8:1523–1528, 2024. DOI: [10.1109/LCSYS.2024.3412856](https://doi.org/10.1109/LCSYS.2024.3412856).
- [4] Szabolcs Szentpéteri and Balázs Cs. Csáji: Non-asymptotic State-Space Identification of Closed-Loop Stochastic Linear Systems Using Instrumental Variables. *Systems & Control Letters*, 178:105565, 2023. DOI: [10.1016/j.sysconle.2023.105565](https://doi.org/10.1016/j.sysconle.2023.105565).
- [5] Szabolcs Szentpéteri and Balázs Cs. Csáji: Sample Complexity of the Sign-Perturbed Sums Identification Method: Scalar Case. *Proceedings of the 22nd IFAC World Congress*, Yokohama, Japan, 11123–11130, 2023. DOI: [10.1016/j.ifacol.2023.10.1048](https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2023.10.1048).

A FARKAS GYULA EMLÉKDÍJ 2025. ÉVI DÍJAZOTTJA:
TAMÁS AMBRUS



Életútja

Tamás Ambrus 1996-ban született Esztergomban. Egyetemi tanulmányait az ELTE-n végzett matematika alapszakon, majd ugyanitt kitüntetéssel végzett alkalmazott matematikus mesterszakon, sztochasztika specializáción. 2018 óta a SZTAKI Mérnöki és Üzleti Intelligencia Kutatólaboratóriumának munkatársa.

Ph.D. tanulmányait az ELTE Matematika Doktori Iskolában kezdte meg 2020-ban, a Kooperatív Doktori Program (KDP) támogatásával, Csáji Balázs Csanád témavezetésével statisztikus tanuláselmélet témakörében.

Kutatásainak fókusza *gépi tanulási* módszerek továbbfejlesztése és ezekhez kapcsolódó sztochasztikus garanciák kidolgozása volt. Dolgozatainak egy visszatérő motívuma eloszlás-független, véges mintás, *egzaktt konfidencia-halmazok* konstruálása, a témavezető nevéhez is kötődő SPS (Sign-Perturbed Sums) módszer messze-menő kiterjesztései alapján. Doktori disszertációját 2025-ben 100%-os, „summa cum laude” minősítéssel védte meg.

Kutatási tevékenységéből elsőként *vastag farkú* (heavy tailed) eloszlások várható értékének robusztus becslésére kidolgozott új módszerét emeljük ki. Ez a

részben Lugosi Gábor nevéhez köthető Median-of-Means módszer egy újraminta-vételezéssel módosított változata. Újdonsága, hogy a módszer egzakt konfidencia-intervallumot ad szimmetrikus eloszlások várható értékére az eloszlásokra vonatkozó minimális feltételek mellett. A dolgozat a gépi tanulás egyik legrangosabb konferenciája, az International Conference on Artificial Intelligence and Statistics (AISTATS 2024) kötetében jelent meg.

Egy évvel később, az AISTATS 2025 kötetében jelent meg egy, a *sztochasztikus többkarú bandita* feladat megoldására kidolgozott új módszere, amely az előbb említett cikk újszerű gondolatait ötvözi az osztrák Peter Auer által fémjelzett nevezetes Upper Confidence Bound módszerrel. Az új módszer a szakirodalom tipikus eredményeit vastag farkú szimmetrikus nyereményeloszlások esetén lényegesen gyengébb feltételek mellett bizonyítja.

Végül az IEEE Control Systems Letters D1-es folyóiratban 2022-ben megjelent dolgozatában az orvosi alkalmazásokban kiemelten fontos *bináris osztályozás* problémáját vizsgálták. A regressziós függvényre véges mintás nem-paraméteres egzakt konfidenciahalmazokat konstruáltak az ún. feltételes kernel átlag beágyazás módszer alapján, amely a gépi tanulás széles körben alkalmazott, az adatok Hilbert-teres reprezentációján alapuló, technikailag összetett módszere. A dolgozat eredményeit az irányításelmélet legjelentősebb éves konferenciáján (IEEE Conference on Decision and Control, 2021) is bemutatta.

Kutatásai mellett több éve részt vesz az ELTE Valószínűségelméleti és Statisztika Tanszék oktatási munkájában is, gyakorlatvezetőként és alkalmazott matematikus mesterszakos hallgatók önálló projektjeinek témavezetőjeként.

A díjazott öt legfontosabb publikációja

- [1] A. TAMÁS, SZ. SZENTPÉTERI and B. CSÁJI, *Data-Driven Confidence Intervals with Optimal Rates for the Mean of Heavy-Tailed Distributions*, Proceedings of the 27th International Conference on Artificial Intelligence and Statistics (AISTATS 2024), Valencia, Spain, PMLR, Vol. **238**, pp. 3439–3447 (2024).
- [2] A. TAMÁS, SZ. SZENTPÉTERI and B. CSÁJI, *Data-Driven Upper Confidence Bounds with Near-Optimal Regret for Heavy-Tailed Bandits*, Proceedings of the 28th International Conference on Artificial Intelligence and Statistics (AISTATS 2025), Mai Khao, Thailand, PMLR, Vol. **258**, pp. 2116–2124 (2025).
- [3] A. TAMÁS and B. C. CSÁJI, *Exact Distribution-Free Hypothesis Tests for the Regression Function of Binary Classification via Conditional Kernel Mean Embeddings*, IEEE Control Systems Letters, Vol. **6**, pp. 860–865 (2022).
- [4] A. TAMÁS and B. C. CSÁJI, *Recursive Estimation of Conditional Kernel Mean Embeddings*, Journal of Machine Learning Research, Vol. **25**, No. 264, pp. 1–35 (2024).
- [5] A. TAMÁS, D. Á. BÁLINT and B. C. CSÁJI, *Robust Independence Tests with Finite Sample Guarantees for Synchronous Stochastic Linear Systems*, IEEE Control Systems Letters, Vol. **7**, pp. 2701–2706 (2023).

A BALAS EGON DÍJ 2025. ÉVI DÍJAZOTTJA:
RIGÓ PETRA RENÁTA



A Magyar Operációkutatási Társaság (MOT) Balas Egon (1922–2019) emléke előtt tisztelegve 2023-ban díjat alapított fiatal kutatók kiemelkedő operációkutatási eredményeinek elismerésére. A díjat minden évben egy fiatal kutató nyerheti el egy olyan, az előző évben megjelent cikkel, melynek a pályázó vagy egyedüli szerzője, vagy többszerzős cikk esetén saját hozzájárulása elkülöníthető és önmagában értékelhető. A pályázatot a MOT elnöksége bírálja el, fenntartva a jogot külső szakértő(k) bevonására. A díjazott pénzjutalomban és oklevélben részesül.

A díjat 2025-ben *Rigó Petra Renáta* kapta.

A díjazott

Rigó Petra Renáta szakmai útja Kolozsvárról indult, ahol alkalmazott matematika mesterszakos, matematika alapszakos és gazdasági informatika alapszakos tanulmányokat folytatott a Babeş-Bolyai Tudományegyetemen. Kutatói érdeklődése már itt a belsőpontos algoritmusok felé fordult, majd 2016-ban a BME Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskolájának ösztöndíjas doktorandusza lett. Doktori értekezését 2020-ban *summa cum laude* minősítéssel védte meg.

Rigó Petra Renáta 2020 óta a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE), Corvinus Operációkutatási Kutatóközpont tagja. 2025 óta a BCE Operáció és Döntés Intézet egyetemi docense. 2025-ben elnyerte a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) Akadémiai Ifjúsági Díját és Bolyai János Kutatási Ösztöndíját, illetve 2020-ban a Bolyai János Matematikai Társulat (BJMT) Farkas Gyula Emlékdíját.

A pályamű tudományos jelentősége

DARVAY, ZS. ÉS RIGÓ, P.R.: *New predictor-corrector algorithm for symmetric cone horizontal linear complementarity problems*, Journal of Optimization Theory and Applications, Vol. **202** No. **1**, pp. 50-75 (2024). DOI: [10.1007/s10957-022-02078-z](https://doi.org/10.1007/s10957-022-02078-z)

A gyakorlatban előforduló konvex optimalizálási feladatok többsége felírható a pozitív ortáns, másodrendű kúp és pozitív szemidefinit szimmetrikus kúpok és a hatvány, illetve exponenciális nem szimmetrikus kúpok segítségével. Ez a tény is motiválja a szimmetrikus kúptimalizálási és a még általánosabb feladatostályok kutatását. A szimmetrikus kúpok Descartes-szorzata feletti horizontális lineáris komplementaritási probléma (HLCP) egy általános keretrendszert ad meg. Lineáris programozási, konvex kvadratikus optimalizálási, lineáris komplementaritási, másodrendű kúpprogramozási, szimmetrikus kúptimalizálási és szemidefinit programozási feladatok fogalmazhatóak meg szimmetrikus kúpok Descartes-szorzata feletti HLCP-ként. Ezeknek a feladatoknak számos alkalmazása ismert különböző tudományterületeken. Mérnöki, orvostudományi, logisztikai, pénzügyi problémák vezethetők vissza szimmetrikus kúpok Descartes-szorzata feletti HLCP-re vagy annak sajátos eseteire. A belsőpontos módszerek hatékony eszközt biztosítanak ezen feladatok megoldására. Ezek az algoritmusok a megengedett tartomány egy belső pontjából kiindulva, az úgynevezett centrális utat követve keresik a feladat közelítő megoldását. A prediktor-korrektor belsőpontos algoritmusok a gyakorlatban hatékonyak bizonyulnak. Ezek a módszerek egy adott iterációban egy prediktor és egy vagy több korrektor lépést tesznek meg. A keresési irányok meghatározása a belsőpontos algoritmusok elméletében és elemzésében kulcsszerepet játszik. A szakirodalomban többféle módszert is használtak erre: például az algebrailag ekvivalens transzformáció (AET) technika, a kernel függvényekre épülő módszer.

2020-ban Darvay Zsolt, Illés Tibor, Janez Povh és Rigó Petra Renáta bevezetett egy új prediktor-korrektor belsőpontos algoritmust elégséges lineáris komplementaritási feladatok megoldására, amely a keresési irányok meghatározására egy speciális függvényt alkalmazott. Ez a keresési irány azért is érdekes, mivel a hozzá tartozó kernel függvény nem egy hagyományos kernel függvény. Ennek követke-

tében Darvay Zsolt és Rigó Petra Renáta bevezette a pozitív-aszimptotikus kernel függvény fogalmát.

A *Journal of Optimization Theory and Applications* folyóiratban megjelent cikk célja a korábban elégséges lineáris komplementaritási feladatokra bevezetett belsőpontos algoritmus általánosítása volt szimmetrikus kúpok Descartes-szorzata feletti $P_*(\kappa)$ -HLCP-re. Ez a Jordan algebrák elméletének segítségével valósult meg, hiszen ez fontos eszközt biztosít szimmetrikus optimalizálási feladatok és szimmetrikus kúpok Descartes-szorzata feletti HLCP-k elemzéséhez. Az algoritmus bonyolultságára vonatkozó elemzést is bemutatták. Fontos megemlíteni, hogy általában a belsőpontos algoritmusok esetében a bonyolultság elemzést a közelségi és frissítési paraméter egy-egy konkrét értékeire adják meg. Ebben a cikkben azonban egy általános feltételt is megadtak a frissítési és közelségi paraméterekre, amelyekkel az algoritmus jól definiált.

PRÉKOPA ANDRÁS HAZAI TUDOMÁNSZERVEZÉSI MUNKÁSSÁGA

VIZVÁRI BÉLA

Kivonat

Ez a dolgozat annak az előadásnak a szerkesztett változata, ami az MTA alapításának 200 éves évfordulója alkalmából rendezett megemlékezéseken belül a Matematikai Osztály egyik rendezvényén, a Prékopa András emléknapon elhangzott. Prékopa András nagyon korán kezdett operációkutatással foglalkozni. Megtanulta és értette a diszciplína teljes spektrumát a szakma akkori helyzetének megfelelően. Ez adta az alapot számára, hogy tudományos egységeket, konferenciákat és oktatási programokat szervezzon. Mindezzel jelentősen segítette az operációkutatás fejlődését mind hazai, mind nemzetközi szinten.

Bevezetés

Prékopa Andrásban (Nyíregyháza, 1929. szeptember 11.–Budapest, 2016. szeptember 18.) a magyar operációkutatás vezető személyiségét tisztelhetjük. Egy gyakran elhangzott mondása szerint egy operációkutatónak három kockával kell dobnia, nevezetesen modellt kell alkotnia, matematikát kell csinálnia, és az egészet számítógépen kell megvalósítania. A mondás visszatükrözi azt a korszakot, amelyben elhangzott. A nagyszámítógépek világában éltünk, személyi számítógépek nélkül. Az akkori kétpólusú világban működött az embargó, azaz csak korlátozottan lehetett dolgokat beszerezni, beleértve az operációkutatáshoz szükséges programcsomagokat is. Ezért sok mindent magunknak kellett megírni. A hazai géppark igen változatos összetétele megnehezítette a programok egyik gépről másik gépre való átvitelét. Egy-egy program hatékonyságát magunknak kellett biztosítani. Ez magyarázza mind a három kocka szükségét.

Prékopa 1985-ben lett a Rutgers Egyetem professzora. A jelen tanulmány munkásságának eddig a pontig terjedő korszakával foglalkozik. Az operációkutatás ebben az időszakban még igen fiatal tudomány volt az egész világon [1], ami azt is jelentette, hogy a tudományos munka teljes infrastruktúráját ekkor kellett megteremteni. Ide tartoznak a tudományos szervezetek, a frissen elért eredmények ismertetésének fórumai és a letisztultnak tekinthető ismeretek terjesztésének módjai, vagyis az oktatás különböző fórumai. Prékopa idézett mondásának analógiájára ez is három kockával való dobásnak tekinthető. Ő mindháromban magas



Rényi és Prékopa az evezőknél

pontszámot ért el. A másodikat és a harmadikat némileg összevonva, ebben a dolgozatban Prékopa 1985-ig terjedő tudományos szervezői munkásságáról lesz szó. Ezen belül is a következő témákról: (i) tudományos egységek megszervezése és működtetése, (ii) a Bolyai János Matematikai Társulat (a továbbiakban Bolyai Társulat) keretében 1968 és 1970 között tartott operációkutatási tanfolyam megszervezése, (iii) az ELTE TTK matematikus szakán az operációkutatás szakirány megszervezése, (iv) az 1974-ben Egerben tartott, a Bolyai Társulat segítségével szervezett nemzetközi operációkutatási konferencia, (v) az alkalmazott matematikai fórum 1976-ban, (vi) az Alkalmazott Matematikai Lapok elindítása, illetve az abban játszott szerepe, (vii) a jelentős külföldi részvétellel zajlott Mátrafüredi Téli Iskolák megrendezése, (viii) 1976-ban a három évenként megtartott Matematikai Programozási Szimpózium világkonferencia megrendezése az MTA épületében.

Tudományos egységek

Három tudományos egység megszervezése köthető Prékopa András nevéhez, bár ez a három tekinthető egy, folyamatosan létező egység különböző formáinak is.

Előjáróban megjegyzendő, hogy pályafutását elméleti matematikusként kezdte. Azonban hamar felfigyelt az akkor Magyarországon is élénk visszhangot kiváltott operációkutatásra, aminek gyakorlati alkalmazhatósága nagy hatást gyakorolt rá. Nem csupán belekapni akart az operációkutatásba, hanem azt a maga egészében

megtanulni. Ezért volt az, hogy tőle távol álló kombinatorikus témákról is tartott előadást [2]. Ebből nőtt ki nála az a ki nem mondott, de jól érzékelhető alapelv, hogy egy operációkutatással foglalkozó tudományos egységnek az egész területet le kell fednie. Kezdetben maga is nagy szerepet játszott ebben, mint az [2] alapján látható. Később igyekezett a részlegéhez tartozó embereket úgy összeválogatni, hogy minden részterületnek legyen szakértője. Ez az utóbbi megállapítás igen találó a SZTAKI-ban szervezett osztályára, ami a második részlege volt.

Szemináriumi előadások hasonló listái az Arcanum gyűjteményében¹ a folyóiratként működő intézeti kiadvány révén elérhetők. Ebből arra is következtetni lehet, hogy akkor az egyes kutató helyeken mivel foglalkoztak.

Az első részleg, amit megszervezett, a Közgazdasági Alkalmazások Csoport² volt az MTA Matematikai Kutató Intézetében, és ez az, ami a [2] hivatkozásban is szerepel ugyanezen a néven.³ A csoport tagjai: Bod Péter, Gerencsér László, Kéri Gerzson, Kovács László Béla, Majthay Antal, Prékopa András, Ziermann Margit. Amikor 1970-ben az Akadémia számára érkezett a CDC 3300 nagyszámítógép, új álláshelyek nyíltak meg az MTA Számítástechnikai Központjában, amelyekre pályázni lehetett. Prékopa lényegében az egész csoportját átvitte az SZK-ba. Bod Péter maradt a Matematikai Kutató Intézetben, Ziermann Margit pedig már korábban az Országos Tervhivatal munkatársa lett. Az átmenők alkották az Operációkutatási Osztály alapját, ami kezdetben kisebb csoportokból állt, melyek az optimalizálás egy-egy ágát fedték le. A csoportok területei és vezetői a következők: sztochasztikus programozás (Prékopa András), nemlineáris programozás (Gerencsér László), egészértékű programozás (Kovács László Béla), hálózati folyamatok (Klafszyk Emil) és közlekedési alkalmazások (Bakó András). Az osztály folyamatosan bővült, aminek az alapja az volt, hogy a külső partnerekkel végzett szerződéses munkákból származó jövedelem terhére lehetett új munkatársakat alkalmazni. Az idők folyamán összesen 45 személy kapcsolódott be az osztály munkájába, köztük három aspiráns és egy akadémiai ösztöndíjas.⁴

¹Magyar újságok és folyóiratok interneten elérhető gyűjteménye, <https://adt.arcanum.com/hu/discover/>.

²A csoport nevét az MTA Matematikai Kutató Intézetének Közleményei többféle helyesírással közli. A leggyakoribb eset az, amikor minden szó kisbetűvel kezdődik.

³[1] a csoportot A Matematika Közgazdasági Alkalmazásai néven említi.

⁴A névsor azokról, akik 1985-ig dolgoztak az osztályon akár akkor, amikor az önálló volt még, akár akkor, amikor az intézeti átszervezés után az Alkalmazott Matematikai Főosztályhoz tartozott: Bakó András, Bernau Heinz, Bíró Miklós, Boros Endre, Borzsák Péter, Bozsér Pál, Dabasi Miklós, Deák István, Dinh The Luc (aspiráns), Foltényi Klára, Forgács István, Fülöp János, Gerencsér László, Gömböcz Lajos, Halász Szilvia, Hoffer János, Horváth Attila, Hujter Mihály, Illés Tibor, Kádás Sándor, Kálmán Miklós, Kas Péter, Kelle Péter, Kéri Gerzson, Király László, Klafszyk Emil, Komáromi Éva, Kovács László Béla, Kun István, Majthay Antal, Maros István, Mayer János, Mócsi Zoltán, Monhor Davaadorzsín (aspiráns), Mosóczi Zoltán, Prékopa András, Prill Mária, Rapcsák Tamás, Sebestyén Ferenc, Sebő András, Somos Endre, Soós Zsolt, Straziczky Beáta, Szántai Tamás (aspiráns), Szilágyi Péter (MTA ösztöndíjas), Turchányi Piroksa, Vizvári Béla. A két titkárnő Baján Lászlóné, Judit és Szekendy Krisztina. Nem kutatói státuszban Bottyán Timea és Vizkelety Barbara dolgoztak. Megjegyzendő, hogy Prékopa

A harmadik tudományos részleg, amit Prékopa András szervezett meg, a SZTAKI-n belül létrejött Alkalmazott Matematikai Főosztály lett. A SZTAKI az Akadémia szervezetén belül a Természettudományi I. hivatali főosztályához tartozott. Ott egy idő után nehezményezték, hogy két jelentős kutató, Prékopa András és Uzsoy Miklós, nem vezető beosztásban dolgoznak. Elrendelték az ő főosztályvezetői kinevezésüket. A SZTAKI vezetésének válasza erre az lett, hogy az egész intézetet átszervezték úgy, hogy minden tudományos részleg egy főosztály alá tartozott. Prékopa az Alkalmazott Matematikai Főosztályt kapta meg. Ide tartozott az Operációkutatási Osztályon kívül a Numerikus Módszerek Osztálya és a Biometriai Csoport. Meskó Attila akadémikus vezetésével egy új részleget is nyitottak Geofizikai Osztály elnevezéssel és tematikával.

Az MTA SZTAKI-ban elért tudományos eredményekről összefoglalót ad egy, a hagyatékában talált dolgozata [3]. Ugyanezekről a tudományos egységekről további értékes adatok találhatók [4]-ben, ami címében is utal Prékopa András nevezetes jegyzetére.

Prékopa a tudományos munkát komplex egészként fogta fel. A tudományos életnek sok olyan oldala van, ami nem közvetlenül kutatás, de szükség van rá, mert a hiánya visszavetné a kutatást is. Ezek közé a feladatok közé tartozott a konferenciák szervezése és az oktatás, különösen tanítás az egyetemen és hasonlóknak. Az éves értékeléskor mindezt beleszámította a teljesítménybe. Mivel az intézetben a részlegeknek szerződéses munkákból bevételt kellett hozni, a külső munkák teljesítése is fontos szempontnak számított. Persze kutatóintézetéről van szó, tehát a kutatási tevékenység és annak publikálása is nagy súllyal esett a latba. Megjegyzendő, hogy a SZTAKI-ban nagyon hamar rátértek arra a mechanikus rendszerre, hogy a publikációkat pontoszták, méghozzá a megjelenés helye szerint. Ennek a dolgozatnak nem feladata értékelni a módszert. Létét pusztán történelmi tényként említem. Ezen mérték szerint a két matematikai főosztály⁵ tudományban erősebbnek bizonyult a mérnöki főosztályoknál.

Az operációkutatás tanfolyam, 1968–1970

A hazai operációkutatás nagyon hamar jelentős irodalommal rendelkezett [1]. Azonban nem létezett szakemberek képzése szervezett formában. Ezt a hiányt volt hivatott pótolni az a kétéves operációkutatási tanfolyam, amit a Bolyai Társulat keretében rendeztek. Ez nyilvánvalóan alapos szervezést és hosszabb előkészületeket igényelt, amit az is mutat, hogy több jegyzet is készült ebből az alkalomból,

Andrásnak sokkal több aspirációja volt. Az itt említett három az, aki intenzíven kapcsolódott az osztály munkájába. Monhor Davaadorzsín később visszatért Magyarországra és nyugdíjazásáig Székesfehérvárott tanított. „Valós lineáris algebra és lineáris programozás” címmel könyvet is írt. Az itt felsoroltak nem mind egyszerre dolgoztak az osztályon, hanem részben váltották egymást.

⁵A másik az Informatikai Főosztály, amit Demetrovics János vezetett.



Kántorovics és felesége Prékopa lakásán

amiket időben meg kellett írni, hogy hozzáférhetők legyenek. Ezeket a jegyzeteket aztán az egyetemi oktatásban még évekig használták. Első helyen említendő magának, Prékopának a lineáris programozásról írt munkája [3], ami nemzetközi szinten is kiemelkedő abban, ahogy a téma geometriai háttérét bemutatja. Bár korábban Prékopa maga is tartott előadásokat hálózati folyamatokról [2], az erről szóló jegyzetet Klafszyk Emil írta meg [6], az ő elegáns stílusában. Kovács László Béla e tanfolyam kapcsán találta meg a saját területét az egészértékű programozásban [7]. Fontos Arató Mátyásnak a sztochasztikus folyamatokról általában szóló műve [8] és az, amit Tomkó József a Markov-folyamatokról írt [9]. Ezek a könyvek mind egy-egy terület első, magyarul megjelent feldolgozásai. A lineáris programozás esetében ugyan létezett már Krekó Béla könyve [10], de Prékopa jegyzete az egész témakör akkori újragondolását nyújtja. A lefedett nagy területből és a széles szerzői gárdából látható, hogy a tanfolyam szervezése jelentős teljesítmény volt.

ELTE TTK matematikus szak, operációkutatási szakirány

A ma Magyarországon működő egyetemi rendszer kiépítése 1999-ben kezdődött bolognai folyamat néven. Ez lényegében az angolszász rendszer egy változata és Európában 1999-et követően kevés esettől eltekintve mindenütt erre tértek át. A kivételek nem intézményekhez, hanem szakokhoz kötődnek. Az 1999 előtti rendszer fontos jellegzetessége volt, hogy az egyetemi diploma a mai mester diplomához

hasonló fokozat volt.⁶ A program nem vált szét alapképzésre és mesterképzésre. Ez azzal is járt, hogy minden tárgyat mai fogalmak szerint mester, de sokszor doktori szinten adtak elő.

Az operációkutatási szakemberek legfontosabb, de nem kizárólagos forrása az 1960-as és '70-es években a matematikus szak, illetve a közgazdasági egyetemen létező tervmatematikus szak volt. Az ELTE ötéves matematikus képzését úgy változtatták meg 1965-ben [11], hogy az első három év általános alapképzést adott a matematika minden fejezetét beleértve, viszont az utolsó két évben valamilyen specializációt, akkori kifejezéssel szakirányt kellett elvégezni. Ha valaki ebben a szerkezetben szerezte az egyetemi diplomáját, ami egyben az első volt, akkor tartalmi értelemben a mai fogalmak szerint azt mondhatja, hogy van egy alapidiplomája matematikából és egy mester diplomája a matematika valamely ágából, illetve esetünkben operációkutatásból. Ez jogi értelemben természetesen nem igaz, mert akkor alapidiploma nem létezett. Az első évfolyam 1967-ben indult és 1969-ben végzett [11].

Az utolsó két félév programjában szerepelt még néhány általános tárgy, közöttük olyanok is, amelyek hasznosak az operációkutatásban, de nem tartoznak feltétlenül a területhez. A hangsúly persze a szakos tárgyakon volt. Továbbá abban az időben meglehetősen szabadon lehetett felvenni speciáلهőadásokat is, amivel a hallgató személyes érdeklődésének megfelelően kiegészíthette a tudását. Az első kategóriába tartozott az angol nyelv és az akkori kornak megfelelően a tudományos szocializmus valamely fejezete. A matematikai tárgyak közül ide sorolható a parciális differenciálegyenletek, a halmazelmélet és matematikai logika, a topológia, a matematika története, a mechanika.⁷ A második kategóriába a matematikai statisztika sorolható.

Az operációkutatási tárgyak közül a legfontosabb természetesen a Prékopa András által előadott matematikai programozás volt, ami két féléven keresztül tartott. Fontos volt még a hálózati folyamatok, a sztochasztikus folyamatok (két féléven keresztül), a játékelmélet, a tervgazdálkodás, az egészértékű programozás ugyancsak matematikai programozás név alatt, a sorbanállási és készletezési problémák (két féléven keresztül), a fejezetek a differenciálegyenletek elméletéből és az irányításelmélet. Ezen kötelező tárgyakon felül több operációkutatással összefüggő speciáلهőadás előadatott, a teljesség igénye nélkül például a tervgazdálkodás,

⁶A különböző országok diplomáinak elismerésére bonyolult jogi rendszer van életben. Olaszország külön jogszabályban (*Decreto Ministeriale 270/2004*) mondta ki, hogy a bolognai rendszer előtti Laurea és a rendszer bevezetése utáni Laurea Magistrale fokozatok egyenértékűek. Fontos a Lisszaboni Elismerési Konvenció (Lisbon Recognition Convention (1997)), ami a kérdést nemzetközi szinten koordinálja. Ehhez Magyarország 2000 táján csatlakozott. Hazánkban a diplomák egyenértékűségével az Oktatási Hivatalon belül működő Magyar Ekvivalencia és Információs Központ (MEIK) foglalkozik.

⁷Megjegyzendő, hogy ezt első félévben az én évfolyamomnak a híres, de eléggé háttérbe szorított Fényes Inre adta elő. A második félévben Nagy Tibor folytatta. Mindketten nagyon szép matematikát használva tárgyalták a fizika ide tartozó fejezeteit.

az alakfelismerés, az információelmélet. Valamennyi speciáلهőadást kötelező volt felvenni, de az így teljesített órák számára felső korlát nem létezett.

Az ELTE nem rendelkezett az operációkutatáshoz kellően értő oktatókkal. Ezért mind a szakirányon, mind az egyéb szakokon kötelező operációkutatási tárgyakat a SZTAKI osztályának tagjai tartották. Ebből semmiféle probléma nem származott. Rényi Alfréd halála után az új tanszékvezetővel, Mogyoródi Józseffel az együttműködés gördülékenyen zajlott.

A szakirány megalapítását nyilván segítette, hogy az operációkutatásért a Valószínűségszámítási Tanszék volt a felelős, aminek a vezetője az alapításkor Rényi Alfréd volt, aki érdeklődött az alkalmazások iránt, és az ugyancsak vezetése alatt Matematikai Kutató Intézetben már jóval korábban folyt operációkutatási munka.

Nemzetközi operációkutatási konferencia, 1974, Eger

Az operációkutatás nagyon fiatal tudomány volt. Emiatt még nem alakultak ki azok a fórumok, beleértve a konferenciákat és az európai folyóiratokat, amelyek elengedhetetlenek a terület műveléséhez. Az első európai konferenciát 1975. január 27-én tartották [12]. Ezen tíz nyugat-európai ország képviseltette magát. A vendéglátó Belgiumon kívül jelen volt Dánia, az Egyesült Királyság, Finnország, Görögország, Írország, Németország, Hollandia, Svédország, Svájc.⁸ Az egy napig tartó eseményen, tulajdonképpen az IFORS-on belüli EURO megalapításáról döntöttek, ami 1976. március 8-án alakult meg hivatalosan. Ezt az egynapos, a brüsszeli Sheraton Szállóban megtartott találkozót tekintik hivatalosan az EURO 1-nek. Az EURO 2-re 1976 késő őszén, Stockholmban került sor.

Ezen események előtt már nyilvánvaló volt, hogy konferenciákra szükség van. Prékopa András a SZTAKI utaztatási és konferenciaszervező kapacitását igénybe véve rendezett 1974 nyarán egy nemzetközi konferenciát az egeri főiskolán, részben a színház épületét is igénybe véve. Az eseményen sok külföldi jelent meg, még Amerikából is, például az egészértékű programozásban nevezetes Fred Glover is. A konferencia mindenképpen sikeresnek mondható. Hozzájárult bizonyos kapcsolatok kialakulásához. A siker másik oka lehet, hogy eddig viszonylag kevés nemzetközi konferencia volt Európában. Az IFORS rendezvényei említethők a következő években: 1957, 1960, 1963, 1969 és 1972. Továbbá az ISMP⁹ három évenként megrendezett Matematikai Programozási Szimpóziumai közül az ötödik (1964, London) és a hetedik (1970, Hága). Ennek a kilencedik eseményét rendezte Prékopa András 1976-ban Budapesten, l. alább.

⁸[12] alapján úgy tűnik, hogy Norvégia jelen volt ugyan, de az alapítás dokumentumát nem írta alá. A kezdeményező országok között megemlíti ugyan, de az anyaghoz csatolt fényképen csak 10 aláíró személy látható és az aláírók felsorolásából is hiányzik.

⁹International Symposia on Mathematical Programming.



1996-ban átveszi a Széchenyi-díjat

A konferenciáról fennmaradt egy beszámoló [13]. A konferencia anyaga két kötetben jelent meg [14].

Alkalmazott matematikai ankét, 1976

Prékopa András társadalmi megbízatásainak egyike, hogy ő volt a Bolyai Társulat Alkalmazott Matematikai Szakosztályának elnöke 1964 és 1985 között. Így kötelessége és lehetősége is volt az alkalmazott matematika érdekeiért kiállni. Úgy adódott, hogy erre szükség is támadt. Történt ugyanis, hogy 1975-ben több matematikust elbocsájtottak a SZTAKI-ból. Addig a kutatók között többen rendelkeztek matematikus diplomával, mint mérnökivel az egyesített intézetben.¹⁰ Továbbá Arató Mátyás, aki addig az intézet igazgatóhelyettese volt, távozott, mert kinevezték a SZÁMKI igazgatójának. Viszont nem pótolták őt másik matematikus igazgatóhelyettesessel még évekig.¹¹

¹⁰A SZTAKI 1973. január 1-én jött létre az Akadémia két kutatóhelye, az Automatizálási Kutató Intézet (AKI) és a Számítástechnikai Központ (SZK) összevonásával.

¹¹Az állást ugyan meghírdették. Dömölky Bálint és Tomkó József pályáztak. A pályázat értékelésekor mindketten elegendő szavazatot kaptak, de Tomkó valamivel többet az MTA III. Osztályán. (MTA Levéltára, 200-as doboz, ami egy azok közül a dobozok közül, amelyek a III. Osztály anyagát tartalmazzák.) Azonban egyiküket sem nevezték ki. L. még az Alkalmazott matematikai fórum utóregzéseinél.

Prékopának módjában állt a Bolyai Társulatban viselt tisztségének felhasználásával egy fórumot szervezni, ahova az egész országból jöttek szakemberek megbeszélni általában az alkalmazott matematika helyzetét. Ez az az esemény, amit Alkalmazott matematikai ankétnak, néha fórumnak neveznek. Ő maga tartotta a bevezető előadást, ami meg is jelent [15]. A dolgozat az alkalmazott matematika és a tiszta matematika szétválasztásával kezdődik. A szétválasztás alapja a vizsgálatok tárgya alapján történhet, ahogy írja „Az alkalmazott matematikai tudományok főként a gyakorlatból merített problémák révén fejlődnek, tipikus jelenség, hogy problémaköreik közvetlen gyakorlati vagy más tudományokban keletkező feladatok matematikai megfogalmazása és megoldása révén alakulnak ki. A tiszta matematika fejlődését viszont a belső matematikai problémák megoldása biztosítja.”. Ezen rész legfontosabb megállapítása, hogy „az alkalmazott matematikusi tevékenység a mai napig sem kapta meg a megfelelő intézményes formákat és a saját mércéje szerinti értékelés lehetőségét.” A három kockával való dobás lényege itt is megjelenik, amikor rámutat, hogy az alkalmazott matematikusi tevékenység három fő részből áll, nevezetesen elméletalkotásból, bizonyításból és az algoritmuskonstrukció és kiszámítás együtteséből. A tanulmány következő része a „Rövid helyzetleírás” címet viseli. Felsorolja a kutatóhelyeket, megbecsüli a matematikusok számát, amit akkor hozzávetőleg 2000-nek talál és megadja a következő évek végzőseinek számát egyetemenként és szakonként. Rámutat arra, hogy kevés az üzemi matematikus. A szakmához tartozó emberek főhatóságok intézeteiben dolgoznak. Felveti az akkori kor szellemének megfelelő kérdést, hogy termelőerő-e a tudomány. A következő fejezetben, melynek címe „Alkalmazható-e a matematika a gyakorlatban?”, máig érvényes jellemzését adja annak, hogy a kívülálló hogyan viszonyulhat a matematikának az ő területén való alkalmazásához. Másképp fogalmazva, mit gondol egy szakember akkor, ha a matematika behatol vagy behatolna az ő szakterületére. Az „Oktatás – tudományos fokozatok” című részben megállapítja, hogy „Az alkalmazott matematikusok továbbképzése ez idő szerint nem folyik rendszeresen”, ami máig nem változott. Itt javaslatot tesz arra, hogy „Célszerűnek látszik azonban a szakmérnök képzéshez, illetve mérnöktovábbképzéshez hasonló formákat létrehozni alkalmazott matematikusok továbbképzése céljából”, ami azóta se következett be. Ugyancsak itt tárgyalja a tudományos fokozatok megszerzésének nehézségét, rámutatva arra, hogy az alkalmazott matematikát sokszor „idegenként fogadják” mind az alkalmazás szakterületén, mind a hagyományos tiszta matematikai környezetben. Az utolsó részben a hazai könyvkiadásról és a folyóiratokban való publikálásról szól. Ne felejtjük el, hogy ekkor még nem volt tudománymetria, idézettségi index, és a Scientometrics című újságot is két évvel később, 1978-ban alapították. Megállapítja, hogy a nemzetközi folyóiratok időnként ellenségesen viszonyulnak a magyar szerzők által benyújtott dolgozatokhoz. Azt a javaslatot teszi, hogy „A legcélszerűbb megoldás az volna, ha olyan nemzetközi folyóiratokat indítanánk, melyek szerkesztő bizottságai nagyrészt a baráti országok tudósaiból

kerülnének ki és a folyóiratok angol nyelven jelennének meg”, ami ma sem tekinthető általánosan megvalósítottnak.

Az anketon sokan hozzászóltak, ami arra volt jó, hogy az alkalmazott matematika kifejezze erejét. Én is jelen voltam. Egy ember beszédére emlékszem. Akkor láttam Kalmár Lászlót először és sajnos utoljára, hiszen nemsokára meghalt. Talán az egykori ifjú tudatlanság mondatja velem, de számomra a zsenialitás és dilettantizmus nagyon érdekes keveréke volt.

Ennyi az anket történetének az a része, ami a színpalak előtt látható volt. Azonban a színpalak mögött még sok minden történt. Prékopa úgy gondolta az elbocsátások hatására, hogy lépnie kell, úgy is, mint a SZTAKI legrangosabb matematikusának, és így kimondatlanul is a helyi matematikusok közössége egyik vezetőjének. Ebben az is motiválta, hogy érezhető volt, hogy az intézet vezetése az egykori két intézet részlegeit nem egyenlő bánásmóddal kezeli. Tartozom azonban az igazságnak annyival, hogy elismerjem, hogy a korhoz képest az intézetet még így is rendkívül demokratikus légkör jellemezte. A munkafeltételek, ideértve a luxus könyvtárat is, jók voltak. Ez alól talán csak a költözések gyakorisága volt kivétel, de az más okokból származott.

Prékopa tehát írt egy anyagot a SZTAKI belső viszonyairól, ami az MTA III. Osztályán nyilvánvalóan egyetértést váltott ki. Az Osztály meg akarta tárgyalni. Furcsa módon az Akadémia elnöke, Erdey-Grúz Tibor és főtítkára, Márta Ferenc 1975. december 12-én közös levelet írt a III. Osztály elnökének, hogy december 16-án, a tervezett időpontban ne tárgyalják meg.¹² Valóban, a beadvány csak 1977. március 9-én került a III. Osztály elé.¹³ Ez az ülés több mindennel foglalkozott. Ennek a napirendi pontnak a jegyzőkönyve szokatlan módon külön írógéppel írt lapokon van, és 58 oldalt tesz ki. A tárgyalás három részből állt. Az elsőben az alkalmazott matematikáról és annak helyzetéről beszéltek. Itt Prékopa a publikált szöveghez hasonló nézeteket fejtett ki a folyóiratokkal kapcsolatban, amit azzal egészített ki, hogy rámutatott, hogy érdemes belépni a külföldi társaságokba is.¹⁴ A vita második része a képzésekről és a végzetek elhelyezkedéséről szólt. A SZTAKI helyzetét a harmadik részben elemezték. A SZTAKI elleni egyik kifogás az volt, hogy Arató Mátyás távozása óta senki se töltötte be a matematikus igazgatóhelyettes pozícióját, hiszen említettem, hogy Dömölky Bálint és Tomkó József pályázata – nem a pályázók hibájából – eredménytelen maradt. Vámos Tibor ezt matematikus részről történő támadásként interpretálta, amit Szőkefalvi-Nagy Béla annyiban megerősített, hogy az Akadémia főtítkára dobta el a III. Osztálynak az

¹²Az MTA Levéltára, 200-as doboz.

¹³Az MTA Levéltára, 208-as doboz.

¹⁴Ide tartozó érdekesség, hogy a III. Osztály 1970-ben kérte engedélyezni, hogy Arató Mátyás egyéni tagként belépessen a „The Institute of Mathematical Statistics” nevű tudományos társaságba 12 dollár évi tagdíj mellett, mert akkor megkapja a társaság kiadványát, amit a könyvtáron keresztül mások számára is elérhetővé tesz. Az eredeti kérvényt Vámos Tibor már az SZK igazgatójaként aláírta. Az MTA Levéltára, 156-os doboz.

ügyben tett javaslatát. Megjegyzendő, hogy Knuth Elődöt csak 1982-ben nevezték ki a posztra.

Alkalmazott Matematikai Lapok (AML)

Az MTA folyóiratai között szerepelt az MTA III. Osztályának Közleményei.¹⁵ Háttérként született az Osztályon, hogy ez a lap megszűnik, és helyette az Alkalmazott Matematikai Lapok fog megjeleni. Az eredeti elképzelés szerint az új lap vezetői Kalmár László főszerkesztő, Arató Mátyás főszerkesztő-helyettes, Prékopa András felelős szerkesztő.¹⁶ Az első két évfolyam így is jelent meg. Később a lap vezetése sokat változott, részben a III. Osztály üléseinek jegyzőkönyveiből ki nem deríthető okok miatt. Részben azonban a főszerkesztő, Kalmár László 1976. augusztus 2-án bekövetkezett váratlan halála miatt. Ekkor Leindler László osztályelnök-helyettesnek kellett megbeszélnie Prékopával, hogy Tandori Károly lesz a főszerkesztő.¹⁷ A harmadik és negyedik évfolyam így is jött ki. Azonban ez sem lett végleges megoldás. Az 1980. június 18-án tartott osztályülés nagy többséggel Prékopa Andrást főszerkesztőnek és Arató Mátyást főszerkesztő-helyettesnek választja meg.¹⁸ Ez lett a felállás az ötödik évfolyamtól kezdve. Mindezen események közepette Császár Ákos akkori osztályelnök sürgeti Prékopánál az AML megjelenését.¹⁹

A végső megoldás szerint a borító belső oldalán az áll, hogy „Alapította Kalmár László, Tandori Károly, Prékopa András, Arató Mátyás”. Az AML alapítása óta több korszakot megélt, de azóta is szolgálja a magyar alkalmazott matematika ügyét.

Mátrafüredi Téli Iskolák

A Mátrafüredi Téli Iskolák nemzetközi konferenciák egy sorozata, melyeket Mátrafüreden, az Akadémia üdülőjében tartottak.

¹⁵Ez a folyóirat rövid címe, ami az oldalak alján is és a III. Osztály üléseinek jegyzőkönyveiben is szerepel. A borítón azonban a teljes név A Magyar Tudományos Akadémia Matematikai és Fizikai Tudományok Osztályának Közleményei

¹⁶A szerkesztőbizottság tagjai: Freud Géza, Gyires Béla, Heppes Aladár, Kis Ottó, Pintér Lajos, Varga László. A III. Osztály ülése, 1973. október 17. Az MTA Levéltára, 179-es doboz, 4. dosszié.

¹⁷Az MTA Levéltára, 200-as doboz, 1. dosszié.

¹⁸Az MTA Levéltára, 227-es doboz.

¹⁹Az MTA Levéltára, 195-es doboz, nem az osztályülésekhez kapcsolódó anyag. Mint a doboz számából is látható, ez jóval azt megelőzően történt, hogy Prékopa Andrást főszerkesztőnek választották volna.

A részletes tárgyalás előtt néhány körülményt célszerű tisztázni. Az MTA Levéltárában az osztályülésekről szóló anyagok alig említik a konferenciákat. A kivételeket alább külön említeni fogom. Megdöbbenő, hogy gyakorlatilag szinte megsemmisültek az egyes konferenciák szervezésével kapcsolatos anyagok. Ezért az alábbi információk főképpen onnan származnak, hogy mások és én mire emlékszünk. Nem elérhetők a résztvevők listái sem. Ennek megfelelően a megemlített neveket is visszaemlékezésekből kellett felidézni, amelyek néhol ellentmondásban vannak egymással. Sőt, magukról a konferenciákról sem sikerült egy bizonyosan teljes listát összeállítani. Jelen sorok írásakor ugyancsak rejtélyes, hogy honnan származott a konferenciák megrendezésének költsége. Erre vonatkozóan ugyan sikerült némi adatot találni, de az nem tekinthető teljesnek. A sorozat jelentőségéről ezen fejezet végén szólok.

1973-tól kezdődően az MTA mátrafüredi üdülőjében zajlottak a Téli Iskolák, amelyek nevükkel ellentétben nem egy anyagot dolgoztak fel tematikusan, hanem tudományos konferenciák voltak. Az elsón még csak magyar résztvevők szerepeltek, de 1974-től már erősen nemzetközivé vált az esemény.

Először röviden a körülményekről érdemes szólni. Ilyenkor az egyébként nagy kapacitású üdülőben más nem tartózkodott. A konferencia egy hetes teljes turnust lefoglalt. Sőt, a kapacitást azzal sikerült növelni, hogy a SZTAKI állandóan bérelt egy házat az intézet által nyújtott üdülés céljára, amit ezen a héten a konferenciázók kaptak meg. Az üdülő napi háromszori étkezést biztosított. Az épületben egy terem állt rendelkezésre az előadások számára. Így nem kellett választani a szekciók között.

A konferenciák külföldi látogatóinak két, nem teljesen diszjunkt rétege volt. Prékopa András kiváló nemzetközi kapcsolatait bizonyítja, hogy a nyugati országokból a legnagyobb nevű kutatókat sikerült meghívni egyénileg. Volt, aki többször is jött. Kiemelendő George Dantzig,²⁰ aki megtalálta a szimplex módszert és az ő eredményei adtak igazán lendületet a terület fejlődésének. Rajta kívül kimagaslik még Ralph Tyrrell Rockafellar,²¹ a konvex analízis világhírű szakértője. Természetesen a sztochasztikus programozás számos művelője is megjelent, így a belga származású Roger Jean-Baptiste Robert Wets,²² aki dolgozott az USA-ban és a IIASA-

²⁰George Bernard Dantzig (1914. november 8.–2005. május 13.) amerikai matematikus és statisztikus. A lineáris programozás szimplex módszerét 1947-ben fedezte fel az amerikai hadseregben végzett kutatásai során, amelyek célja a döntések automatizálása volt. Az eredményt 1949-ben publikálta. Az optimalizálás szinte valamennyi ágában ő írta, esetleg társszerzőkkel, a legelső cikket vagy a legelsőket egyikét. Ez igaz a sztochasztikus és egészértékű programozásra és az utazó ügynök feladatra is.

²¹Ralph Tyrrell Rockafellar (1935. szeptember 5.–). Konvex analízisről szóló könyve világhírűvé tette. Foglalkozott sztochasztikus programozással is.

²²Roger J.-B. Wets (1943. február 1.–2025. április 1.) belga származású, amerikai matematikus, a sztochasztikus programozás fontos alakja.

ban,²³ Peter Kall²⁴ Svájcból, Jitka Dupačová²⁵ Prágából (szintén egyéni meghívás alapján; ő többször is jött), Michael Dempster²⁶ (Cambridge). További nevezetes résztvevők a teljesség igénye nélkül: Bruno Bosowski²⁷ Nyugat-Németországból, Cornelis Roos²⁸ Hollandiából, Yuri Ermoliev²⁹ a Szovjetunióból, Rainer Burkard³⁰ először Kölnből majd Grazból, Bernhard Korte³¹ Bonnból, Freerk Auke Lootsma³² Hollandiából, Jakob Krarup³³ Dániából, Werner Oettli³⁴ Nyugat-Németországból, Jochem Zowe.³⁵ Érdemes még egy embert külön megemlíteni, aki inkább a másik csoportba tartozott. Ő a cseh származású František Nožička,³⁶ aki az 1960-as és '70-es években rendkívüli kivételként egyszerre volt professzor a prágai Károly Egyetemen és a berlini Humboldt Egyetemen.

²³A Bécs melletti Laxenburgban működő, nemzetközi kutatóintézet, melynek neve angolul International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA).

²⁴A Universität Zürich professzora, illetve professzor emeritusa. Sok emberrel dolgozott együtt az egykori vasfüggöny mindkét oldaláról.

²⁵Jitka Dupačová (1939. augusztus 7.–2016. január 4.) a prágai Károly Egyetem professzora.

²⁶Michael Dempster (1938. április 10.–) PhD fokozatát a Carnegie Mellon University-n szerezte 1965-ben. Számos egyetemen tanított.

²⁷Bruno Bosowski (1934–2001) a Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main professzora. Parametrikus optimalizálás, numerikus módszerek és approximációelmélet területén dolgozott.

²⁸Cornelis Roos (1941. április 9.–). Gyakran Kees Roos néven szerepel. A lineáris programozás belső pontos módszereinek egyik vezető kutatója.

²⁹Yuri Ermoliev (Karachev (Brjanszki terület, Oroszország/akkor Szovjetunió, 1936. november 3.–2022. október 1.) A IIASA egyik vezető kutatója. Több sztochasztikus programozással kapcsolatos könyvet írt.

³⁰Rainer Ernst Burkard (Graz, 1943. január 28.–) 1998-tól az MTA tiszteleti tagja. Főleg kombinatorikus optimalizálással foglalkozott.

³¹Bernhard Korte (Bottrop, 1938. november 3.–Bonn, 2025. április 26.) a bonni egyetem Diszkrét Matematikai Intézetének vezetője. Sok projektet hozott létre, amiben a kombinatorikus optimalizálást alkalmazták.

³²Freerk Auke Lootsma (Midlum, Friesland, 1936. január 21.–Den Haag, 2003. május 16.) pályafutását a Philips cégnél kezdte. Ezért szemlélete nagyon gyakorlatias volt. Ebben a vonatkozásban sokat lehetett tanulni tőle.

³³Jakob Krarup (Koppenhága, 1936. július 21.–Koppenhága, 2023. február 25.). Jakob Krarupnak nagyon erősek voltak a magyar kapcsolatai. Édesanyja Bartók Béla tanítványa volt. Krarup sokszor járt Magyarországon. Betöltötte az IFORS-on belüli EURO elnöki tisztségét is egy ideig. A dán operációkutatási társaság egyik alapítója. Koppenhágai Egyetem Számítástechnikai Tanszékének (DIKU) egyik első munkatársa. Vele kapcsolatban engedtessek meg nekem azon szubjektív megjegyzést megtenni, hogy azon két személy egyike, akit ismertem, és aki nagyon szép előadásokat tartott matematikai témákról.

³⁴Werner Oettli (1931. április 14.–2011. május 15.) maga is a sztochasztikus programozás jeles személyisége, de foglalkozott a többcélú programozással és az optimalizálás más fejezeteivel is. Az Universität Mannheim oktatója volt.

³⁵Jochem Zowe ismert kutató a nemlineáris programozásban. 1971-ben doktorált. Később az Universität of Bayreuth (numerikus matematika) és 1995 után a Friedrich–Alexander Universität Erlangen–Nürnberg (alkalmazott matematika) professzora.

³⁶František Nožička (Liberec, 1918. április 5.–Prága, 2004. május 28.) indította el a berlini iskolát, ahol többeknek ő volt a témavezetője. Főleg parametrikus programozással és az ezt megalapozó geometriai vizsgálatokkal foglalkozott.

A Mátrafüredi Téli Iskola csatlakozott egy dán-lengyel kétoldalú kapcsolathoz, ami a dán neve alapján DIKU-nak rövidített Koppenhágai Egyetem Számítástechnikai Tanszéke és a Lengyel Tudományos Akadémia Rendszerkutató Intézetében Stanisław Walukiewicz³⁷ által vezetett operációkutatási csoport között keletkezett, és az együttműködés egymás konferenciáira való kölcsönös meghívásban öltött testet. A DIKU részéről Jakob Krarup volt a kapcsolat motorja. Hozzájuk csatlakozott a SZTAKI meghívva mindkét kutatóhely embereit. A SZTAKI-val nagyjából egyidőben belépett a kapcsolatba a kelet-német operációkutatás is a Humboldt Egyetemen keresztül, de a Mátrafüredre érkezett vendégek nem szorítkoztak Berlinre, hanem lefedték az egész egykori NDK-t.³⁸ Az általuk rendezett konferenciákat mindig májusban, Hiddensee szigetén tartották, ahova ők Magyarországról a SZTAKI kutatóit hívták meg. A lengyelek Zakopanéba szervezték a konferenciájukat, ahol egyszer magam is részt vettem az eseményen. A későbbiekben csatlakozott még a Rainer Burkard vezette csoport, amelyik először Kölnben, majd Grazban működött.

A rendezvényt hazánkból más ipari és főhatósági intézetek, pl. NIM IGÜSZI, INFELOR (majd később SZÁMKI) kutatói is látogatták, beleértve olyan vezető kutatókat, mint Heppes Aladár,³⁹ Maros István⁴⁰ és Stahl János.⁴¹ Ennek következtében számos, emberek közötti nemzetközi kapcsolat alakult ki, melyek hosszabb távú együttműködésre vezettek, és a hazai operációkutatási szakma is összekovácsolódott. 1981-ben Lovász László⁴² és Frank András⁴³ is elfogadta a meghívást.

Érdemes visszatérni a kelet-német vendégekre, és kicsit alaposabban írni róluk, aminek oka az, hogy a tudománytörténetet ebben a vonatkozásban egyszer már meghamisították. 2009-ben Bonnban volt az európai operációkutatási konferencia, az EURO XXIII, amire megjelentették a német operációkutatási társaság magazinjának egy különszámát. Ennek első két cikke az egykori két országot szétválasztva

³⁷Stanisław Walukiewicz főként egészértékű programozással foglalkozott.

³⁸Német Demokratikus Köztársaság, azaz Kelet-Németország.

³⁹Heppes Aladár (Kaposvár, 1933. március 10.–Budapest, 2021. október 16.) geometer és operációkutató. Az Alkalmazott Matematikai Kutató Intézet, a NIM IGÜSZI, INFELOR, SZÁMKI és SZÁMALK munkatársa.

⁴⁰Maros István (Nyíregyháza, 1941. június 1.–Budapest, 2023. április 20.) a Közlekedési és Postaügyi Minisztérium (KPM), majd 1975-ig a NIM IGÜSZI, az INFELOR, SZÁMKI és SZÁMALK munkatársa, majd az MTA SZTAKI Alkalmazott Matematikai Főosztályának vezetője volt. Később a Rutgers University, a Brunel University, az Imperial College és a Pannon Egyetem professzora.

⁴¹Stahl János (Budapest, 1939. január 3.–Budapest, 2008. június 12.) a KGM ISZSZI, az INFELOR, SZÁMKI munkatársa, a budapesti közgazdasági egyetem professzora.

⁴²Lovász László (Budapest, 1948. március 9.–) Abel- és Wolf-díjas matematikus. Hatalmas tudományos munkássága mellett számos tisztséget töltött, illetve tölt be. Így volt elnöke a Magyar Tudományos Akadémiának (2014. május 6.–2020. július 7.) és a Nemzetközi Matematikai Uniónak (2007–2010).

⁴³Frank András (Budapest, 1949. június 3.–) Széchenyi-díjas magyar matematikus, az ELTE professzora, az MTA rendes tagja. Fő kutatási területe a kombinatorika.

külön tárgyalta az operációkutatás történetét az NSZK-ban⁴⁴ és az NDK-ban. Az utóbbiról szól [18]. Ennek a cikknek kevés köze van a valósághoz abban az értelemben, hogy az igazán fontos kutatókat, köztük az egész berlini iskolát, élén Nožičkával, kihagyta a történelemből. Berlinben a tanszékvezető Klaus Lommatzsch volt, aki még Prágában doktorált Nožičkánál. A többiek ugyanezt már Berlinben tették. Így Bernd Bank, Jürgen Guddat, Horst Hollatz, Diethard Klatte és Bernd Kummer. Feltétlenül meg kell említeni Karl-Heinz Elstert Ilmenauból, aki a Mathematische Operationsforschung und Statistik című lapot alapította, amely máig létezik Optimization címmel. Joachim Piehler Merseburgból volt az NDK vezető kutatója az egészértékű programozásban mind szellemileg, mind hivatalosan. Mátrafüreden még sokan megfordultak az NDK-ból a felsoroltakon kívül is.

Az MTA III. Osztálya üléseinek jegyzőkönyveiben két helyet találtam, ahol a sorozatot említik. Először az MTA rendezvényinek 1974-es listájában szerepel.⁴⁵ Ezt 1974. február 1 és 7. között tartották. Másodszor pedig a konferenciát felvették a programba az 1978., 1979. és 1980. évekre.⁴⁶ Ezen felül biztosan tudjuk, hogy volt konferencia 1975-ben is és 1981-ben is.

A konferenciával kapcsolatos megoldatlan kérdések a megtartott konferenciák listájával kezdődnek. A nem említett évek státusza bizonytalan, mert volt év, amikor elmaradt. További bizonytalanság, hogy volt-e és ha igen, milyen konferencia 1973-ban. Az én tudomásom szerint volt, de csak magyar résztvevőkkel. Az adatbázisok az 1975-ös konferenciát több esetben negyedikként említik. Ha ez igaz, akkor kellett lenni egynek 1972-ben vagy korábban, de erről nincs tudomásom.

Egy másik témakör, ami részben még felderítésre vár, a konferenciák finanszírozása. A III. Osztály üléseinek jegyzőkönyvei erről nem mondanak semmit, ellentétben a következő szakaszban tárgyalandó Matematikai Programozási Szimpóziummal. Az Akadémia főtitkárának helyettese 1977-ben Láng István volt. Az ő iratait tartalmazó 50-es dobozban viszont van adat az Akadémia általános rendezvény tervében az 1978–1980 tartandó rendezvények költségeire. Ez mindhárom konferenciára külön-külön a következő terveket tartalmazza: a teljes költség 120 000 forint, a részvételi díj 1000 forint fejenként, és az Akadémia által nyújtott támogatás 20 000 forint. Ezen felül 10 résztvevővel számolnak akkori kifejezéssel élve tőkés, és 20-szal a szocialista országokból. Dologi vagy egyéb költségek nincsenek feltüntetve. Mivel az irat keletkezéséhez képest jövőbeli eseményekről van szó, ezért a dokumentum elszámolást, amiből pontosabb képet lehetne kapni a forrásokról és kiadásokról, természetesen nem tartalmaz.

Annak ellenére, hogy mára a Mátrafüredi Téli Iskolák szinte a feledés homályába merültek, Prékopa András gazdag tudományszervezői munkásságának ez a sorozat a legfontosabb eleme. Bár az információ be tudott jutni az országba

⁴⁴Német Szövetségi Köztársaság, az egykori Nyugat-Németország. A mai, egyesített Németország is Német Szövetségi Köztársaság.

⁴⁵179-es doboz, 9. dosszié.

⁴⁶208-as doboz. Az osztályülés 1977. május 24-én volt.

[1], de ezek a konferenciák megszüntették a személyi elszigeteltséget és megteremtették számos későbbi együttműködés alapját. Egyben a hazai kutatók számára inspirálóak voltak. Az akkori kornak megfelelően ismét Magyarország, ezen belül Mátrafüred volt az egyik helyszíne a kelet-német–nyugat-német találkozóknak. Én az Alkalmazott Matematikai Lapok későbbi felelős szerkesztőjeként ismételtlen kértem Prékopa Andrást, hogy írja meg a sorozat történetét. Válasza minden esetben az volt, hogy a magyar operációkutatás történetét fogja megírni, és abban benne lesz. Sajnos azonban a hagyatékból semmi ilyesmi nem került elő. Az itt mondottakhoz képest jó hír, hogy az első két nemzetközi eseményről részletes beszámoló jelent meg az Alkalmazott Matematikai Lapokban [16] és [17], de a későbbiekről már nem.

Matematikai Programozási Szimpózium, 1976

Az operációkutatás kemény matematikai háttere az egzakt optimalizálás, aminek a legfontosabb eseménye a háromévenként megrendezett Matematikai Programozási Szimpózium nevű világkonferencia volt. Ennek Budapestre való hozatala önmagában is jelentős tudományszervezői teljesítménynek számított, de egyben Prékopa András kutatói kvalitásainak nemzetközi elismerését is jelentette.



Megnyitja a Budapesten rendezett Matematikai Programozási Szimpóziumot 1976-ban.
A kép bal szélén George Dantzig

Sztochasztikus programozási konferenciák

Bár a sztochasztikus programozás az optimalizálás egyik ágaként korán indult [19], önálló konferenciája csak 1974-ben volt először [20], amit a Mátrafüreden is megfordult

Michael Dempster rendezett.⁴⁷ Ez volt az Első Nemzetközi Sztochasztikus Programozási Konferencia.⁴⁸

A következő rendezvényre öt évvel később, 1979. január 28. és február 3. között került sor Oberwolfachban, amit Peter Kall és Prékopa András szervezett. A helyszínről azt kell tudni, hogy ott kisebb létszámú, meghívásos eseményeket rendez az Oberwolfachi Matematikai Kutató Intézet⁴⁹ egész évben, folyamatosan. Az eseményt meghívásos volta miatt nem konferenciának, hanem angolul Oberwolfach Workshopnak nevezték. A következő esemény szintén nem érdemelte ki a konferencia nevet, mert a részvétel korlátozott volt. Michael Dempster és Yuri Ermoliev szervezték a IIASA-ban 1980 decemberében.

A sztochasztikus programozási konferenciák sorozata 1981-ben indult be véglegesen. Prékopa András rendezett egy eseményt 1981-ben Kőszegen, ami angolul a The 2nd Int. Conf. on Stochastic Programming nevet kapta. Itt alapították meg a Committee on Stochastic Programming (COSP) nevű szervezetet, ami a mai Stochastic Programming Society (SPS) elődje.

Kisebb ügyek

Prékopa András vezetője volt annak a munkacsoportnak, ami az operációkutatással foglalkozott a Varsói Szerződés egykori országai számítástechnikai szervezetében. Az intézmény neve oroszul Комиссия по научным вопросам вычислительной техники.⁵⁰

Kiesik a jelen dolgozat időkeretéből, de érdemes megemlíteni, hogy 2000-ben és 2010-ben Bolyai Jánosról rendezett konferenciát. Mindig is érdekelt a tudomány története, amit az optimalizálásról [21] és Neumann Jánosról írt dolgozata [22] is bizonyít.

⁴⁷The 1st International Conference on Stochastic Programming was held 1976 in Oxford, UK.

⁴⁸1st ICSP, Oxford, UK.

⁴⁹Eredeti német nevén Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, melyet 1944-ben alapítottak.

⁵⁰Kéri Gerzson szíves közlése.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki Boros Endrének, Kéri Gerzsonnak, Pintér Jánosnak és Temesi Józsefnek a kéziratához fűzött értékes megjegyzéseikért.



Fiatalon



Jakob Kraruppal és Roman Slowinskivel

Hivatkozások

- [1] B. VIZVÁRI, *A magyar operációkutatás kezdetei a publikációk fényében*, Alkalmazott Matematikai Lapok, Vol. **41**, No. 1, pp. 79–85 (2025).
- [2] *A Matematikai Kutató Intézet Osztályszemináriumai 1960-ban elhangzott előadások*, A Magyar Tudományos Akadémia Matematikai Kutató Intézetének VI. évfolyam, B. sorozat, 4. füzet, Közgazdasági alkalmazások csoport szemináriuma, pp. 525–526 (1962); és ugyanott *A Matematikai Kutató Intézet Osztályszemináriumai 1961-ben elhangzott előadások*, p. 537.
- [3] A. PRÉKOPA, *Operációkutatás és alkalmazott matematika a SZTAKI-ban*, Alkalmazott Matematikai Lapok, Vol. **35**, pp. 5–11 (2018).
https://aml.math.bme.hu/wp-content/uploads/2018/12/35_Prekopa.pdf
- [4] É. KOMÁROMI, A. PRÉKOPA, *Lineáris programozás I (A magyar operációkutatás első félidejéről, ahogy én láttam)*, Alkalmazott Matematikai Lapok, Vol. **35**, pp. 29–42 (2018).
https://aml.math.bme.hu/wp-content/uploads/2018/12/35_Komaromi.pdf
- [5] A. PRÉKOPA, *Lineáris Programozás I, Az operációkutatás matematikai módszerei c. tanfolyam anyaga*, Bolyai János Matematikai Társulat, Budapest, 402 p. (1968).

- [6] E. KLAFSZKY, *Hálózati folyamatok*, Az operációkutatás matematikai módszerei c. tanfolyam anyaga, Bolyai János Matematikai Társulat, Budapest, 263 p. (1969).
- [7] L. B. KOVÁCS, *A diszkrét programozás kombinatorikus módszerei*, Az operációkutatás matematikai módszerei c. tanfolyam anyaga, Bolyai János Matematikai Társulat, Budapest, 263 p. (1969).
- [8] M. ARATÓ, *Bevezetés a sztochasztikus folyamatok elméletébe*, Bolyai János Matematikai Társulat, Budapest, 160 p. (1968).
- [9] J. TOMKÓ, *Markov-folyamatok elemei és néhány operációkutatási vonatkozása*, Bolyai János Matematikai Társulat, Budapest, 140 p. (1968).
- [10] B. KREKÓ, Z. BACSKAY, *Bevezetés a lineáris programozásba*, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest (1957).
- [11] J. KOLUMBÁN, *Prékopa András erdélyi kapcsolatai*, Alkalmazott Matematikai Lapok, Vol. **35**, pp. 13–28 (2018).
- [12] H.-J. ZIMMERMANN, J.-P. BRANS, J. KRARUP, *20th Anniversary Presentation of EURO*, az emlékülés írott és videó anyaga.
<https://www.euro-online.org/web/pages/197/short-history-of-euro>
<https://watch.cloudflarestream.com/caa43594607210c054625348a60fb3e7>
- [13] P. TURCHÁNYI, P. KELLE, *Nemzetközi operációkutatási konferencia*, Alkalmazott Matematikai Lapok, Vol. **1**, pp. 155–158 (1975).
- [14] A. PRÉKOPA (ed.), *Progress in Operations Research I., II.*, Proceedings of the International Conference on Operations Research, Eger, Hungary, 1974, Colloquia Mathematica Societatis János Bolyai 12, North-Holland (1976).
- [15] A. PRÉKOPA, *A hazai alkalmazott matematika helyzete és problémái*, Magyar Tudomány, No. 10, pp. 634–645 (1976).
- [16] B. STRAZICZKY, *II. Matematikai Programozási Téli Iskola (Mátrafüred, 1974. február 1–7.)*, Alkalmazott Matematikai Lapok, Vol. **1**, pp. 152–155 (1975).
- [17] B. STRAZICZKY, *III. Matematikai Programozási Téli Iskola (Mátrafüred, 1974. január 31.–február 6.)*, Alkalmazott Matematikai Lapok, Vol. **1**, pp. 145–147 (1975).
- [18] W. LASSMANN, D. EHRENBERG, R. ROGGE, W. RUNGE, P. STAHLKNECHT, *40 Years of Operations Research (OR) in the GDR (1949–1989)*, News (The Magazine of GOR), No. 36, pp. 9–12 (June 2009).
- [19] G. B. DANTZIG, *Linear Programming under Uncertainty*, Management Science, Vol. **1**, No. 3–4, pp. 197–206 (1955).
- [20] <https://www.stoprog.org/events>
- [21] A. PRÉKOPA, *Az optimalizáláselmélet kialakulásának történetéről*, Alkalmazott Matematikai Lapok, Vol. **4**, pp. 165–191 (1978).
- [22] A. PRÉKOPA, *Neumann János matematikai, közgazdaságtani és operációkutatási munkássága*, In: T. Szentiványi (ed.), *Neumann János élete és munkássága*, Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége (MTESZ), Budapest, pp. 93–111 (1979).



Vizvári Béla 1948-ban született. 1973-ban szerzett matematikus diplomát operációkutatás szakirányon. Operációkutatónak vallja magát, ideértve a téma teljes spektrumát a modellezéstől a matematikai módszerek fejlesztéséig. 1973 és 1989 között az MTA SZTAKI Operációkutatási osztályán dolgozott. Közben operációkutatási tárgyakat oktatott az ELTE Valószínűség-számítási Tanszéken. Az Operációkutatási Tanszék megalakulása után ott félállású adjunktus volt. 1989 és 1993 között Ankarában a Bilkent Egyetem Iparimérnök Tanszékén tanított. 1993

és 2007 között az ELTE Operációkutatási Tanszék főállású oktatója, közben 2004-2005 a Matematika I. Tanszékcsoport vezetője. 2007 óta a Keletmediterrán Egyetem Iparimérnök tanszéken oktat, professzor. 1979-ben doktorált. 1987-ben szerzett dr.sc.nat. (NDK nagydoktori) fokozatot a TH Leuna-Merseburgon. A matematikai tudomány kandidátusa. 2003-ban habilitált. Négy könyv szerzője, egynek társszerzője, mintegy 170 cikket publikált referált folyóiratban vagy kötetben. A Google Scholar szerint 2600 hivatkozása van, I-10 indexe 52, H-indexe 25. 16 hallgató doktorált nála. 1989 után 26 mester hallgató témavezetője volt; 1990 előtt pedig kb. 60 hallgatóé.

VIZVÁRI BÉLA

Department of Industrial Engineering, Eastern Mediterranean University,
bela.vizvari@emu.edu.tr

ANDRÁS PRÉKOPA'S SCIENTIFIC ORGANIZATION WORK

BÉLA VIZVÁRI

This paper is an edited version of the lecture delivered at one of the events of the Mathematical Section during the commemorations held on the 200th anniversary of the founding of the Hungarian Academy of Sciences, on the András Prékopa Memorial Day. András Prékopa began working on operations research at a very early stage. He learned and understood the full spectrum of the discipline according to the situation at the time. This provided him with the foundation to organize scientific units, conferences, and educational programs. Through all this, he significantly contributed to the development of operations research both domestically and internationally.

A MAGYAR OPERÁCIÓKUTATÁSI TÁRSASÁG TÖRTÉNETE: AZ ELSŐ 35 ÉV

SZABÓ PÉTER GÁBOR

Kivonat

Ez a tanulmány a Magyar Operációkutatási Társaság (MOT) első 35 évének történéseit foglalja össze. Nem a magyarországi operációkutatás teljes történetét, hiszen az évtizedekkel korábban kezdődött, és nem is a különböző hazai operációkutatási műhelyek eredményeit, mivel azt már korábban mások összefoglalták. Magam 2021-ben kaptam felkérést Pintér Miklóstól, a MOT akkori elnökétől, hogy készítsek egy nagyobb áttekintő munkát a Társaság történetéről. Ez a munka folyamatban van. Ebben a tanulmányban az első eredményeket mutatom be. A kronológiai sorrendet megtartva az egymást követő vezetőségi periódusoknak megfelelően tárgyalom a fontosabb eseményeket. Külön fejezetekben térek ki az olyan további témákra, mint például a Társasághoz köthető konferenciák, díjak, folyóiratok és a társasági élet különböző eseményei.

Bevezetés

A Magyar Operációkutatási Társaság az alkalmazott matematikával foglalkozó kutatók egyik kiemelt szakmai szervezete. Története egybeforr a hasonló társaságok történetével, ugyanakkor hazai és nemzetközi hatása markánsan megkülönbözteti azoktól. A megalakulása óta eltelt 35 év jó apropót ad arra, hogy áttekintsük a társaság tevékenységét.

Ezen munka során fontos forrásai voltak a kutatásnak az *Alkalmazott Matematikai Lapok* és a *Sigma* régebbi számai. Nagy segítséget jelentett a 30 éves kerek évforduló alkalmából 2021-ben készített közel három órás Zoom-találkozó videófelvétele is, amelyben a MOT tagjai beszélgettek az elmúlt harminc év társasági eseményeiről. Ennek során számos érdekes emlékre és részletre derült fény, ezeket felhasználom majd a részletesebb kiadvány elkészítésekor, ám most is szemezek belőlük A videófelvételen került bejátszásra Marc Sevauxnak, az EURO (Association of European Operational Research Societies) elnökének köszöntője is a MOT 30 éves fennállásának alkalmából.

Az összeállításban sok segítséget kaptam az egykori MOT-elnököktől (Csendes Tibor, Galambos Gábor, Gazdag-Tóth Boglárka, Illés Tibor, Komlósi Sándor, Maros István, Pintér Miklós, Szeidl László, Temesi József), akik igyekeztek a számítógépükön és más adathordozókon még fellelhető jegyzőkönyveket, leveleket, prezentációkat, fényképeket és más dokumentumokat elküldeni nekem. Az anyaggyűjtés során sok száz fájl gyűlt így össze, ami alapul szolgálhat majd akár egy MOT történeti adattárhoz, egy ún. információs adatbankhoz is.

Adatokat, információkat és dokumentumokat kaptam Hujter Mihálytól, Lénárd Margittól és Széchenyi Kingától is. Külön köszönet illeti Temesi Józsefet, aki ennek a cikknek a végső változatának elkészítését alkotó módon segítette, és azokat a MOT-tagokat is, akik a dolgozat közösségi bírálatában részt vettek. Természetesen hasznos volt még a MOT honlapján összegyűlt eddigi anyag és bizonyos kérdések esetén a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Informatikatörténeti Fórumának a világhálón elérhető összeállítása, illetve az Arcanum adatbázisa.

A Magyar Operációkutató Társaság (MOT) megalakulása 1991-ben

A Magyar Operációkutató Társaság (MOT) 1991-es megalakulásáról Ziermann Margit, a MOT első elnöke az *Alkalmazott Matematikai Lapokban* adott hírt [23]. A pontos dátumot a *Sigma* folyóirat Társasági Hírek rovata is lehozta, ahol cikk jelent meg 'A Magyar Operációkutató Társaság életéből' címmel, amelynek első mondata: „A Magyar Operációkutató Társaság 1991. május 24-én¹ megtartott első, alakuló közgyűlésén tiszteletbeli elnökévé választotta Prékopa András professzort, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagját.”

Ha Magyarországon operációkutatásról beszélünk, természetesen az ezzel foglalkozó idősebb kollégák emlékezete ennél jóval korábbra, bőven az 1990-es évek előtti évtizedekre is visszanyúlik (lásd Vizvári Béla [21] és Temesi József [18] cikkeit). Operációkutatással már az 1960-as évek elején is foglalkoztak hazánkban, a ma is működő Magyar Operációkutató Konferencia (MOK) is sok évtizedes múlttra tekint vissza.

Az 1989-es rendszerváltozás után, a korlátozások megszűnésével, az új társasági törvénynek köszönhetően külön egyesületi formában tömörülhettek azok a szakemberek is, akik korábban például a Magyar Közgazdasági Társaság szakosztályaiban – elsősorban a Matematikai-Közgazdasági Szakosztályban – olyan kutatók voltak, akik operációkutatással is foglalkoztak. Az operációkutatás hazai előzményeit illetően a MOT elnökei közül Prékopa András [11], [13] és Rapcsák Tamás [14] cikkei mutatják be az operációkutatás helyzetét 1991 előtt. Szintén fontos forrásmunka Komáromi Éva írása [7], valamint Meszéna György cikke [9].

¹Pénteki napon, 10 órakor (ekkor voltak a SZTAKI-s szemináriumok) kezdődött Budapesten az ülés a Victor Hugo utcai épületben (Illés Tibor közlései alapján).

Megalakult a Magyar Operációkutatási Társaság!

Örömmel tudatjuk, hogy a Magyar Operációkutatási Társaság (MOT) hivatalosan is megalakult, mivel a Fővárosi Bíróság nyilvántartásba vette.

Az alakuló közgyűlés az MOT örökös tiszteletbeli elnökévé Prékopa Andrást, majd titkos szavazással – két évi időtartamra – Ziermann Margitot az öttagú vezetőség elnökévé, Rapcsák Tamást alelnökévé, Csendes Tibort, Komlósi Sándort és Szántai Tamást tagjaivá választotta. A háromtagú Ellenőrző Bizottság elnöke Molnár Sándor, tagjai Varga László és Tétényi Tamás lettek. A vezetőség titkárnak Szántai Tamást választotta.

Új tagok jelentkezését várjuk!

Híradás a Magyar Operációkutatási Társaság (MOT) megalakulásáról



Prékopa András (1929–2016)²

Az indulásról kevés eredeti dokumentum áll rendelkezésre, a SZTAKI-ban őrzött idekapcsolódó irattári anyagok hollétéről nincs tudomásom. A MOT a civil

²Vizvári, B.: Prékopa András (1929–2016), *Érintő*, Elektronikus Matematikai Lapok, 2, (2016)

szervezetek névjegyzékében a 01-02-0003755 számon van nyilvántartva, a Fővárosi Törvényszék 1991. július 2. dátummal látta el az első bejegyzést.³

A MOT alakuló közgyűlése megválasztotta a MOT első vezetőségét, az elnököt, az alelnököt, a titkárt, a további tagokat, és az Ellenőrző Bizottságot, későbbi hivatalos nevén: Felügyelő Bizottságot

A MOT alakuló közgyűlése Prékopa András magyar matematikust, egyetemi tanárt, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagját az operációkutatás egyik magyarországi megalapozóját [4], [6], [7], [22], [13] a társaság örökös tiszteletbeli elnökévé választotta.⁴

Részletek a MOT Alapszabályából

A Magyar Operációkutatási Társaság (MOT) Alapszabálya többször lett módosítva, itt a legutolsó alapszabályból adunk közre néhány kiválasztott részletet [1].⁵

I. Általános rendelkezések

1. § Az Egyesület neve, székhelye

1. Az Egyesület neve: *Magyar Operációkutatási Társaság (a továbbiakban: Egyesület)*
2. Az Egyesület idegen nyelvű elnevezése: *Hungarian Operations Research Society*
3. Az Egyesület rövidített neve: *MOT*
4. Az Egyesület székhelye: *1111 Budapest, Kende utca 13-17.*
5. Az Egyesület alapításának éve: *1991*
6. Az Egyesület működési területe: *országos*

2. § Az Egyesület célja

1. Az operációkutatási kultúra fejlesztése és terjesztése, konferenciák szervezése, lebonyolítása, kiemelkedő szakmai teljesítmény nyilvános elismerése.

³Magyarország Bíróságai. Civil szervezetek névjegyzéke. <https://birosag.hu/civil-szervezetek-nevjegyzeke>

⁴Széchenyi Kinga, Prékopa András özvegye tájékoztatott róla, hogy folyamatban van egy minél teljesebb publikációs lista összeállítása is Prékopa András munkásságáról, lévén András halála után is jelent még meg olyan cikk külföldön, amit például PhD-hallgatóval közösen írt.

⁵Az Alapszabály egy korábbi, 2015-ben elfogadott változata elérhető a MOT honlapján.

2. A tudományos élettel kapcsolatos információk biztosítása a tagság számára, kapcsolattartás bel- és külföldi hasonló jellegű társaságokkal.
3. A tagok közös érdekeinek egyeztetése, közös álláspontok megfogalmazása és érvényre juttatása.
4. Az Egyesület célját közvetlenül elősegítő gazdasági-vállalkozási tevékenység végzése.

II. Az Egyesület tagjai, szervezete

1. § Az Egyesület tagjai, szervezete

⋮

3. Az Egyesület tagja lehet az a természetes személy, aki a belépési kérelemben nyilatkozik arról, hogy egyetért az alapszabályban rögzített célokkal és feladatokkal, vállalja, hogy az Egyesület munkájában tevékenyen részt vesz és az évi tagdíjat befizeti.

⋮

5. A rendes tag által fizetendő tagdíjat az Egyesület Közgyűlése határozza meg. Lehetőség van a tagdíj legfeljebb három évre előre történő - visszafizetési igény nélküli - befizetésére. A tagdíj összege ekkor az aktuális tagdíj időarányos többszöröse.

6. 65 éves kortól mindenki mentesül a tagsági díj fizetése alól, ugyanakkor automatikusan tagja marad a Társaságnak.

Amennyiben valaki nem szándékozik évente, vagy két évente tagdíjat fizetni, annak lehetősége van egy összegben, átutalással befizetni a tagdíjat, mely élete végéig szól. Ebben az esetben egy nagyobb összeget kell befizetni és így mentesül a további tagdíjfizetés kötelezettsége alól, tagsága élete végéig fennmarad.

Az "élethosszig tartó tagsági díj" a $(65 - K) \times 4000$ képlettel kerül kiszámításra, ahol $K < 65$ a tag életkora.

⋮

7. § Az Egyesület tagjainak jogai

1. Választhat és választható az Egyesület szerveibe, tisztségeire.
2. Részt vehet az Egyesület tevékenységében és rendezvényein, igényelheti az Egyesület érdekképviselői, érdekérvényesítési tevékenységét.

3. Igénybe veheti az Egyesület adatbankját, információit, szolgáltatásait.
 4. Részesülhet az Egyesület által nyújtott kedvezményekből.
 5. Véleményt nyilváníthat, javaslatot tehet az Egyesületet érintő bármely kérdésben.
 6. Jogosult a Közgyűlés munkájában részt venni, Közgyűlésen felszólalni, indítványokat tenni.
8. § Az Egyesület tagjainak kötelezettségei
1. Az alapszabály betartása, az Egyesület vezető szervei által hozott határozatok betartása és végrehajtása.
 2. Rendszeres részvétel az Egyesület és szerveinek munkájában, elősegítve az Egyesület céljainak megvalósítását.
 3. A tagdíj befizetése, az Egyesület vagyonának gyarapítása és megóvása.

⋮

III. Az Egyesület Közgyűlése

⋮

14. § A Közgyűlés összehívása

1. Az Egyesület döntéshozó szervét, a Közgyűlést az Elnök meghívó küldésével, igazolt módon hívja össze, az ülés tervezett időpontját megelőző legalább tizenöt nappal. A meghívót postán kell megküldeni a tagoknak ajánlott levélként vagy elektronikus úton. Ez utóbbi akkor tekinthető igazolt megküldésnek, ha a tag a meghívó elektronikus átvételét igazolta.

⋮

3. A napirendet a meghívóban olyan részletességgel kell feltüntetni, hogy a szavazásra jogosultak a tárgyalni kívánt témakörökben álláspontjukat kialakíthassák.
4. A Közgyűlés évente legalább egy alkalommal ülésezik.

⋮

⋮

16. § A Közgyűlés ülésezése

:

2. A tag jogosult a Közgyűlésen részt venni, szavazati jogát gyakorolni, a Közgyűlés rendjének megfelelően felszólalni, kérdéseket feltenni, javaslatokat és észrevételeket tenni.

:

4. A Közgyűlés nem nyilvános; azon a tagokon és az Elnökségen kívül a Közgyűlés összehívására jogosult által meghívottak és az alapszabály vagy a Közgyűlés határozata alapján tanácskozási joggal rendelkező személyek vehetnek részt.
5. Az Egyesület Közgyűlésének ülése személyes részvétel helyett elektronikus hírközlő eszközök igénybevitelével is lefolytatható, akkor, ha az igénybe vehető elektronikus hírközlő eszközök, valamint azok alkalmazásának feltételei és módja a tagok azonosítására és a tagok közötti kölcsönös és korlátozásmentes kommunikációra biztosítottak.
6. Az elektronikus hírközlő eszköz közvetítésével tartott ülésen elhangzottakat és a meghozott határozatokat úgy kell rögzíteni, hogy azok utóbb is ellenőrizhetők legyenek. Ha a Közgyűlés ülésén hozott határozatot be kell nyújtani a nyilvántartó bírósághoz, jegyzőkönyvet kell készíteni, amelyet az Elnök aláírásával hitelesít.

A MOT első 35 évének vezetői

A továbbiakban áttekintem a MOT történetének első 35 évét, a vezetőségi periódusok kronológiáját megtartva. Az egyes időszakok vezetőségeit a MOT honlapjáról és korábbi visszaemlékezésekből, dokumentumokból rekonstruáltam.

A bevezetőben említett híradásban olvashattuk, hogy a MOT első vezetőségének tagjai: Ziermann Margit (elnök), Rapcsák Tamás (alelnök), Szántai Tamás (titkár), Csendes Tibor és Komlósi Sándor. Az első vezetőség 1991 és 1994 között működött. Ziermann Margitról nem csak azért emlékezünk meg külön is, mert ő volt a MOT első elnöke, hanem azért is, mert e tanulmány írásakor volt születésének 100. évfordulója. Örömmel mutatunk be itt róla egy fényképet is.⁶

⁶Ziermann Margitról nem találtam fényképet a szakirodalomban. Azt itt közölt arcképet a lányától kaptam, akihez a MOT néhány tagjának segítségével jutottam el. Lénárd Margitnak ezúton is köszönöm, hogy a munkánk számára kölcsönözte és postán elküldte édesanyja fényképét. Érdekességként megjegyezzük még, hogy Ziermann Margit neve helyenként felbukkan a Kalmár-levelezésben is [16].



Ziermann Margit (1924–1994)⁷

Meszéna György (1931–2024) Ziermann Margitról a Szigmában megjelent írásából idézünk:

„Ziermann Margit egyetemi tanulmányait Bécsben és Budapesten, a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdasági Szaktanárképző Intézetében végezte. 1948-ban kapta meg a gazdaság-matematikusi szaktanári oklevelet, és ugyanekkor közgazdasági matematikusi doktorátust is szerzett.

Dolgozott Rényi Alfréd mellett a Magyar Tudományos Akadémia Matematikai Kutató Intézetében, majd az Országos Vezetőképző Központban. 1968-tól az Országos Tervhivatalban, illetve 1975 óta az OT Tervgazdasági Intézetében nyugdíjba vonulásáig az Ökonometriai Csoportot vezette. A Közgazdaságtudományi Egyetemen 1948 és 1951 között, majd 1960 óta folyamatosan tanított. Előadásai elsősorban a tömegkiszolgálási rendszerek elméletével, ezen belül a sztochasztikus készletmodellekkel valamint a sorbanállás problémával foglalkoztak, de tartott előadásokat a valószínűségszámítás és a sztochasztikus folyamatok témaköréből is. [...]

Tudományos kutatási területét elsősorban a sztochasztikus módszerek közgazdasági alkalmazásai, illetve a gazdasági folyamatok sztochasztikus modellezése képezte [...] Napi munkája, kutató és oktató tevékenysége mellett egy igen jelentős társadalmi aktivitás is végigkísérte egész életében.”

Az első vezetőségi periódusra esik az 1993 októberében Szegeden megrendezett XXI. Magyar Operációkutatási Konferencia (MOK), amelyről Ziermann Margit írt részletes beszámolót a Szigmában. A MOT a megalakulása óta már másodszor vett ekkor részt a MOK megrendezésében (az első alkalom a XX. esztorgomi rendezvény volt 1991 őszén), de a szegedi konferencia esetében volt először, hogy a felelős szervezője is volt annak. Ziermann Margit írásából idézünk [24].

⁷Meszéna, Gy.: Ziermann Margit (1924–1994), *Sigma* 25/1-2:1-2, (1994)

Konferenciáink megrendezésének helyszínéül korábban is szívesen választottuk azokat a vidéki városainkat, amelyekben felsőoktatási intézmények működnek. Ez alkalommal Szegedre és a József Attila Tudományegyetemre esett a választásunk, ami valóban szerencsésnek bizonyult. Mindannyian igen jól éreztük magunkat, élvezve Szeged város és a JATE vendégszeretetét, a tiszaparti metropolisz sajátos hangulatát, a konferencia szegedi Szervezőbizottsága – Bartalos István és Csendes Tibor (elnök), valamint segítőtársaik: Csallner András Erik, Dudás Tibor és Kresz Miklós – számtalan részletkérdésre kiterjedő gondos előkészítő munkájának gyümölcseit. Mindehhez hozzájárult a Forrás Szálló kényelme és kitűnő konyhája. A konferenciai résztvevők túlnyomó többsége ugyanis ebben a szállodában lakott (ami kétségtelenül megkönnyítette a személyes találkozásokat, s a kőtetlen, gyakran éjszakába nyúló eszmecsereket), de az első nap kivételével itt bonyolítottuk le szakmai programjainkat is. Talán csak az időjárás bánt egy kissé mostohán velünk, ám még az esős, szeles idő se riasztotta vissza a társaságot a tiszai hajókirándulástól, ahonnan vidáman megtérve dicsérték a folyótorkolatok lenyűgöző szépségét.

Részlet Ziermann Margit beszámolójából

Itt a szegedi konferencián nyújtották át az elismerő oklevelet Martos Béla matematikusnak [8], melynek tanúsága szerint a MOT tiszteletbeli elnöke lett az operációkutatás módszertanának fejlesztésében elért, nemzetközi elismertséget is kiváltó tudományos eredményeiért. A döntés már korábban az előző évi közgyűlésen megszületett,⁹ a szegedi konferencia adott egy ünnepélyes keretet az eseményhez.

Itt jegyezzük meg, hogy a MOT 1992. május 22-i közgyűlése Harold W. Kuhn amerikai és Jakob Krarup dán matematikust tiszteletbeli taggá választotta. 1992 novemberében az International Federation of Operational Research Societies (IFORS) tagszervezetek nagy többséggel megszavazták a MOT csatlakozási kérelmét. 1993. július 11-én az Association of European Operational Research Societies (EURO) is felvette a MOT-ot a tagjai sorába.

Ziermann Margit halála után 1994-ben a MOT új elnöke Rapcsák Tamás lett, a vezetőség tagjai még Szántai Tamás (alelnök) és Csendes Tibor. Rapcsák Tamás matematikus, egyetemi tanár, az MTA SZTAKI Operációkutatás és Döntési Rendszerek Laboratóriumát vezette 1991-től egészen 2008-ig, tragikus hirtelenséggel be-

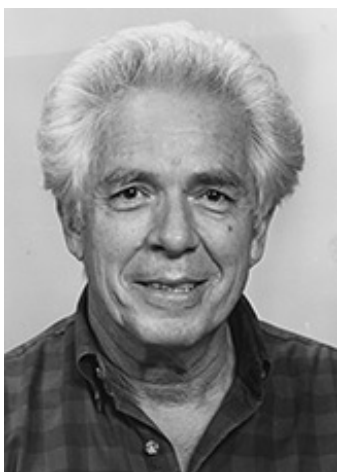


Martos Béla (1920–2007)⁸

⁸Simonovits A.: Martos Béla (1920–2007), *Közgazdasági Szemle* 55/2: 93–94, (2008)

⁹Ziermann Margit tanulmányában itt véletlenül egy 1982-es évszám szerepel, de az nyilván 1992.

következett haláláig. Fő kutatási témái a nemlineáris optimalizálás strukturális kérdései, egyensúlyi rendszerek, valamint a döntéstámogató rendszerek voltak.



Harold W. Kuhn (1925–2014)¹⁰



Jakob Krarup (1936–2023)¹¹



Rapcsák Tamás (1947–2008)¹²

¹⁰Harold W. Kuhn életrajza, *Sigma* XXIII (1992):3–4, 125–127.

¹¹Jakob Krarup életrajza I., *Sigma* XXIV (1993):1–2, 95–96. „Mylife”, Part II, 96–98.

¹²Rapcsák Tamás (1947–2008), *Alkalmazott Matematikai Lapok*, 26 (2009), 129–142.

1996 után a MOT új elnöke Harnos Zsolt lett. Harnos Zsolt Széchenyi-díjas matematikus, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, a Budapesti Corvinus Egyetem rektorhelyettese volt, a biomatematika, alkalmazott ökológia és klímakutatók kiemelkedő hatású művelője.

Tőle 1998-ban ismét Rapcsák Tamás vette át az elnöki tisztséget, de Harnos Zsolt alelnökként továbbra is maradt a MOT vezetőségében egészen 2000-ig.

2000-től a MOT vezetőségének tagjai: Komlósi Sándor (elnök), Csendes Tibor (alelnök) és Szántai Tamás, majd 2002-től Szántai Tamás (elnök) és Páles Zsolt lett tag. Szántai Tamás matematikus, egyetemi tanár, előbb a SZTAKI-ban dolgozott, majd az ELTE-n, ahol az Operációkutatási Tanszéket is vezette, végül a BME tanára és professzor emeritusa lett. Fontos eredményekkel gazdagította többek között a sztochasztikus programozás területét.¹⁴



Harnos Zsolt (1941–2009)¹³

2004-től 2006-ig a MOT vezetőségének tagjai: Szeidl László (elnök), Szántai Tamás (alelnök), Fülöp János (titkár), Csendes Tibor és Galántai Aurél.

2006 és 2008 között a MOT vezetőségének tagjai: Temesi József (elnök), Deák István (alelnök), Illés Tibor (titkár), Imreh Csanád és Rapcsák Tamás.

A következő ciklusban 2008 és 2011 között a MOT vezetőségének tagjai: Csendes Tibor (elnök), Deák István (alelnök), Imreh Csanád, Kis Tamás (titkár) és Szántai Tamás.

2011-ben őket követte a következő vezetőség: Illés Tibor (elnök), Fábián Csaba (alelnök), Gazdag-Tóth Boglárka (titkár), Csendes Tibor, Bertók Botond.

2014 és 2017 között a MOT vezetőségének tagjai: Maros István (elnök), Illés Tibor (alelnök), Süle Zoltán (titkár), Fábián Csaba, Pintér Miklós.

Maros István matematikus, egyetemi tanár. 1990-ig a NIM IGÜSZI, az InfelorsZÁMALK és az MTA SZTAKI vezető kutatója volt, majd 1991 és 2006 között külföldi egyetemeken folytatta a Magyarországon elkezdett munkát, LP-eljárások kidolgozását és implementálását, majd a Veszprémi Egyetemen professor emeritusként fejezte be pályafutását [20]. Alapvetőek a lineáris programozás területén írt monográfiái.

2017-től a MOT vezetőségének tagjai: Galambos Gábor (elnök), Kis Tamás (alelnök), Krész Miklós (titkár), Bíró Péter, Süle Zoltán.

¹³Harnos Zsolt (1941–2009), *Alkalmazott Matematikai Lapok* 27 (2010):1, 85–99.

¹⁴Kovács E. és Hujter M.: Elhunyt Szántai Tamás, *Érintő*, Elektronikus Matematikai Lapok, 3, (2025).



Maros István (1941–2023)



Szántai Tamás (1946–2025)

2020-tól 2023-ig a vezetőség Pintér Miklós (elnök), Gazdag-Tóth Boglárka (al-elnök), Bozóki Sándor (titkár), Bertók Botond, Fábián Csaba tagokkal állt fel.

2023-tól az új vezetőség Gazdag-Tóth Boglárka (elnök), Süle Zoltán (al-elnök), Bánhelyi Balázs (titkár), Bérczi-Kovács Erika és Pintér Miklós tagok.

A MOT tagságának száma nagyságrendileg 100-200 fő körül mozog. Az alapszabály értelmében vannak rendes tagok, pártoló tagok és tiszteletbeli tagok. Harold W. Kuhn és Jakob Krarup 1992 óta tiszteletbeli tagok voltak, őket követte Anders Lindquist. A MOT tagjai között több akademikust is tisztelhetünk, a Magyar Tudományos Akadémia jelenlegi és volt tagjai Frank András, Harnos Zsolt, Páles Zsolt, Prékopa András és Vörös József.

Konferenciák

Amint azt Ziermann Margitnak a korábban már említett írásában olvashatjuk, a hazai operációkutatási konferenciák, beleértve persze a nemzetközi rendezvényeket is, jelentős mértékben járultak hozzá egy, a kor színvonalán álló és nemzetközileg is elismert hazai operációkutatási kultúra létrejöttéhez. Ez a kultúra itt a felsőoktatási, a tudományos és alkalmazott kutatásokat együtt jelenti.

„A magyar operációkutatási társadalom sokféle szakmai előképzettségű és érdeklődésű, az egész ország területén változatos munkahelyeken és tudományos egyesületekben tevékenykedő tagjai gyakran ezeken a hazai konferenciákon ismer-

kedhettek meg egymással, egymás problémáival, az eltérő szakterületeken tevékenykedő műhelyek gondjaival, eredményeivel. Ezek az eszmecserék rendszerint kölcsönös előnyökkel jártak, akár az elméletet, akár a konkrét alkalmazásokat tekintjük is.” – írja Ziermann Margit.

A hazai operációkutatás területén kiemelt fontosságú a nagy hagyománnyal bíró **Magyar Operációkutatási Konferencia (MOK)**. Habár ez a tanulmány első sorban az 1991–2025 időszakra koncentrál, fontosnak tartjuk ennek a konferenciasorozatnak a tekintett időszakot megelőző történetéről is beszélni.

A Magyar Operációkutatási Konferencia (MOK) szervezésének oroszlánrészét évről-évre mindig más-más egyesület látta el, mint főszervező. Ezek a Bolyai János Matematikai Társulat (BJMT),¹⁵ a Gazdaságmodellezési Társaság (GMT), a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT),¹⁶ valamint a Magyar Operációkutatási Társaság voltak. Az első olyan MOK, amelyet a MOT mint főszervező szervezett, Szegeden volt, 1993-ban.

A történeti áttekintést talán az is megnehezíti, hogy kezdetben még nem Magyar Operációkutatási Konferencia volt a rendezvény pontos neve, ezt csak később kapta, miután már több rendezvény volt ebben a sorozatban eltérő elnevezésekkel.

A teljesség kedvéért különböző forrásokból összegyűjtöttem az operációkutatási konferenciákat, évszámokkal, helyszínekkel és (ahol erre módomban volt) egy-egy rövid jellemző leírással. Érdekesnek tartom egy helyen rendezni ezeket, hiszen a folyóiratcikkek és az NJSZT Informatikatörténeti Fórum általában csak a legszűkebb információkat tartalmazzák. Ahol egy konferenciáról beszámoló jelent meg, annak szerzőjét, helyét az alábbi ismertetésekben zárójelben is beemeltem, akár csak néhány linket, fényképet. Természetesen a primer források rendre a megfelelő konferenciakötetek (programfüzetek) lennének, ezek feldolgozása azonban időigényes feladat, a majdani részletesebb kiadványban lehet helye.

A konferenciák első sorozata 1967 és 1990 között még a MOT jogelődjének, a Magyar Közgazdasági Társaság Matematikai-Közgazdasági Szakosztályának (és a társszervezőknek) az égisze alatt szerveződött.

¹⁵Egy időben a BJMT Alkalmazott Matematikai Szakosztálya.

¹⁶Az NJSZT Operációkutatási Szakosztálya.

1. Veszprém 1967. szeptember 26–30.

Neve: Operációkutatási konferencia

Rendező: MTA Rényi Intézet

„Tegnap délután nagyszámú résztvevő részvételével dr. Káldi Pál rektor nyitotta meg a Veszprémi Vegyipari Egyetem által rendezett operációkutatási-matematikai konferencia előadássorozatát. A konferencia főként gazdasági-matematikai problémákkal foglalkozik, a vendégek közé várják Ajtay Miklós miniszterelnök-helyettest is.”

(Napló, 1967. szeptember 27.)

„A konferencia szervezésével a Magyar Tudományos Akadémia Matematikai Kutatóintézete a „Matematika Közgazdasági Alkalmazásai Csoport kapott megbízást. Ez a csoport 1958 óta működik és hazánkban úttörőként olyan időkben létesült, amikor még sokan vitatkoztak azon, hogy lehet-e, szabad-e matematikai módszereket alkalmazni közgazdasági problémák megoldására. Ezek a viták ma már lezárultak, senki sem kételkedik többé abban, hogy a matematikai módszerek eredményesen alkalmazhatók közgazdasági problémák megoldására. Bebizonyosodott, hogy a matematikai gondolkodásmód, a matematikai módszerek és eredmények felhasználása a gazdasági élet minden területén épp annyira hasznos és szükséges, mint pl. a természettudományokban, vagy a műszaki tudományokban. A konferencián elhangzott 50 előadás széles spektrumában gyakorlati, elméleti közgazdasági problémák, valamint az operációkutatás matematikai módszereit tartalmazó előadások egyaránt szerepeltek. Az előadások jelentős része különböző matematikai programozási módszerekkel, eljárásokkal foglalkozott, így lineáris-, nem-lineáris-, valószínűségi korlátozott, sztochasztikus programozással, ún. „fixköltséges” lineáris programozási feladatokkal, az egész-értékű programozás kombinatorikai módszereivel stb.”

(Ziermann Margit: *Operációkutatási konferencia, Magyar Tudomány, 1968/6, 393–395*)

2. Debrecen, 1970. október 5–7.

Neve: Operációkutatási konferencia

Rendező: BJMT, NJSZT

„A konferencián 280-an vettek részt, 51 előadás hangzott el. A résztvevők magas száma is azt tanúsítja, hogy az operációkutatási módszerek iránti érdeklődés nemhogy nem lankad, ellenkezőleg, e módszerek kutatása és alkalmazása virágkorát éli. [...] Az elhangzott előadások zöme vállalati gazdálkodási problémák megoldására alkalmas módszerekkel, más részük makroökonómiai problémákkal foglalkozott. Mind a makro- mind a mikroökonómiai vizsgálatok szakemberei érdeklődéssel hallgatták azokat az előadásokat, amelyek az operációkutatás generális nagy módszereiben

elért újabb eredményekkel foglalkoztak. ezek közül is kiemelkedett a sztochasztikus programozás legújabb eredményeiről szóló előadás.”

(Ziermann Margit: A debreceni operációkutatási konferencia, Szigma, 3/4:319–320, 1970)

3. Pécs, 1972. május 17–20.

Neve: Operációkutatás a gyakorlatban '72 konferencia

Rendezők: NJSZT Operációkutatási Szakosztály és pécsi szervezete,
BJMT Matematikai Alkalmazási Szakosztály,
MKT Matematikai-Közgazdasági szakosztály

„A konferencián 370-en vettek részt, 74. előadás hangzott el. A résztvevők magas száma kifejezi azt a nagyfokú érdeklődést., amely az utóbbi években megfigyelhető a legkülönbözőbb diszciplínák területén az operációkutatási módszerek alkalmazása és kutatása iránt. A konferencia a gyakorlatot,



A pécsi konferencia hallgatósága, 1972
(az első sorban Kalmár László (NJSZT fotógaléria))

az operációkutatás ipari, építőipari, közlekedési, mezőgazdasági, gazdaságtervezési, termelésirányítási alkalmazásait helyezte előtérbe. Az előadások többsége tényleges problémák operációkutatási megközelítésével, megoldásával, vagy modellekben elemzett föltárásával foglalkozott. Egységes volt az a vélemény, hogy operációkutatás nincs matematika nélkül, hogy a számítógép ehhez legtöbbször már nélkülözhetetlen, de nem kisebb a jogosultsága a problémát verbálisan megfogalmazó rendszerelemzésnek, a gazdasági-hatékonysági szempontok pontos megfogalmazásának, a valóban szükséges információk felsorolásának és az ezeket előállító adatfeldolgozási rendszer megszervezésének. [...] Összefoglalásképpen az alábbi megjegyzéseket tehetjük: módszertani oldalról az előadások alapján a legaktuálisabb témakörök a lineáris (és nem lineáris) programozási módszerek, a gráfelmélet, a szimuláció, a sztochasztikus vizsgálatok voltak. Az alkalmazások túlnyomó többséggel mikrogazdasági jellegűek voltak, s alig volt olyan előadás, amely makrogazdasági problémákkal foglalkozott. Örömmel üdvözölhetjük azt a tényt, hogy a konferencia résztvevőinek nagy része nem kutatóintézetektől, hanem termelővállalatoktól érkezett és aktív részvételük mutatja talán a legjobban, hogy hazánkban is előtérbe került az operációkutatás tényleges alkalmazása.”

(Ligeti István, Móczár József, Sivák József: Operációkutatás a gyakorlatban '72 konferencia, Szigma, 5/3-4:316-318, 1972)

4. Balatonfüred, 1973. október 1-4.

Somogyi Sándor 1973-ban már cikket írt az V. Magyar Operációkutatási Konferencia (!) címmel: „Az ötödik magyar operációkutatási konferenciát Balatonfüreden tartották meg 1973. X. 1-4-ig, a Magyar Közgazdasági Társaság Matematikai-Közgazdasági Szakosztálya, a Bolyai János Matematikai Társulat Matematikai Alkalmazási Szakosztályának és a Neumann János Számítógéptudományi Társaság Operációkutatási Szakosztályának szervezésében. Ötödik éve találkoznak mind nagyobb számban ezen az értekezleten a magyar közgazdászok, matematikusok és számítógépszakemberek, hogy kicseréljék tapasztalataikat, felmérjék az elért eredményeket és megismerkedjenek a legújabb kutatásokkal.”

*(Létünk, Társadalom, Tudomány, Kultúra
III. évf., 1973. 5.szám. 119-122.)*

Hogyan lehetett a balatonfüredi operációkutatási konferencia az ötödik, amikor a mi listánkban csak a negyedik? Talán úgy, hogy amikor itt az ötödik magyar operációkutatási konferenciáról beszéltek, akkor az ötödik Magyarországon tartott operációkutatási konferenciára gondoltak. Prékopa András életrajzában ugyanis

azt olvashatjuk, hogy Magyarországon az első nemzetközi jellegű operációkutatási konferencia 1963-ban volt.¹⁷ Ennek volt is egy 1965-ben megjelent kiadványa (Colloquium on Applications of Mathematics to Economics, Budapest, 1963). Elképzelhető, hogy egyesek innen kezdték számolni a magyar operációkutatási konferenciákat és akkor így lett a balatonfüredi konferencia az 5. a sorban. Ezt erősíti az MKT felhívása előadások tartására a Figyelőben, 1972 decemberében:

„A konferencia célja a Budapesten, Veszprémben, Debrecenben és Pécsen rendezett korábbi konferenciák folytatásaképpen a hazánkban folyó operációkutatási és hasonló jellegű kutatómunka újabb eredményeink áttekintése, és a kutatók közötti már rendszeressé vált szakmai kapcsolat ápolása. A konferencia programjának központjában az operációkutatási és egyéb matematikai módszerek közgazdasági alkalmazása áll. A részvételre, illetve előadás tartására 1973. január 30-ig lehet jelentkezni.”

(Figyelő, 1972/522, 12.27, 23. old.)

5. Győr, 1975. október 7–10.¹⁸

Neve: Operációkutatás a gyakorlatban '75 konferencia

Rendezők: NJSZT Operációkutatási Szakosztálya,

a BJMT Matematika Alkalmazási Szakosztálya,

MKT Matematikai-Közgazdasági Szakosztálya

„A konferencia 230 résztvevője előtt 62 előadás hangzott; el. A résztvevők száma valamivel kevesebb, az előadások száma valamivel több volt, mint a korábbi hasonló témájú konferenciák esetében. . . a gyakorlat lépett előtérbe. Az előadásoknak közel háromnegyede kapcsolódott közvetlenül alkalmazáshoz, de a módszertani előadások egy része is foglalkozott valamilyen formában alkalmazási lehetőségekkel. Az alkalmazásokkal foglalkozó előadások jól tükrözték, hogy napjainkban nyer valódi, de legalábbis a korábbiakhoz képest más tartalmat az az állítás, hogy az operációkutatási módszerek alkalmazásának előfeltétele egy megfelelő információs rendszer léte vagy egy ilyenek az operációkutatási modellel párhuzamos kidolgozása.”

(Stahl János: *Operációkutatás a gyakorlatban '75 konferencia*,
Szigma, 9/1–2: 89, 1976)

¹⁷„Elnöke volt a Magyarországon rendezett első nemzetközi jellegű operációkutatási konferenciának 1963-ban (pontos neve más volt, itthon akkor még nem volt elfogadott az "operációkutatás" terminológia), majd ezt követően közel húsz, Magyarországon rendezett, nemzetközi és magyar, főleg operációkutatási jellegű tudományos konferenciának.” Prékopa András életrajza, Szigma XXIII (1992): 3–4, 119–124.

¹⁸Előadáskivonatok: https://itf.njszt.hu/wp-content/uploads/2023/04/operaciokutatas_a_gyakorlatban_75.pdf

„A konferencián elhangzott módszertani előadások közül a legtöbb a matematikai programozás tárgykörébe tartozó problémával foglalkozott. Az előadók kutatási területük egészséges fejlődéséről számolhattak be. Megállapítható, hogy a programozási eljárások továbbfejlesztésére s új módszerek kidolgozására általában nem pusztán elméleti szempontból érdekes eredmények öncélú feltárása, hanem a gyakorlat mindenkori igénye készítette a kutatókat. Jól szemléltetik ezt a lineáris programozással kapcsolatos problémafelvetések és megoldásaik, melyekre szinte kivétel nélkül a nagy méretek és a dekompozíciós technika alkalmazása a jellemző.”

(Hamza Lászlóné, Mihályffy László, Szokolczai György:
Operációkutatás a gyakorlatban '75,
Közgazdasági Szemle, 1976. január, 99–103)

6. Gödöllő, 1976. április 8–9.

Neve: Operációkutatás és számítástechnika a mezőgazdaságban.

Petres Tibor cikket írt erről a konferenciáról [10], de a tanulmányában nem említi sehol, hogy ez egy Magyar Operációkutatási Konferencia-sorozathoz tartozik.

A VII. konferenciától már rendezettebb a kép. Azóta Magyar Operációkutatási Konferencia néven fut, az alábbiak szerint.

VII. 1977. október 11–14. Pécs

Rendezők: MKT, NJSZT, BJMT

„1977-ben a főrendező az MKT volt. A konferencián közel 90 előadás hangzott el 320–350 résztvevő előtt. A konferencián az alkalmazások voltak előtérben, a rendezvény sikeres volt.”

(NJSZT Évkönyv, 1977, 7.o.)

„Dr. Földvári József mint házigazda üdvözölte a VII. magyar operációkutatási konferencián megjelent közgazdászokat, hangsúlyozva, hogy Pécs városa másodízben ad otthont e rangos eseménynek. Ezt követően Nyers Rezső, a Magyar Közgazdasági Társaság vezetősége nevében kért szót. Kiemelte, hogy a matematikai-közgazdasági szakosztály létrejötte óta számottevő szakértőgárda alakult ki, a hazai kutatás nemzetközi színvonalon folyik, amely jelentősen gazdagította a közgazdaságtudomány eredményeinek gyakorlati alkalmazását. A négynapos konferencia a plenáris ülést követően több szekcióban folytatta munkáját, a késő délutáni órákban tizenegy előadás hangzott el. Szó esett a fogyasztói kiadások modelljéről, a lakossági jövedelemelosztás prognosztizálásáról, az életszínvonal tervezéséről, a termelésprogramozásról, hogy csak néhányat említsünk: az előadásokat vita követte.”

(S.Gy.: Országos közgazdász konferencia Pécsen.
nemzetközi színvonalú a hazai kutatás.
Dunántúli Napló, 1977.10.12, 1. old.)

Egy idevágó szokatlan híradás Vértess J. Andornak az Optimumról pesszimistán c. írása (Fejér Megyei Hírlap, 1977. október 13. 3. old).



A pécsi konferencia hallgatósága, 1977 (balszélén Bod Péter, jobbszélén Ziermann Margit, mellette Pongrácz Tibor (Dunántúli Napló 1977.10.12))

VIII. 1978. szeptember 26–28. Szeged

Rendezők: NJSZT, MKT, BJMT

„Az operációkutatás az optimális döntések előkészítésében matematikai módszereket használ. Nagy segítséget ad korunk fontos műszakigazdasági és tudományos problémáinak megoldásához, így pl. optimális kutatási és gazdaságfejlesztési tervek, szállítási és gyártási programok kidolgozásához. Hazánkban is egyre több intézetnél és vállalatnál működnek operációkutatási részlegek. Éppen ezért kísérté nagy érdeklődés a Neumann János Számítógéptudományi Társaság operációkutatási szakosztálya, a Magyar Közgazdasági Társaság matematika-közgazdasági és a Bolyai János Matematikai Társulat alkalmazott matematikai szakosztályának társrendezésében szeptember 26. és 29. között, Szegeden, a Technika Házában megrendezett VIII. Magyar Operációkutatási Konferenciát. A rendezvény előadás- és vitafórumot biztosított az operációkutatás közel 300 hazai szakemberének. A megnyitó előadást dr. Trethon Ferenc munkaügyi miniszter tartotta.”

(*Ipargazdaság, 1978. augusztus 1. 69. old.*)

IX. 1979. október 7–10, Győr

Rendezők: BJMT, NJSZT, MKT

X. 1980. szeptember 9–11. Debrecen

Rendezők: MKT, BJMT, NJSZT

„Az Agrártudományi Egyetemen rendezik meg a X. magyar operációkutatási konferenciát. A kedden kezdődő tanácskozás rendezői: a Magyar Közgazdasági Társaság matematikai-közgazdasági szakosztálya, a Bolyai János Matematikai Társulat alkalmazott matematikai szakosztálya és a Neumann János Számítógéptudományi Társaságoperációkutatási szakosztálya. [...] A háromnapos tanácskozás plenáris üléssel kezdődik, majd a szakemberek szekcióüléseken folytatják a munkát.”

(Hajdú-Bihari Napló, 1980. szeptember 7.)

„A konferencián mintegy 400 tudományos kutató, egyetemi és főiskolai oktató, matematikus, közgazdász, valamint operációkutatással és a számítástechnika alkalmazásával foglalkozó szakember vett részt. A plenáris ülésen és négy szekcióban több mint 100 előadás hangzott el, az operációkutatás széles területét fogva át. Programozási eljárások, matematikai-közgazdasági modellek, faktoranalízis, szimulációs eljárások, készletgazdálkodási és egyéb sztochasztikus modellezés egzakt és heurisztikus módszerei, valamint ezek alkalmazási tapasztalatai kerültek ismertetésre és megvilágításra... Az eddigi konferenciákhoz képest is új elem volt, hogy az elhangzott előadások és viták alapján a záró plenáris ülés ajánlásokat fogadott el, s ezt a szervezők sokszorosították és eljuttatták országos irányító szervekhez, tudományos és felsőoktatási intézményekhez, egyesületekhez, továbbá néhány nagyvállalathoz.”

(Tóth József: a X. Magyar Operációkutatási Konferencia, Közgazdasági Szemle, 1981. január, 107–108))

XI. 1981. szeptember 15–18. Miskolc

Rendezők: NJSZT, BJMT, MKT, NJSZT Borsod megyei szervezete,

MTA Operációkutatási Bizottsága

„A megnyitó ülésen Kornai János akadémiai levelező tag „A szocialista gazdaság leíró-magyarázó elméleti modelljei – Egy kutatási irányzat áttekintése” címmel tartotta meg nagy érdeklődéssel várt plenáris előadását. [...] Új eleme volt a konferenciának a kombinatorikus optimalizáció tárgykörében tartott mini szeminárium. A tárgykörben rendkívül széles nemzetközi érdeklődés tapasztalható, a tendenciák azt mutatják, hogy az operációkutatók által vizsgált fontostémakörök megoldására jól használható újabb módszerek születtek, illetve vannak kialakulóban. A három

órás szemináriumot Lovász László, az MTA levelező tagja tartotta, akinek az ezen a területen elért eredményei világszerte feltűnést keltettek. [...] A konferencián három szekcióban – módszertan, népgazdasági alkalmazások, vállalati alkalmazások – 46 előadás hangzott el a négy nap alatt. Az előadások a hagyományoknak megfelelően váltakozó színvonalúak voltak, de mindenesetre érzékeltették, hogy mindegyik területen továbbra is intenzív kutatás és váltakozósikerű alkalmazás folyik hazánkban.”

(Pongrácz Tibor: *A XI. Magyar Operációkutatási Konferenciáról, Szigma, 14/3:317–318, 1981*)

XII. 1982. szeptember 5–9. Kőszeg

Rendezők: BJMT, MKT, NJSZT.

„A konferenciát Társulatunk [BJMT] a Magyar Közgazdaságtudományi Társaság és a Neumann János Számítógéptudományi Társaság Operációkutatási szakosztálya közreműködésével rendezte. Mintegy 250 fő jelentkezett részvételre, és ebből 240 meg is jelent. A 64 előadás 21 szekcióülés keretében hangzott el, a kitűzött programtól eltérés csak egy helyen volt. A két párhuzamos szekció üléseit a hallgatóság szorgalmasan látogatta, a kisebb terem sajnos gyakran zsúfoltságig megtelt. A szervezés ettől eltekintve gördülékeny volt. Technikailag az előadások között, ahogy az a Bolyai Társulat rendezése alkalmával lenni szokott, nagyobb hangsúlyt kaptak a módszertani előadások, de szép számmal akadtak alkalmazási témák is. Különösen örömdetes, hogy több beszámoló foglalkozott megvalósított rendszerek ismertetésével, ami arra utal, hogy az operációkutatási módszerek rendszere használatára lassan a fogadók részéről is megérkezik a helyzet. Az elméleti témakörből a sztochasztikus programozási módszerek és az integer programozás eredményei, a rendszeresen használt módszerek körében a népgazdasági szintű vizsgálatok és a mezőgazdasági alkalmazások szerepeltek nagyobb súllyal. Úgy gondoljuk, hogy a konferencia az eredményes jelzöt mindenképpen megérdemli.”

(*Matematikai Lapok 30 (1978–1982): 1–4, 380.*)

XIII. 1983. október 3–4. Balatonfüred

Rendezők: MKT, BJMT, NJSZT

„A Magyar Közgazdasági Társaság matematikai-közgazdasági szakosztálya, a Bolyai János Matematikai Társulat alkalmazott matematikai és a Neumann János Számítógéptudományi Társaság operációkutatási szakosztályainak támogatásával 1983. október 4-e és 7-e között rendezte a XIII. magyar operációkutatási konferenciát Balatonfüreden, a SZOT Oktatási Intézetében. A konferencia előkészítésére és a szervezési feladatok lebonyolítására szervező bizottság alakult. Elnöke: Bod Péter. Tagjai: Csernátornyai Csaba, Filep György, Faur Tivadar, Kelle Péter, Kovács Álmos, Matics

Ágnes és Molnár István. A konferencián felkért és benyújtott előadások kerülnek megvitatásra. A szervező bizottság arra törekszik, hogy fórumot adjon minden olyan előadásnak, amely akár új elméleti eredményeket nyújtó kutatásról, akár eredményes gyakorlati alkalmazásokról számol be az operációkutatás szélesen értelmezett tárgykörében.”

(Figyelő, 1983. március 3., 2. old.)

XIV. 1984. szeptember 4–6. Kaposvár

Rendezők: NJSZT, MKT, BJMT

„A XIV. Magyar Operációkutatási Konferenciát 1984. szeptember 4-e és 6-a között rendezik meg Kaposvárott, az MSZMP Somogy megyei Bizottsága oktatási intézetében. A konferenciát a Neumann János Számítógéptudományi Társaság operációkutatási szakosztálya, a Magyar Közgazdasági Társaságmatematika-közgazdasági szakosztálya szervezi a Bolyai János Matematika Társulat alkalmazott matematikai szakosztálya és az NJSZT Somogy megyei szervezetének támogatásával. A konferencián felkért és benyújtott előadások kerülnek megvitatásra.”

(Figyelő, 1984. február 9., 15. old.)

„A szervező bizottság elnöke, dr. Pongrácz Tibor elmondotta, hogy az operációkutatásban közgazdászok, matematikusok és számítástechnikusok összefogásának köszönhetően az egzakt módszerek mind inkább bevonulnak a gyakorlatba, de egyértelmű és eredményt hozó kutatói feleletet csakis a konkrétan vizsgálandó problémákra, tehát a konkrét kérdésekre adhatnak.”

(Dunántúli Napló, 1984. szeptember 5., 1. old.)

XV. 1985. október 21–24. Sopron

Rendező: MKT

„A nyitó plenáris ülésen Bródy András „Árak és mennyiségek a matematikai közgazdaságtanban” című előadása hangzott el. Középpontjában a fizikának a közgazdasági gondolkodásra gyakorolt hatása állt. A továbbiakban a konferencia szekciókban folytatta munkáját. Három nap alatt több mint ötven előadás hangzott el. [...] Az operációkutatás számítástechnikai hátterével kapcsolatban szó volt többek közt ütemezési feladatok megoldásáról személyi számítógépen, nagyteljesítményű mikroszámítógépek nyújtotta lehetőségekről és egy új szimulációs programcsomagról, a GPSS FORTRAN. 3. változatáról is. Egyik este kerekasztal beszélgetés folyt az ipari dinamika gyorsítási lehetőségeit vizsgáló modellszámításokról. A beszélgetést Bod Péter vezette, az Ipari Minisztérium Modelllezési Bizottságának vezetője, aki elmondta annak a kutatásnak az eddigi

tapasz-talait, melynek során több modell felhasználásával arra keresik a választ, milyen módon valósítható meg az ipar dinamizálása az egyensúly felborulása nélkül.”

(*Dunavölgyi Mária: XV. Magyar Operációkutatási Konferencia, Szigma, 19/1–2:151–162, 1986*)

XVI. 1986. szeptember 23–26. Balatonföldvár

Rendezők: MKT, NJSZT, BJMT

„A konferencián több, mint 200 szakember vett részt, ami az utóbbi évek átlagának felel meg. Az elhangzott 65 előadás egy plenáris és 14 szekcióülés keretében hangzott el. [...] A megnyitó plenáris előadások keretében két, az MTA Operációkutatási Bizottsága keretében folyó felmérés fontosabb megállapításait ismertették az előadók. [...] A szekcióülések több, mint egyharmadát matematikai jellegű előadások tették ki, hasonló volt az aránya a közgazdasági, ökonometriai modellezési témáknak. A többi előadás egyéb témákkal foglalkozott. Általános megítélés szerint mind a szervezés, mind a konferencia szakmai színvonala kiemelkedő volt.”

(*Matematikai Lapok, 1/3:210, 1987*)

XVII. 1987. október 27–30. Balatonfüred¹⁹

Rendezők: NJSZT, BJMT, MKT

„Kedden Balatonfüreden, a SZOT oktatási központjában megkezdődött a XVII. magyar operációkutatási konferencia. Két szekcióban 36 előadás hangzik el, az elméleti témákon kívül a matematikai modellek gyakorlati alkalmazásáról is beszámolnak.”

(*Népszava, 1987.10.28. 8. old.*)

„A Neumann János Számítógéptudományi Társaság, a Bolyai János Matematikai Társulat, s a Magyar Közgazdasági Társaság által rendezett eszmecserén csaknem 200 matematikus, közgazdász, számítógéptudományi szakember és mérnök vesz részt. Vitaindító előadást Kapolyi László akadémikus, ipari miniszter tartott.”

(*Magyar Nemzet, 1987.10.28., 6. old.*)

XVIII. 1988. augusztus 28–31. Pécs

Rendezők: NJSZT, BJMT, MKT

XIX. 1989. október 9–13. Miskolc

Rendezők: NJSZT, BJMT, MKT

¹⁹Előadáskivonatok: https://itf.njszt.hu/wp-content/uploads/2023/04/XVII_magyar_operaciokutatasi-konferencia.pdf

A huszadik konferencia már az új társaságok (köztük a MOT) szervezésében folyt, ekkor alakult ki az a rendszer, amelyikben minden harmadik alkalommal került ránk a sor főszervezőként – ezt mindegyik esetben külön jelezni fogom. A főszervező feladata volt a helyszín megtalálása és az időpont kijelölése (konzultálva a társszervezetekkel), a szervező- és a programbizottság elnöklése és munkájuk felügyelete. A szervező bizottság zömét általában a főszervező társaság adta, a programbizottságok többnyire paritásos alapon működtek. A főszervező gondoskodott a programfüzet megjelenéséről és a teljes adminisztratív lebonyolításról. A kialakult gyakorlat szerint a konferenciák nyitásakor megemlékeznek az elhunyt kollégákról, a záróbanketten adják át az egyes társaságok díjait. A plenáris előadásokon az egyes társaságok által kijelölt tudós kollégák számolnak be eredményeikről, de előfordul egy-egy területet áttekintő vagy történeti előadás is.

XX. 1991. október 7–9. Esztergom

„A XX. Magyar Operációkutatási Konferencia 1991. október 7. és 9. között lesz Esztergomban. A konferencia elsősorban az ökológiai-ökonómiai modellezéssel, a döntéstámogató rendszerekkel, az irányításelmélettel, a matematikai programozás elméletével és algoritmusával, a sztochasztikus modellekkel, valamint a számítógépes rendszerekkel foglalkozik.”

(*Computerworld Számítástechnika, 1991.6.13. 3. old.*)

„Amint az előadás-kivonatokban is olvasható volt, a konferencia munkálatai két párhuzamos szekcióban zajlottak. Az első szekció előadásai főleg a matematikai programozás-elmélet és az algoritmusok, döntéstámogatás, sztochasztikus modellek témakörével foglalkoztak, míg a másodikban az agroökológiai modellezés problémáit tárgyalták.”

(*Nagy-Imecs Vilmos: Opkut '91, A Hét, 1992.1.15 10. old.*)

XXI. 1993. október 2–4. Szeged (főszervező: MOT).

Ziermann Margit konferencia beszámolójának [...] egy részlete e cikk 4. részében, a bekeretezett részben olvasható.

XXII. 1996. október 7–11. Esztergom

XXIII. 1997. október 11–14. Pécs²⁰

Ezen a konferencián Farkas Gyula (1847–1930) matematikus és fizikus születésének 150. évfordulójára is volt megemlékezés és a konferencia előadásai *Új utak a magyar operációkutatásban* címmel külön kötetben jelentek meg Komlósi Sándor és Szántai Tamás szerkesztésében.

²⁰Interjú Komlósi Sándorral a konferenciáról: https://univtv.pte.hu/videoek/1997_oktober_22, 1.52–5.30 perc

XXIV. 1999. október 7–9. Veszprém

„Az optimalizálás művelői máától Veszprémben három napon át adnak számot legújabb kutatási eredményeikről a XXIV. magyar operációkutatási konferencián. Fiatal tudományág az optimalizálás. A különböző folyamatok optimalizálásával foglalkozik az operációkutatás. A kutatók olyan matematikai eszközöket keresnek, amelyekkel megoldhatók az optimalizálási folyamatok, s ezek eredményeit ültetik át a gyakorlatba. Például meghatározzák az autóbuszok legkedvezőbb útvonalát, a légitársaságok személyzetének beosztását vagy elektronikus hálózatok optimalizálását, hogy minél kisebb költséggel és minimális energiafelhasználással biztosítsák azok működését.”

(*Matematika a gyakorlatért, Veszprémi Napló, 1999.10.7., 16. old.*)

XXV. 2001. október 17–20. Debrecen.

Ennek a konferenciának egyik kiemelkedő kulturális eseménye volt, hogy a résztvevők a Debreceni Nagytemplomban gregorián énekek után Jan Garbarek norvég szaxofonista játékát hallgathatták meg.

XXVI. 2004. május 26–28. Győr²¹

Klafszyk Emil átveszi az Egervári-díjat (2004 decemberében az első VOCAL-on), mellette a felesége, balról Szeidl László, jobbról Terlaky Tamás

²¹Program: <http://www.sze.hu/opkut/>

XXVII. 2007. június 7–9. Balatonőszöd (főszervező: MOT)

XXVIII. 2009. június 8–10. Balatonőszöd²²

XXIX. 2011. szeptember 28–30. Balatonőszöd

„Plenáris előadásában Zalai Ernő Bródy után szabadon újra szemügyre vette a rokon többszektoros modellek közötti hasonlóságokat és eltéréseket, továbbá áttekintette az e modellek terén végzett kutatások fontosabb eredményeit, rámutatva a többszektoros egyensúlyi modellek egy érdekes kérdésére. Recski András plenáris előadásában Hajós György és Gallai Tibor intervallumgráfokkal kapcsolatos eredményeire épülő hatékony algoritmusok több alkalmazási lehetőségét mutatta be, részletesen tárgyalva a VLSI chipek tervezése során felmerülő problémákat. Király Tamás a GMPLS vezérelt optikai hálózatokban felmerülő hálózati feladatokról beszélt. Ennek során például olyan ládapakolási feladatokat kellett megoldani, ahol csak szabványok által megengedett méretek szerepelhettek.”

(Bessenyei István: Beszámoló a XXXIX. Magyar Operációkutatási Konferenciáról, *Sigma*, 61/3–4: 196–196, 2010)

XXX. 2013. június 11–13. Balatonőszöd (főszervező: MOT)

Válogatás a XXX. MOK képeiből:



Imreh Csanád (1975–2017)



Tasnádi Attila és Solymosi Tamás

XXXI. 2015. június 10–12. Cegléd

XXXII. 2017. június 14–16. Cegléd²³

²²Programfüzet és előadáskivonatok: <https://www.mktudgy.hu/files/28.OPKUTKONF.pdf>

²³Program: <https://www.bolyai.hu/konferenciak-32-magyar-operaciokutatas-konferencia>



Szántai Tamás és Kovács Edith Alice

Gazdag-Tóth Boglárka és Vinkó
Tamás

(A XXX. MOK képeiből)

„A plenáris előadások is több irányból közelítették meg az operációkutatást. Illés Tibor (BME Matematika Intézet) „Farkas lemmától az EP-tételekig” című előadása a módszertani oldal fejlődésére mutatott példát. [...] Mellár Tamás (PTE Közgazdaságtudományi Kar) „A potenciális kibocsátás, útfüggőség és hiszterézis-hatás” című előadása. A potenciális kibocsátás vagy másnéven egyensúlyi növekedési pálya becslése fontos információ a gazdaságpolitika számára a tényleges és a potenciális kibocsátás különbségeként adódó kibocsátási rés (output gap) ismeretén keresztül. Fleiner Tamás (BME VIK) „Mire jók a stabil párosítások?” című előadása a stabil párosítások a fixponttételre és gráfokra alapozott megközelítését és az ebből adódó eredményeket mutatta be. A stabil párosítások története 1962-ben kezdődik Gale és Shapley algoritmusával, majd ezt követően Roth mutatott rá arra, hogy ezen múlik az USA-ban alkalmazott, központosított rezidensprogram sikere, azaz hogy az egyes kórházak nem próbálják a többiek elöl megszerezni a legígéretesebb medikushallgatókat. A konferencia külön szekciókkal tisztelgett a tavaly elhunyt Prékopa András, a Rutgers University professzora és az ELTE TTK Operációkutatási Tanszék professzor emeritusa emléke előtt. Tanítványai, munkatársai előadásaikban felelevenítették a közös munka személyes emlékeit illetve bemutatták annak eredményeit.”

(Mádi-Nagy Gergely: XXXII. Magyar Operációkutatási Konferencia,
Érintő, Elektronikus Matematikai Lapok, 2017/3)

A konferencia előadásaiból két kötet született az Alkalmazott Matematikai Lapokban, Prékopa András emlékének szentelve [2], [3].



Terlaky Tamás átveszi az Egerváry-díjat Galambos Gábor elnöktől a SWORDS (Szeged Workshop on Discrete Structures) 2017 konferencián

XXXIII. 2019. május 20–22. Szeged (főszervező: MOT)

„A konferenciáink fénypontját jelentik a plenáris előadások, amelyeknek megtartására, a három szervező társaság egy-egy jelöltjeként idén Kolumbán József (a Babeş–Bolyai Tudományegyetem professzora, a Magyar Tudományos Akadémia külső tagja), Bessenyei István (a Pécsi Tudományegyetem docense) és Csáji Balázs Csanád (az MTA SZTAKI tudományos főmunkatársa) kapott felkérést. [...] Ezen túlmenően a kombinatorikus optimalizálás egy nemzetközi vezéregyénisége, az idén elhunyt Balas Egon tiszteletére a konferencia emlékszekciót szervezett. [...] A konferencia tematikája az operációkutatás néhány tipikus alkalmazási körének és módszertani eszközeinek széles skáláját fedte le, ezek mindegyikében szerveződött legalább egy szekció. Összességében 95 előadás hangzott el, a kivonatok a <http://www.mot.org.hu/mok2019/eloadasok> címen érhetők el. A résztvevők 130 fős létszáma is egyike a legmagasabbaknak a konferenciasorozat több mint ötvenéves történetében.”

(Bozóki Sándor: *Szegeden a XXXIII. Magyar Operációkutatási Konferencia, Érintő*, 2019. június)

XXXIV. 2021. augusztus 31. – szeptember 2. Cegléd²⁴

XXXV. 2023. június 21–23. Budapest^{25 26}

²⁴Program és előadáskivonatok: https://drive.google.com/file/d/1k8h0eakqOVhOfjIXG2EhG-3pAGIIN_NAt/view

²⁵Program és előadáskivonatok: https://www.bolyai.hu/files/XXXV_MOK_vegleges_program.pdf

²⁶<https://www.uni-corvinus.hu/post/hir/operaciokutatas-elmeletben-es-gyakorlatban/>

XXXVI. 2025. június 4–6. Szeged (főszervező: MOT)²⁷

2004-ben kezdődött a **Veszprém Optimization Conference: Advanced Algorithms (VOCAL)** konferenciasorozat, amelyet két évente rendeznek meg. A Veszprémi Akadémiai Bizottság (VEAB) indította útjára a Veszprémi Egyetem Informatóstechnológiai Karának kezdeményezésére, Friedler Ferenc főszervezésében, a Terlaky Tamás vezette tudományos bizottság segítségével, rangos nemzetközi plenáris előadókkal, magyar és külföldi részvétellel, angol nyelven. A helyszín azóta nem csak Veszprém, a 2016-os konferenciát például Esztergomban rendezték.²⁸ A 2020-as konferencia elmaradt a koronavírus járvány miatt, az azt követő 2022 és 2024-es konferenciákat a Budapesti Corvinus Egyetemen tartották, a 2026-os konferenciának Mosonmagyaróvár adott otthont.

A konferencia fő témái: az optimalizációs algoritmusok legújabb eredményeinek ismertetése, folytonos és diszkrét technikák, komplexitás és konvergencia tulajdonságok, nagyteljesítményű szoftverek és új alkalmazások bemutatása. Jelleghenél fogva az első pillanattól élvezte a Magyar Operációkutatási Társaság támogatását, a MOT 2012-től társszervezője lett a konferenciának.²⁹



Fábián Csaba, Csató László, Szántai Tamás és Kovács Edith Alice az első sorban: VOCAL 2016, Esztergom

²⁷Program és előadáskivonatok: <https://mot.org.hu/assets/events/MOK2025/MOK2025-Abstracts.pdf>

²⁸Maros István interjú: <https://frissvideok.hu/regionalis/204510-video-vocal-konferencia> 2012.12.18

²⁹Az összes konferencia programfüzete és az előadáskivonatokat a <https://vocal.p-graph.org/> oldalról letölthetők.

Folyóiratok

2000 körül a magyar operációkutatási eredmények hazai és nemzetközi folyóiratokban jelentek meg. A magyar tudományos életben a társaságunk profiljához legközelebb a magyar nyelvű tudományos folyóiratok közül az *Alkalmazott Matematikai Lapok* (AML) és a *Sigma* állt. Az AML-t 1975-ben alapították, rendszeresen jelennek meg benne a MOT életével kapcsolatos cikkek: konferencia beszámolók, az Egerváry- és a Balas Egon díj díjazottjainak laudációi. Főszerkesztői (a belépés évével): Kalmár László 1975, Tandori Károly 1977, Arató Máttyás 1979, Prékopa András 1980, Benczúr András 1990, Páles Zsolt 2004.

A *Sigma* 1969 óta jelenik meg. Főszerkesztői (a belépés évével): Martos Béla 1968, Vörös József 1989, Bessenyei István 2009, Takács Tibor 2020. Tudományos élet rovatában szintén hírt ad a Magyar Operációkutatási Társaság életéről. Mindkét folyóirat szerkesztőbizottságában vannak MOT-tagok. A Magyar Operációkutatási Konferenciákon mindkét folyóirat felhívást szokott közzétenni a legjobb előadások megjelentetésének lehetőségéről, voltak évek, amikor egy különszáma való is összegyűlt ezekből. A nemzetközi folyóiratok között is volt egy kialakult erőssorrend, ami mentén mindenki igyekezett minél nevesebb fórumon közölni az eredményeit (pl. *European Journal of Operational Research*, *Journal of the Operational Research Society*, *Journal of Global Optimization*, *Mathematical Programming*, *Journal of Optimization Theory and Applications*).

1993-ig működött a CSJOR (*Czechoslovak Journal for Operations Research*). Ezután egy szélesebb együttműködésben, délszláv operációkutatási társaságokat is bevonva indult osztrák vezetéssel a CEJORE (*Central European Journal for Operations Research and Economics*). Ez 1999-ben bekerült a Springer Kiadó rendszerébe, már CEJOR néven: *Central European Journal of Operations Research*. A Springer menedzselése révén ez hamar a Web of Science hatástényező folyóiratai közé jutott. Az ilyen helyen megjelent közleményt tudományos pályázatokban, minősítésekben nagyra értékelték.

Magyar részről Csendes Tibor került be a CEJOR szerkesztőbizottságába, és mindmáig kulcsfontosságú a szerepe a folyóirattal való kapcsolattartásban. Ő szerkesztett először magyar konferencia-különszámot [41], a főszerkesztő asszony, Ulrike Leopold-Wildburger bizalmát elnyerve. Ennek sikere folytán az elmúlt 20 évben több MOK és a VOCAL különszám is megjelent, magyar vendégszerkesztőkkel [42]–[51].

A hazai operációkutatásnak nyilván hasznos volt az, hogy a Magyar Operációkutatási Konferenciákon a jobb eredményeknek közvetlen publikálási lehetősége volt egy hatástényező folyóiratban. Persze a két bírálati körös eljárás és az újság színvonala nem tette lehetővé, hogy minden beküldött kéziratból cikk legyen, de ezt megértették a szerzők. A különszámok minősége a bírálók alapos munkáján is múlt, és ebben biztos támaszkodni lehetett a hazai operációkutatási közösségre. A magyar operációkutatási konferenciákhoz kötött különszámokon túl voltak te-

matikusak is: a Rapcsák Tamás emlékére [52], illetve az Egerváry Jenő évfordulóra [53] szerkesztett kötetek.³⁰

Díjak

A Magyar Operációkutatási Társaság saját alapítású díja az **Egerváry Jenő emléklakett**. A Magyar Operációkutatási Társaság (MOT) vezetősége 2004. május 10-i ülésén Egerváry Jenő emléklakett alapítását határozta el. Az emléklakettet az operációkutatás és szélesebb körben az alkalmazott matematika területén sok éven át folytatott eredményes kutató, oktató munkáért, illetve a MOT szakmai tevékenységének tartós, aktív segítéseért lehet elnyerni.

Az emléklakettet általában évente egy alkalommal, a MOT mindenkori vezetősége ítéli oda és a díjjal járó, Széchenyi Kinga által 2004-ben készített Egerváry Jenő emléklakettet a MOT közgyűlésén a MOT elnöke adja át. A döntés eredményét és az indoklást minden alkalommal a MOT honlapján hozzák nyilvánosságra.

A díjazottak 1991 és 2025 között (a hivatkozások a fellelt laudációkat tartalmazzák):

Prékopa András (2004), Klafszyk Emil (2004) [39], Martos Béla (2005), Rózsa Pál (2005) [38], Meszéna György (2006) [40], Kolumbán József (2007), Rapcsák Tamás (2008, posthumus), Harnos Zsolt (2009, posthumus), Friedler Ferenc (2010), Maros István (2011) [28], Szántai Tamás (2012) [29], Mayer János (2013), Forgó Ferenc (2014) [30], Frank András (2015), Komlósi Sándor (2016), Terlaky Tamás (2017), Recski András (2018), Temesi József (2019) [31], Deák István (2020) [30], Szeidl László (2021) [33], Csendes Tibor (2022) [34], Gerencsér László (2023) [35], Galántai Aurél (2024) [36], Boros Endre (2025) [37].

A díjazottakról a laudáció szövege 2017 óta az Alkalmazott Matematikai Lapokban szokott nyomtatásban megjelenni és a honlapon is olvasható.



Egerváry Jenő emléklakett

³⁰Csendes Tibor megjegyzése: „A szerkesztői munkával nem csak barátokat lehetett szerezni, de a szokásos eljárás az anonim bírálókkal, és a minőségre törekvés segített. A CEJOR különszámainak volt egy érdekes fejleménye. Egy horvátországi operációkutatási konferencián a helyi szervezők is szerettek volna CEJOR különszámot kötni a rendezvényükhöz. Örömmel segítettem, és rendben ment a dolog [54]. Valódi szerkesztői munkámhoz az is hozzátartozott, hogy a baráti viszonyok közti szigorúbb szakmai döntésekhez a nevem is kellett, én voltam a „mumus”. Az elutasításokat rám lehetett fogni, illetve az ismeretlen külföldi szerkesztő miatt a szerzők kicsit jobban igyekeztek.”



Friedler Ferenc átveszi a díjat Csentes Tibor elnöktől (2010)



Temesi József díjazott (2019)



Boros Endre átveszi az Egervári-díjat
Gazdag-Tóth Boglárka elnöktől (2025)



Koszorúzás Egervári születésének 120. évfordulóján, a műegyetemi mellszobornál. A kép bal szélén Nagy Tamás, az első sorban elől középen Moson Péter, mellette Illés Tibor, középen Prékopa András, mögötte Pintér Miklós, Solymosi Tamás, Temesi József és Kis Tamás



Balas Egon-díj



Rigó Petra Renáta átveszi a Balas Egon-díjat Gazdag-Tóth Boglárka elnöktől (2025)

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) hagyományait követve 2006. március 22-én leplezték le az egyetem egykori matematika professzora, **Egerváry Jenő mellszobrát**. A Bodó Csaba (1962–2016) szobrászművész által készített szobrot, a BME Központi épülete és Könyvtára közötti sétálóút mentén állították fel.

A Magyar Operációkutatási Társaság Balas Egon (1922–2019) emléke előtt tisztelegve 2023-ban díjat alapított a fiatal kutatók kiemelkedő operációkutatási eredményeinek elismerésére. A **Balas Egon-díjat** minden évben egy fiatal kutató nyerheti el. A díjazott pénzjutalomban és oklevélben részesül, a korhatár: 35 év, ami megnövelhető nők esetében gyermekenként 2 évvel vagy a tudományos fokozatszerzést követően gyermeknevelési céllal igénybe vett távollétek hosszával (ha az több mint 2 év), férfiak esetében a tudományos fokozatszerzést követően gyermeknevelésre igénybe vett távollétek hosszával. A díjazottak Györgyi Péter (2024) [25] és Rigó Petra Renáta (2025) [26].

Szakmailag több más hazai díj is kapcsolódik a Tagsághoz, ilyen a Farkas Gyula-díj (BJMT), a Rapcsák Tamás-díj (Rapcsák Tamás Alapítvány–MOT) és a **Prékopa András-díj** (Magyar Tudományos Akadémia). Ez utóbbi díjazottjai Szántai Tamás (2020), Maros István (2022), Deák István (2024).

Társasági élet



MOT honlapjának³¹ célja, hogy ismertesse a társaságunkkal kapcsolatos alapvető adatokat, információkat adjon a társasághoz és a magyar operációkutatáshoz kapcsolódó fontosabb hírekről eseményekről információkkal segítse a tagságnak az operációkutatás területén kifejtett kutatási és oktatási munkáját. A MOT-nak sajnos még nincs oldala a Wikipédián, van viszont új logója.

Nemzetközi kapcsolatok

A MOT több külföldi Operációkutatási Társasággal áll szorosabb kapcsolatban, ilyen például az Osztrák Operációkutatási Társaság, a Német Operációkutatási Társaság, a Horvát Operációkutatási Társaság és a Szlovén Operációkutatási Társaság. 1992-ben csatlakozott az IFORS-hoz és az EURO-hoz is. Ezeknek a szervezeteknek a konferenciáin rendszeres a magyar operációkutatók jelenléte.

³¹MOT honlap: <http://www.mot.org.hu/>

Hivatkozások

- [1] ALAPSZABÁLY Egységes szerkezetbe foglalt alapszabály. *Magyar Operációkutatási Társaság*, Szeged, 2023.
- [2] ALKALMAZOTT MATEMATIKAI LAPOK. Vol. 36, No. 1. *Különszám a XXXII. Magyar Operációkutatási Konferencia előadásaiból*, 2019.
- [3] BOZÓKI, S., FLEINER, T., ILLÉS, T., TASNÁDI, A. Utószó. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **35**, 197–202 (2018).
- [4] DEÁK, I., SZÁNTAI, T. Emlékezés professzor Prékopa András akadémikusra, halálának első évfordulóján. *Magyar Tudomány*, No. 12 (2017).
- [5] HUNYADY, L. Beszélgetés a nyolcvanéves Meszéna Györggyel. *Statisztikai Szemle* **89**(9), 1007–1013 (2011).
- [6] KOLUMBÁN, J. Prékopa András erdélyi kapcsolatai. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **35**, 13–28 (2018).
- [7] KOMÁROMI, É. Prékopa András: *Lineáris Programozás I.* A magyar operációkutatás első félidejéből, ahogy én láttam. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **35**, 29–42 (2018).
- [8] MARTOS, B. Szakmai életrajza. *Sigma* **24**(1–2), 91–95 (1993).
- [9] MESZÉNA, GY. Emlékek a *Sigma* folyóirat, az operációkutatás, a számítástechnika magyarországi múltjából. *Sigma* **52**(1), 37–44 (2020).
- [10] PETRES, T. Operációkutatás és számítástechnika a mezőgazdaságban. *Létünk* **6**(5), 223–232 (1976).
- [11] PRÉKOPA, A. Az optimalizáláselmélet kialakulásának történetéről. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **4**, 165–191 (1978).
- [12] PRÉKOPA, A. George Dantzig (1914–2005). *Alkalmazott Matematikai Lapok* **24**, 159–161 (2007).
- [13] PRÉKOPA, A. Operációkutatás és alkalmazott matematika a SZTAKI-ban. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **35**, 5–11 (2018). [A dolgozatot a szerző 2014-ben fejezte be.]
- [14] RAPCSÁK, T. Az operációkutatás kialakulásáról és hazai helyzetéről. *Magyar Tudomány*, No. 4, 259–265 (1988).
- [15] RAPCSÁK, T. Martos Béla optimalizáláselméleti munkásságának méltatása az Egerváry-emlékplakett átadása alkalmából. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **23**, 1–4 (2006).
- [16] SZABÓ, P. G. (összeáll.) *Kalmárium. Kalmár László levelezése magyar matematikusokkal*. Polygon, Szeged, 2005.
- [17] SZABÓ, P. G. 40 éves a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Csongrád Megyei Területi Szervezete. NJSZT Csongrád Megyei Területi Szervezet, Szeged, 2010.
- [18] TEMESI, J. Adalékok a magyar operációkutatás történetéhez: 1957–1969. *Sigma* **56**(1), 1–27 (2025).
- [19] TEMESI, J. Tények és adatok a *Sigma* folyóirat 50 évfolyamáról (1968–2019). *Sigma* **51**(1), 3–14 (2020).

- [20] VIZVÁRI, B. Maros István (1941–2023) – Hatvan év a magyar operációkutatás szolgálatában. *Érintő, Elektronikus Matematikai Lapok*, 2023.
- [21] VIZVÁRI, B. A magyar operációkutatás kezdetei a publikációk tükrében. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **41**(1), 1–17 (2024).
- [22] VIZVÁRI, B. Prékopa András hazai tudományszervezési munkássága. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **42**(1), 1–17 (2025).
- [23] ZIERMANN, M. Megalakult a Magyar Operációkutatási Társaság! *Alkalmazott Matematikai Lapok* **15**, 217 (1990–1991).
- [24] ZIERMANN, M. A XXI. Magyar Operációkutatási Konferencia Szeged, 1993. október 2–4. *Sigma* **24**(3–4), 107–110 (1993).

A Magyar Operációkutatási Társaság díjazottjainak méltatásai

- [25] GYÖRGYI, PÉTER Balas Egon-díj 2024. évi kitüntetettje. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **41** (2024), 35–37. <https://mot.org.hu/assets/awards/BalasEgon/LaudationofGyorgyiPeter.pdf>
- [26] RIGÓ, PETRA RENÁTA Balas Egon-díj 2025. évi kitüntetettje. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **42** (2025), 17–19. <https://mot.org.hu/assets/awards/BalasEgon/RigoPetra-Laudacio.pdf>
- [27] MESZÉNA, GYÖRGY Egerváry Jenő-émlékplakett 2006. évi díjazottja. <https://mot.org.hu/assets/awards/Egervary/MeszenaGyorgy-Laudacio.html>
- [28] MAROS, ISTVÁN Egerváry Jenő-émlékplakett 2011. évi díjazottja. <https://mot.org.hu/assets/awards/Egervary/MarosIstvan-Laudacio.html>
- [29] SZÁNTAI, TAMÁS Egerváry Jenő-émlékplakett 2012. évi díjazottja. <https://mot.org.hu/assets/awards/Egervary/SzantaiTamas-Laudacio.html>
- [30] FORGÓ, FERENC Egerváry Jenő-émlékplakett 2014. évi díjazottja. <https://mot.org.hu/assets/awards/Egervary/ForgoFerenc-Laudacio.pdf>
- [31] TEMESI, JÓZSEF Egerváry Jenő-émlékplakett 2019. évi díjazottja. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **37**, 123–125 (2020).
- [32] DEÁK, ISTVÁN Egerváry Jenő-émlékplakett 2020. évi díjazottja. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **37**, 127–129 (2020).
- [33] SZEIDL, LÁSZLÓ Egerváry Jenő-émlékplakett 2021. évi díjazottja. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **39** (2022).
- [34] CSENDES, TIBOR Egerváry Jenő-émlékplakett 2022. évi díjazottja. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **39** (2022).
- [35] GERENCSÉR, LÁSZLÓ Egerváry Jenő-émlékplakett 2023. évi díjazottja. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **41**, 5–8 (2024).
- [36] GALÁNTAI, AURÉL Egerváry Jenő-émlékplakett 2024. évi díjazottja. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **41**, 9–14 (2024).

- [37] BOROS, ENDRE Egerváry Jenő-émlékplakett 2025. évi díjazottja. <https://mot.org.hu/assets/awards/Egervary/BorosEndre-Laudacio.pdf>
- [38] GALÁNTAI, AURÉL Rózsa Pál méltatása az Egerváry-émlékplakett átadása alkalmából. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **23**, 5–15 (2006).
- [39] NAGY, T. Egerváry-díjazott: Klafszy Emil. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **22**, 1–12 (2005).
- [40] SZÁNTAI, T. Meszéna György méltatása az Egerváry Jenő-émlékplakett átadása alkalmából. *Alkalmazott Matematikai Lapok* **24**, 1–11 (2007).

A Central European Journal of Operations Research magyar vonatkozású különszámai

- [41] CSENDES, T., RAPCSÁK, T. (eds.) Special Issue: Proceedings of the XXIV. Hungarian Operations Research Conference. *Central European Journal of Operations Research* **8**, 1–92 (2000).
- [42] CSENDES, T., KOMLÓSI, S., MESZÉNA, GY. (eds.) Special Issue: Proceedings of the XXV. Hungarian Operations Research Conference. *CEJOR* **1**, 1–101 (2003).
- [43] CSENDES, T., FRANK, A., SZÁNTAI, T. (eds.) Special Issue: Proceedings of the XXVI. Hungarian Operations Research Conference. *CEJOR* **13**, 211–317 (2005).
- [44] CSENDES, T., TEMESI, J. (eds.) Special Issue: Proceedings of the XXVII. Hungarian Operations Research Conference. *CEJOR* **14**, 329–461 (2008).
- [45] CSENDES, T., LIGETI, CS., VÖRÖS, J. (eds.) Special Issue: Proceedings of the XXVIII. Hungarian Operations Research Conference. *CEJOR* **9**, 155–249 (2011).
- [46] CSENDES, T., JORDÁN, T., SZÁNTAI, T. (eds.) Special Issue: Proceedings of the XXIX. Hungarian Operations Research Conference. *CEJOR* **21**, 663–885 (2013).
- [47] BERTÓK, B., CSENDES, T., ILLÉS, T. (eds.) Special Issue of the VOCAL and the XXX. Hungarian Operations Research Conference. *CEJOR* **23**, 811–967 (2015).
- [48] CSENDES, T., IMREH, CS., TEMESI, J. (eds.) Special Issue on VOCAL, Hungarian OR Conference, and ESI 2015. *CEJOR* **25**, 739–1006 (2017).
- [49] BERTÓK, B., CSENDES, T., GALAMBOS, G. (eds.) Special Issue on VOCAL 2018 Conference. *CEJOR* **29**, 379–609 (2021).
- [50] BERTÓK, B., BIRÓ, P., E-NAGY, M. (eds.) Special Issue on VOCAL 2022 Conference. *CEJOR* **32**, 897–1142 (2024).
- [51] BIRÓ, P., BOZÓKI, S., KIRÁLY, T. (eds.) Special issue of the XXXIV. Hungarian Operations Research Conference. *CEJOR* **32**, 1–176 (2024).
- [52] CSENDES, T., GIANNESI, F., GASS, S. I. (eds.) Special issue devoted to Tamás Rapcsák. *Journal of Global Optimization* **42**, 325–442 (2008).
- [53] CSENDES, T., GALÁNTAI, A., SZEIDL, L. (eds.) Special issue in honour of Jenő Egerváry. *Central European Journal of Operations Research* **18**, 1–104 (2010).

- [54] CSENDES, T., POVH, J., ZADNIK STIRN, L., ZEROVNIK, J. (eds.) Special issue of the Slovenian Society INFORMATIKA – Section for Operations Research (SDI-SOR). *Central European Journal of Operations Research* **19**, 251–389 (2011).

SZABÓ PÉTER GÁBOR

Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar
Kalmár László Informatikai Intézet, Számítógépes Optimalizálás Tanszék
6720 Szeged, Árpád tér 2.
E-mail: pszabo@inf.u-szeged.hu

**THE HUNGARIAN OPERATIONS RESEARCH SOCIETY:
THE FIRST 35 YEARS**

PÉTER GÁBOR SZABÓ

This paper summarizes the events of the first 35 years of the Hungarian Operations Research Society. Maintaining the chronological order, I discuss the most important events according to the successive management periods. In separate chapters, I cover additional topics such as conferences, awards, journals and various events of social life related to the Society.

Az Alkalmazott Matematikai Lapok megjelenését támogatja
a Magyar Tudományos Akadémia Könyv- és Folyóiratkiadó Bizottsága.

A kiadásért felelős a BJMT főtítkára
Szedte és tördelte: Juhász Lehel

Nyomta a Coradix Kft., Budapest
Felelős vezető: Szűcs Erőőné

Budapest, 2025
Megjelent 18 (A/5) ív terjedelemben
100 példányban
HU ISSN 0133-3399

ÚTMUTATÁS A SZERZŐKNEK

Az Alkalmazott Matematikai Lapok csak magyar nyelvű dolgozatokat közöl. A közlésre szánt dolgozatokat és mellékleteiket egy tömörített zip fájlban e-mailen az aml@renyi.hu címre kérjük elküldeni.

A részletes instrukciók és a LaTeX minta fájl megtalálhatók az AML honlapján, a cikkek benyújtása http://aml.math.bme.hu/?page_id=7 címén. Mivel az Alkalmazott Matematikai Lapokban megjelenő cikkek 2019 óta DOI azonosítót kapnak, az irodalomjegyzékben szereplő minden forrás adatai között szerepeltetni kell a DOI azonosítót is, amennyiben rendelkezik ilyennel.

Kérjük a szerzőket, hogy a cikk benyújtása előtt ellenőrizték az alábbi elemek meglétét:

A teljes cikk, benne:

magyar nyelvű kivonat
a cikk szövege, valamint ábrák és táblázatok, ha vannak
irodalomjegyzék, DOI azonosítókkal együtt
szerzők bemutatása és fotói, munkahelyei és e-mail címei
angol nyelvű cím és kivonat

Mellékelt fájlok:

a cikk LaTeX forráskódja, és a teljes cikk pdf formátumban
ábrák, képek fájljai
szerzők fotói

A dolgozatok után szerzői díjat az Alkalmazott Matematikai Lapok nem fizet.

Tartalomjegyzék

Az Egerváry Jenő emléklakett 2025. évi díjazottja: <i>Boros Endre</i>	1
A Farkas Gyula emlékdíj 2025. évi díjazottja: <i>Keliger Dániel</i>	5
A Farkas Gyula emlékdíj 2025. évi díjazottja: <i>Madarasi Péter</i>	7
A Farkas Gyula emlékdíj 2025. évi díjazottja: <i>Szentpéteri Szabolcs</i>	9
A Farkas Gyula emlékdíj 2025. évi díjazottja: <i>Tamás Ambrus</i>	11
A Balas Egon díj 2025. évi díjazottja: <i>Rigó Petra Renáta</i>	13
Vizvári Béla: Prékopa András hazai tudományos szervezési munkássága	17
Szabó Péter Gábor: A Magyar Operációkutatási Társaság története: Az első 35 év	37

INDEX

The 2025 recipient of the Jenő Egerváry Memorial Plaque: <i>Endre Boros</i> . .	1
The 2025 recipient of the Gyula Farkas Memorial Award is: <i>Dániel Keliger</i>	5
The 2025 recipient of the Gyula Farkas Memorial Award: <i>Péter Madarasi</i> .	7
The 2025 recipient of the Gyula Farkas Memorial Award: <i>Szabolcs Szentpé- teri</i>	9
The 2025 recipient of the Gyula Farkas Memorial Award is: <i>Ambrus Tamás</i>	11
The 2025 recipient of the Egon Balas Award is: <i>Petra Renáta Rigó</i>	13
Béla Vizvári: András Prékopa's scientific organizational work	17
Péter Gábor Szabó: The History of the Hungarian Operations Research Society: The First 35 Years	37