

A Nemes Tihamér Nemzetközi Programozási Verseny erdélyi története

The transylvanian history of Nemes Tihamér Computer Science Competition

dr. KOVÁCS Lehel István

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Marosvásárhely, Koronka 1C., klehel@ms.sapientia.ro

Abstract

The Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, together with the Hungary-based John von Neumann Computer Society organizes every year the Nemes Tihamér Computer Science Competition for children completing their primary education. Students can participate in three categories: grades V–VIII (first category), grades IX–X (second category) and grades XI–XII (third category). The competition has three levels: local, regional, and the final level organized in Budapest, Hungary. In 2024, we organized the 33rd edition of the Transylvanian Regional Level. These 33 years are a significant period, as thousands of school and high school students participated in the various turns, the competition determined the professional advancement, career choice, and university life of those who advanced.

Keywords: Nemes Tihamér Computer Science Competition, Transylvanian Regional Level, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, student olympics

Kivonat

2024-ben szerveztük meg a Nemes Tihamér Nemzetközi Programozási Verseny Erdélyi Regionális Fordulójának 33. kiadását. Jelentős időszak ez a 33 év, hisz iskolás és középiskolás diákok ezrei vettek részt a különböző fordulókön, a verseny meghatározta a továbbjutók szakmai előmenetelét, pályaválasztását, egyetemista életét.

Kulcsszavak: Nemes Tihamér Verseny, Erdélyi Regionális Versenybizottság, Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság, diákolimpiák

1. A VERSENYRŐL

1.1. Nemes Tihamér

Nemes Tihamér (Budapest, 1895. április 29. – Budapest, 1960. március 30.) feltaláló, gépészmérnök, MTA doktora, villamosmérnök, a műszaki tudományok doktora, a kibernetika egyik magyarországi úttörője [1]. Ötleteivel, szabadalmaival messze megelőzte korát.

Iskolai tanulmányai során végig jeleskedett, ösztöndíjat kapott. A budapesti Műegyetemen szerezte oklevelét 1917-ben. Rövid ideig a Lloyd repülőgépgyárnál dolgozott. 1921-ben a Telefonhírmondóhoz került, majd annak főmérnökének nevezték ki. 30 éves korában az Elektromos és Finommechanikai Rt. igazgatója lett. 1929-től a Posta Kísérleti Állomásán dolgozott. Az 1930-as évek közepétől a televíziózás elméleti és gyakorlati tanulmányozását kezdte meg, és részt vett a televíziózás első magyarországi kísérleteiben. 1938-ban szabadalmi bejelentést tett színes televízió megvalósítására. 1950-ben a Távközlési Kutató Intézet tudományos munkatársa lett.

Érdeklődési körébe tartozott az elektrotechnika, logika, szimuláció, modellezés és a logikai gép. Nemes Tihamér sakkozó- és sakkeladványokat megoldó gépei elsősorban az emberi gondolkodás modellezésére szolgáltak.

Nemes Tihamér mélyen érdeklődött a számítástechnika iránt. *Kibernetikai gépek* című könyvében külön fejezetet szentelt a számítógépeknek, a számítástechnikának.

A Magyar Tudományos Akadémia több évtizedes sikeres és kiemelkedői kutató munkája elismeréseként 1952. december 31-én a műszaki tudományok kandidátusa, majd 1957. február 28-i ülésén a műszaki tudományok doktora címet adományozta Nemes Tihamérnak.

Munkáit elemezve, joggal nevezhetjük Nemes Tihamért mind a kibernetika, mind a magyar számítástechnika jeles úttörőjének [2].

1.2. A verseny

Hivatalos nevén a Nemes Tihamér Nemzetközi Informatikai Tanulmányi Verseny – Programozás kategória (korábbi nevén Nemes Tihamér Országos Középiskolai Számítástechnikai Tanulmányi Verseny) 1985-től kerül megrendezésre Magyarországon az általános- és középiskolák 5–13. osztályos tanulói számára, három korcsoportban: az I. korcsoportban az V–VIII. osztályosok, a II. korcsoportban a IX–X. osztályosok, a III.-ban pedig a XI–XII. osztályos tanulók mérik össze tudásukat.

A versenyt a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság szervezi az ELTE (Eötvös Loránd Tudományegyetem) Informatikai Kara közreműködésével három fordulóban: az első (iskolai) fordulóból továbbjutó versenyzők közül a második (területi, regionális) fordulóban legjobban szereplők jutnak be a harmadik fordulóba, a döntőbe.

A verseny mindhárom fordulójában központi feladatsort oldanak meg a versenyzők, amelyet a javítók központi értékelési útmutató szerint javítanak.

2. A NEMES TIHAMÉR NEMZETKÖZI PROGRAMOZÁSI VERSENY ERDÉLYBEN

2.1. A verseny erdélyi története

Erdélyben a Nemes Tihamér Nemzetközi Programozási Versenyt az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) szervezi meg az 1991–1992-es tanévtől kezdődően [4].

Az első év próbaév volt, a versenybe való tényleges bekapcsolódás az 1992–1993-as tanévtől kezdődött.

Az első fordulót a jelentkező iskolákban, az erdélyi regionális döntőt pedig Kolozsváron, a Báthory István Elméleti Líceum informatika laborjában szervezték meg. Az Erdélyi Regionális Versenybizottság elnöke dr. Kása Zoltán, a Babeş-Bolyai Tudományegyetem akkori docense volt. Voltak olyan évek is, amikor a továbbjutók száma meghaladta az iskola laborkapacitását, így más kolozsvári iskolák is befogadták az erdélyi versenyzőket. Ami a budapesti döntőt illeti, az a megállapodás született az EMT és a NJSzT között, hogy évente 10–15 erdélyi diákot fogadnak költségmentesen Budapesten az Eötvös Loránd Tudományegyetemen (ELTE) megszervezett döntőn.

Jómagam 1998-ban kapcsolódtam be a Nemes Tihamér Informatika Verseny erdélyi szervezésébe, 1999-től pedig főszervezője lettem. 2004-től töltöttem be az Erdélyi Regionális Versenybizottság elnöki tisztségét.

2016-ig az erdélyi regionális döntőn, a más regionális döntőkön, valamint a budapesti nemzetközi döntőn is a megírt programok kiértékelése automatikusan, de nem online módon történt. A verseny lezajlása után összegyűjtöttük a számítógépekről a diákok által megírt forráskódokat, majd egy automatikus kiértékelőt futtattunk le, amely feladatonként több tesztesetre értékelte a megírt algoritmust, programot, majd automatikusan osztályozta a tanuló teljesítményét. Az így létrejött eredményeket közzétettük, meghatároztuk az óvási határidőt, majd ennek elteltével vált véglegessé az eredménylista.

Az automatikus értékelő programot a budapesti szervezőktől kaptuk, ennek megírásában nagy szerepe volt dr. Horváth Gyulának és dr. Zsakó Lászlónak. Az ELTE oktatóiként ők voltak a verseny főszervezői, velük kommunikáltunk 33 éven keresztül.

Az első évadnak az volt az érdekessége, hogy a versenybizottság javaslatára a feladatokat lefordították románra, és a versenyt megszervezték a kolozsvári informatika líceum (Liceul de Informatică „Tiberiu Popoviciu”, Cluj-Napoca) diákjai számára is. A mintegy 90 résztvevő közül három tanuló (Candea George és Hagianu Mihai III. korcsoportos, illetve Oprea Dan Ionel II. korcsoportos tanuló) vett részt a döntőn, ahol szintén megkapták a feladatok románra fordított változatát. Dr. Ionescu Klára 1998-ig volt a kolozsvári informatika líceum tanára, ő abban az időszakban többször is megszervezte a versenyt román nyelvre lefordított tételekkel.

A 2003–2004-es tanév újdonsága volt, hogy a Nemes Tihamér Verseny III. korcsoportjából (XI., XII. osztály) hivatalos Informatika OKTV lett. A többfordulós Országos Középiskolai Tanulmányi Versenyen (elterjedt rövidítéssel: OKTV) a magyarországi középiskolák utolsó két évfolyamos tanulói vehetnek részt.

Erdély számára ez azt jelentette, hogy a diákjaink nem vehettek részt ezen a versenyen. Ezt úgy hidaltuk át, hogy az erdélyi III. korcsoportosok is a II. korcsoportos feladatokat kapták meg, kiegészítve egy plusz feladattal, amit az Erdélyi Regionális Versenybizottság adott. Minden más változatlan maradt, a kiértékelés is maradt a régi minden fordulóban.

Az erdélyi fordulókra feladatokat javasoltak: Kovács Lehel István és Pătcăș Csaba.

A 2008–2009-es tanévtől kezdődően, Kovács Lehel István Marosvásárhelyre kerülése során, a Nemes Tihamér Verseny Erdélyi Regionális Döntőjének a helyszíne a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem (EMTE) marosvásárhelyi kara lett.

Itt említjük meg, hogy mind a Sapientia, mind pedig a Babeș-Bolyai Tudományegyetem értékeli a verseny győzteseit, felveszi őket a kiválasztott szakokra felvételi nélkül.

2016-tól a verseny automatikus online értékelő rendszert használ (*biro.inf.elte.hu*), leegyszerűsítve így a javítást.

A 2016–2017-es tanévben a Nemes Tihamér Verseny bekerült a romániai oktatási minisztérium hivatalos versenynaptárába, így minisztériumi okleveleket is kaptak diákjaink. Minden korcsoportban lett a minisztérium által megítélt I., II. és III. díj, valamint dicséret is. Korcsoportonként az erdélyi fordulón részt vett versenyzők 10%-a részesült ilyen oklevelekben. Ezen kívül bevezettük az EMT I., II., és III. fokozatú okleveleket is, hogy szélesebb körben tudjuk díjazni versenyzőinket.

A COVID-19 járvány miatt Románia 2020. március 16-tól 2022. május 1-ig sürgősségi állapotot vezetett be, ezért a 2020–2021-es tanévben, Erdélyben nem szerveztünk versenyt pár diák Magyarországon vett részt a megmértetésen, válogatón.

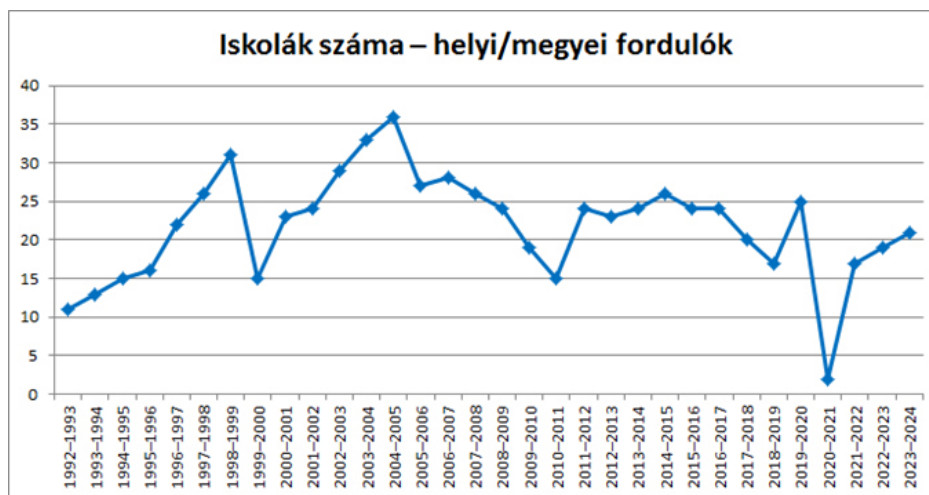
A 2021–2022-es tanévben három helyszínen szerveztük meg az Erdélyi Regionális Döntőt (Marosvásárhelyen, Szatmáron és Csíkszeredában), hogy elkerüljük a törvényes keret által megszabottnál nagyobb létszámokat egy helyszínen.

Ezekben az években nem volt hivatalos romániai versenynaptár sem, így a Nemes Tihamér Versenyt sem ismerték el hivatalosan minisztériumi szinten. A hivatalos versenynaptárba való visszakerülés a 2023–2024-es tanévben valósult ismét meg, miután az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság több levelet váltott a minisztériummal.

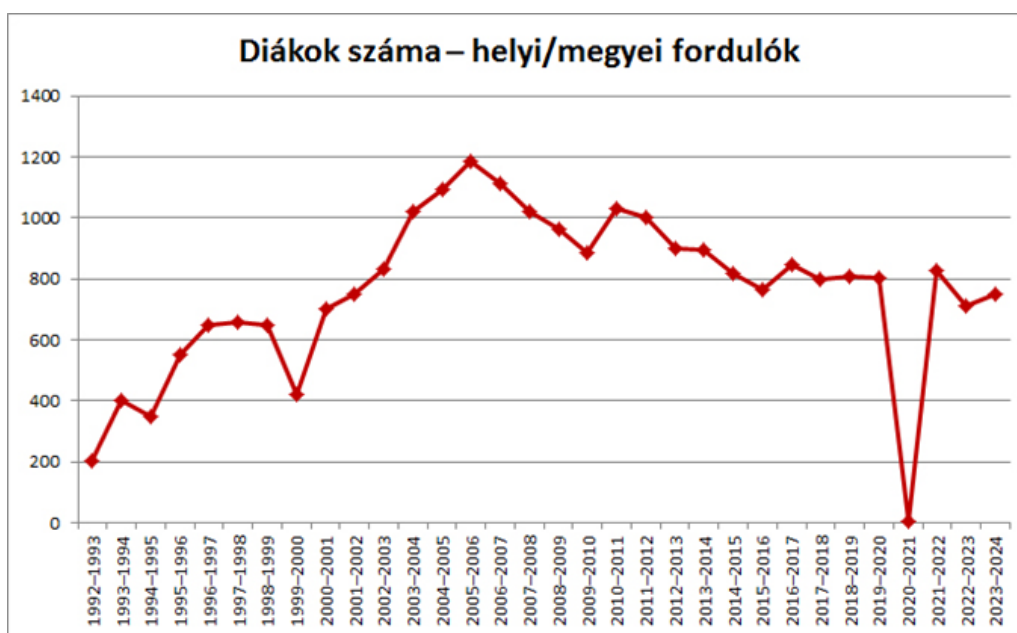
2.2. Az Erdélyi Regionális Döntő

A helyi / megyei fordulók összesen 699 iskolából 24 406 tanuló vett részt a 33 év során, így elmondhatjuk, hogy a verseny nagy népszerűségnek örvend.

Az 1. ábrán láthatjuk, hogy a verseny 33 éve (az 1991–1992-es tanév próbaéve volt) alatt hogyan alakult a helyi/megyei fordulók résztvevő iskolák száma, a 2. ábra pedig a helyi/megyei fordulók résztvevő tanulók számát mutatja be.



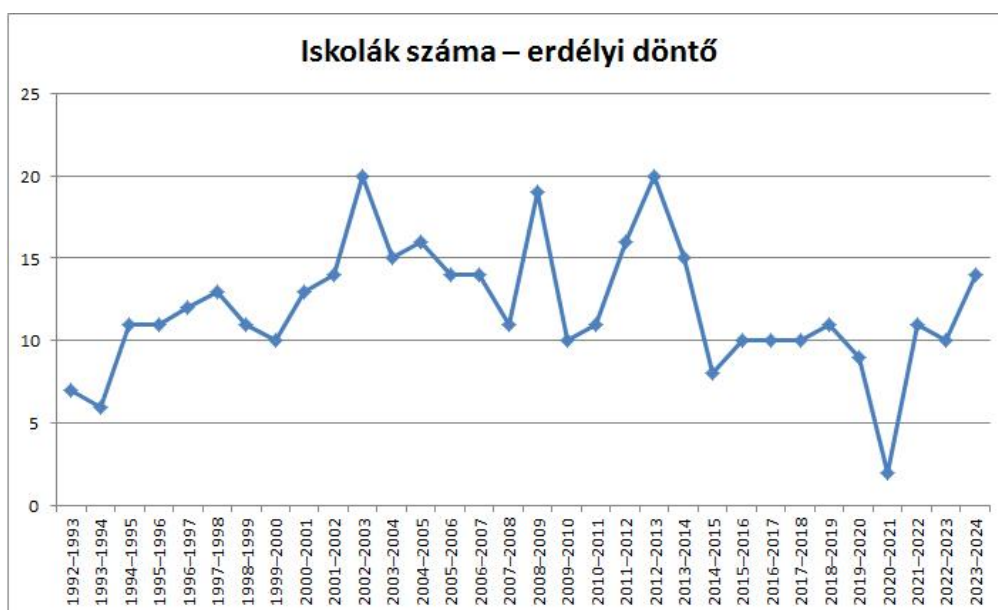
1. ábra. A helyi / megyei fordulók résztvevő iskolák száma



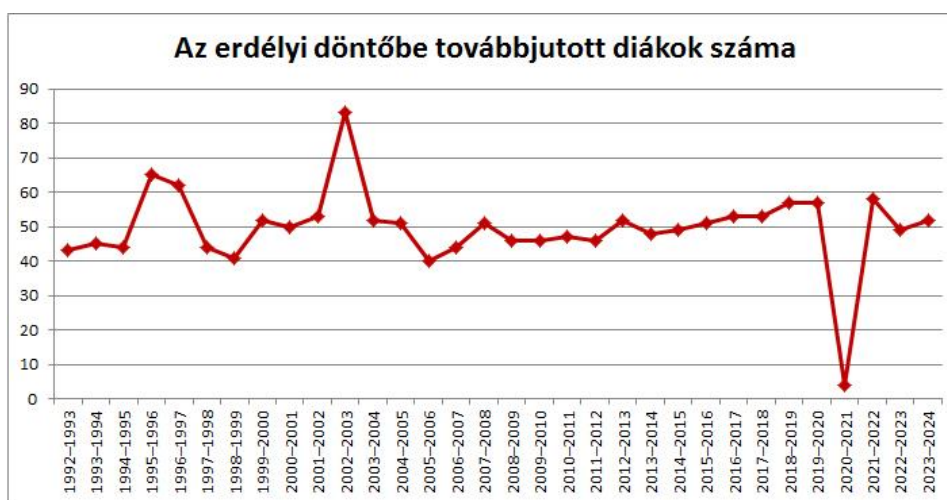
2. ábra. A helyi / megyei fordulókön résztvevő tanulók száma

A legtöbb tanuló, 1187, a 2005–2006-os tanévben vett részt a versenyen, a legkevesebb, 4, a COVID-19 évében, a 2020–2021-es tanévben. Elmondhatjuk, hogy átlagosan évente 762,69 tanuló vett részt a verseny helyi / megyei fordulóján.

Az Erdélyi Regionális Döntő egykorú az erdélyi versennyel. A 3. ábrán láthatjuk, hogy a verseny 33 éve alatt hogyan alakult az Erdélyi Döntőn résztvevő iskolák száma, a 4. ábra pedig az Erdélyi Döntőn résztvevő tanulók számát mutatja be. Megjegyzendő, hogy a döntőn résztvevő diákok számát az informatikalaborok kapacitása, a gépek száma határozta meg. Az Erdélyi Regionális Versenybizottság minden évben átnézte a tanárok által kijavított és az EMT-hez felküldött dolgozatokat, majd a pontszámok függvényében megszabta a továbbjutottak listáját.



3. ábra. Az Erdélyi Regionális Döntőben résztvevő iskolák száma

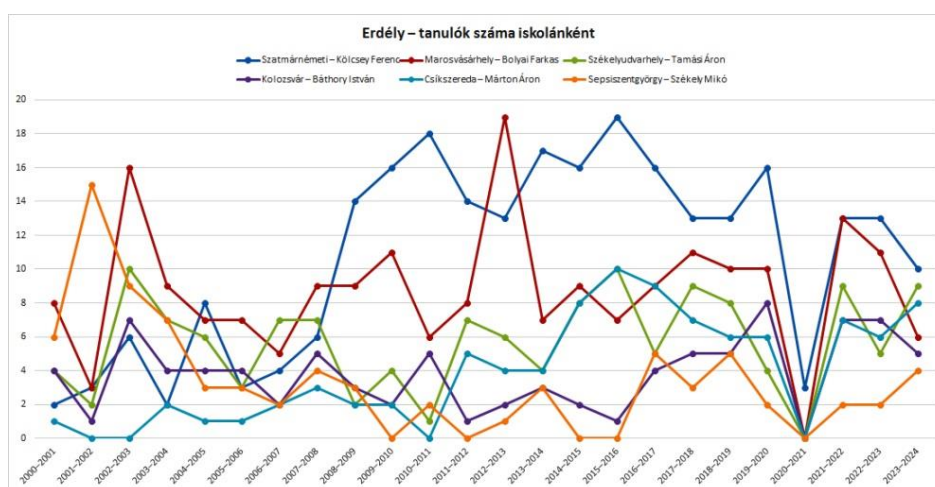


4. ábra. Az Erdélyi Regionális Döntőben résztvevő tanulók száma

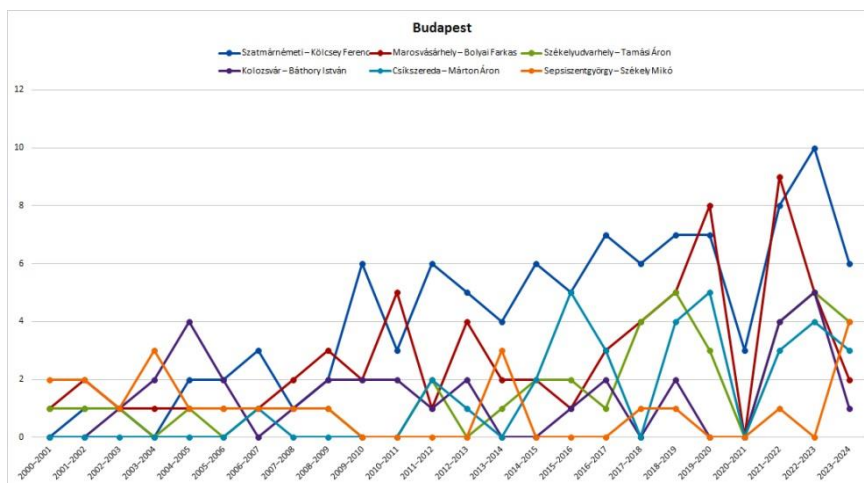
Ami az iskolákat illeti, a verseny 33 éve során a következő 38 iskola küldött diákokat az Erdélyi Regionális döntőbe: Arad – Csíki Gergely, Brassó – 8-as számú általános iskola, Brassó – Áprily Lajos, Bukarest – Ady Endre, Csíkszereda – Márton Áron, Ernye – általános iskola, Gyergyószentmiklós – Salamon Ernő, Kápolnásfalva – Kriza János Általános Iskola, Kézdivásárhely – Nagy Mózes, Kolozsvár – Apáczai Csere János, Kolozsvár – Báthory István, Kolozsvár – Brassai Sámuel, Kolozsvár – János Zsigmond, Kovászna – Körösi Csoma Sándor, Máramarossziget – Dragoș Vodă, Máramarossziget – Leövey Klára, Margitta – Goga, O. (2011-től Horváth János Elméleti Líceum), Marosvásárhely – Bolyai Farkas, Marosvásárhely – Elektromaros, Marosvásárhely – Papiu-Ilarian, Al., Nagybánya – Németh László, Nagykároly – Elméleti Líceum, Nagyszalonta – Arany János, Nagyvárada – Ady Endre, Nagyvárada – Eminescu, M., Nagyvárada – Lorántffy Zsuzsanna, Sepsiszentgyörgy – Mikes Kelemen, Sepsiszentgyörgy – Református Kollégium, Sepsiszentgyörgy – Székely Mikó, Szatmárnémeti – Eliade, M., Szatmárnémeti – Hám János, Szatmárnémeti – Kölcsey Ferenc, Szatmárnémeti – Rákóczi Ferenc, Székelykeresztúr – Orbán Balázs, Székelyudvarhely – Tamási Áron, Szilágycseh – Pop de Băsești, Gh., Temesvár – Bartók Béla, Zilah – Silvania.

Ezek közül folytonosan, minden évben részt vettek (a COVID-19 évén kívül): Kolozsvár – Báthory István, Marosvásárhely – Bolyai Farkas, Szatmárnémeti – Kölcsey Ferenc, Székelyudvarhely – Tamási Áron; egy-egy év kimaradással pedig: Csíkszereda – Márton Áron és Sepsiszentgyörgy – Székely Mikó.

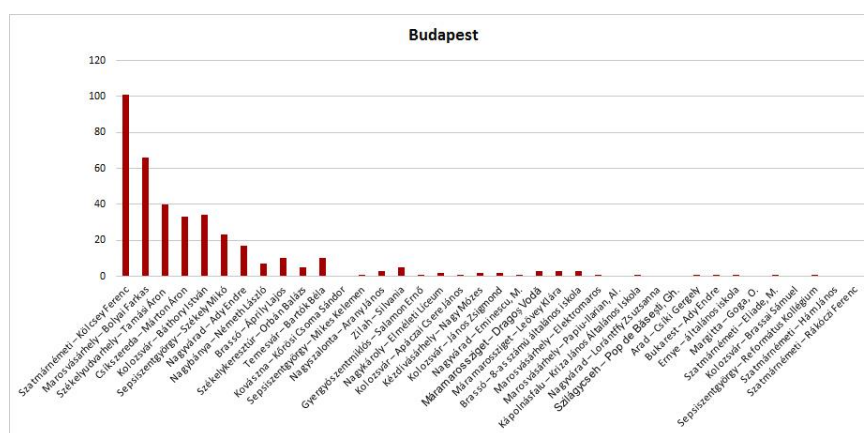
Az 5. ábra a fent említett hat iskola tanulói számának megoszlását mutatja az Erdélyi Regionális Döntőn az évek során. Mint említettük, pontos adataink csak a 2000–2001-es tanévtől vannak. A 6. ábra pedig a 38 iskola erdélyi döntőbe küldött diákjainak számát foglalja össze.



5. ábra. A hat minden évben a döntőre tanulót küldő iskola

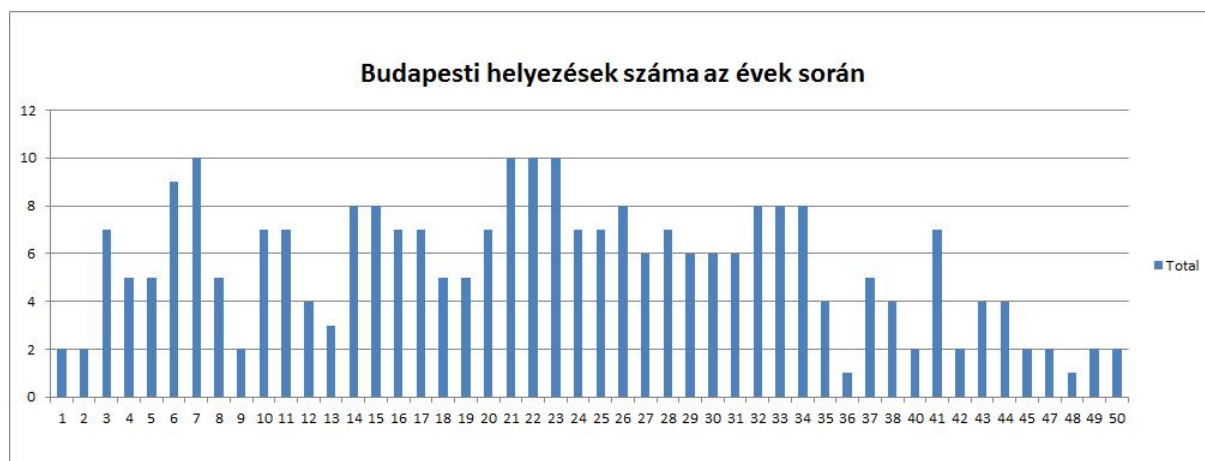


8. ábra. A hat minden évben a döntőre tanulókat küldő iskola budapesti részvétele



9. ábra. Erdélyi iskolák a Budapesti Nemzetközi döntőn

Az évek során budapesti első, második és harmadik helyek is illették meg az erdélyi diákokat a versenyen. A 10. ábráról a budapesti helyezések száma olvasható le.



12. ábra. Budapesti helyezések száma 2005–2024 között

3. KÖVETKEZTETÉSEK

Következtetésképpen elmondhatjuk, hogy a Nemes Tihamér Nemzetközi Informatikai Tanulmányi Verseny – Programozás kategória nagyon sok erdélyi, informatikát kedvelő diákot megmozgatott. Amint láttuk, a verseny 33 éve során 699 iskolából 24 406 tanuló vet részt a helyi / megyei fordulókön, 384

iskolából 1588 diák vett részt az Erdélyi Regionális Döntőn (1192 a 2000–2001-es tanévtől), valamint 483 tanuló a Budapesti Nemzetközi Döntőn (380 a 2000–2001-es tanévtől).

Ha az iskolák évenkénti számát összesítjük, akkor 38 erdélyi iskola vett részt a Nemes Tihamér Versenyen, ezek közül három folytonosan minden évben, három pedig csak egy-egy év kieséssel. Legtöbb diákot a Szatmárnémeti – Kölcsey Ferenc küldött, 258-at (42, 118, 98 korosztályi lebontásban), azután a Marosvásárhely – Bolyai Farkas következik, 210 diákkal (7, 93, 110 korosztályonkénti lebontásban), majd a Székelyudvarhely – Tamási Áron áll a harmadik helyen 137 diákkal (0, 64, 73). Kilenc olyan iskola van, amelyekből az évek során csak egy-egy tanuló jutott tovább az Erdélyi Regionális Döntőre. A budapesti döntőre jutás sorrendje is ugyanez 101 (16, 44, 41); 66 (3, 24, 39); valamint 40 (0, 20, 20) tanulóval.

Ha a korcsoportonkénti lebontást vesszük figyelembe, akkor azt mondhatjuk el, hogy a 2000–2001-es tanévtől kezdődően 85 tanuló az I. korcsoportból (V–VIII. osztály), 541 tanuló a II. korcsoportból (IX–X. osztály), 566 tanuló pedig a III. korcsoportból (XI–XII.) vett részt az Erdélyi Regionális Döntőn, a budapesti döntő pedig így alakult: I. korcsoport: 37, II. korcsoport: 151, III. korcsoport pedig 192.

Megfigyelhetjük, hogy míg a II. és a III. korcsoportban közel ugyanannyi tanuló versenyzett, addig az I. korcsoport messze elmarad ettől a számtól. Ez annak tulajdonítható, hogy az erdélyi iskolákban, az V–VIII. osztályokban nem mindenhol folyik informatika, jelesen programozás oktatás.

Örvendetes, hogy az erdélyi magyar tanulókat ilyen szinten is érdekli az informatika, a programozás, és nemzetközi szinten is igen szép eredményeket érnek el!

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Előadásomat, dolgozatomat dr. Zsakó László (Székesfehérvár, 1957. április 19. – Budapest, 2024. május 15.) egyetemi oktató emlékének szentelem, aki a Nemes Tihamér Nemzetközi Programozási Verseny szervezője volt 39 éven keresztül. Segítségével tudtuk megszervezni Erdélyben is a versenyt. Aktív tagja volt a nemzetközi informatikai versenyek szervező bizottságának (IOI, CEOI). 2018-ig 36 olimpián volt csapatvezető, öt diákolimpiát szervezett Magyarországon a szervezőbizottság elnökeként.

Nevéhez fűződik Magyarország két legnagyobb tanári konferenciája, az INFO ÉRA és INFODIDACT elindítása is, amelyeken jómagam is többször részt vettem.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetemen (ELTE) 1996 óta az Informatikai Szak módszertani Csoport vezetője, majd 2006-tól pedig a Média- és Oktatásinformatikai Tanszék vezetője volt. 2017 óta vezette az Informatikai Doktori Iskola Szak módszertani Programját. Irányításával tízen szereztek doktori címet. [17]

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemes_Tihamér
- [2] Dr. Ing. Nemes Tihamér, *Kibernetikai gépek*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1962.
- [3] <http://nemes.inf.elte.hu/>
- [4] <https://emt.ro/esemeny/nemes-tihamer-nemzetkozi-informatikai-tanulmanyi-verseny/nemes-tihamer-nemzetkozi>
- [5] <http://nttv.gyakg.u-szeged.hu/docs/nttvort.htm>
- [6] <https://www.cs.ubbcluj.ro/felveteli/alapkepzes/felveteli-a-matematika-es-informatika-karon-meghirdetett-alapkepzesi-szakokra/>
- [7] https://en.wikipedia.org/wiki/Epson_HX-20
- [8] <https://raketa.hu/eles-julia-ma-ezustermet-szerzett-az-europai-lanyok-informatikai-olimpiajan>
- [9] <https://www.inf.elte.hu/content/az-elte-ik-n-kezdet-az-europai-lany-informatikai-diakolimpia-bronzermese.t.4044>
- [10] <https://emt.ro/esemeny/nemes-tihamer-nemzetkozi-informatikai-tanulmanyi-verseny/nemes-tihamer-nemzetkozi>
- [11] [https://ms.sapientia.ro/content/docs/MS/Felveteli/2023/ MK_Alapkepzes_felveteli_szabalyzat_2023-2024%20\(1\).pdf](https://ms.sapientia.ro/content/docs/MS/Felveteli/2023/ MK_Alapkepzes_felveteli_szabalyzat_2023-2024%20(1).pdf)
- [12] [https://hu.wikipedia.org/wiki/Farkas_Gyula-empl%C3%A9k%C3%A9rem_\(Kolozsv%C3%A1r\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Farkas_Gyula-empl%C3%A9k%C3%A9rem_(Kolozsv%C3%A1r))
- [13] <http://tehetseg.inf.elte.hu/>
- [14] https://archive.szatmar.ro/Nemzetkozi_informatikai_diakolimpian_remekelt_a_Kolcsey_Ferenc_Fogimnaziium_ket_tanuloja/hirek/113788
- [15] Dr. Selinger Sándor: *Az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) kapcsolata az NJSZT szervezte Nemes Tihamér Informatikai Tanulmányi Versennyel*, felszólalás a NJSZT 2023-as ülésén.
- [16] Ionescu Klára: *Közép-Európai Informatikai Diákolimpiák*, Historia Scientiarum, EMT, Kolozsvár, 2023. (<https://ojs.emt.ro/hs/article/view/1490>)
- [17] https://hu.wikipedia.org/wiki/Zsakó_László