

AZ IFJÚ FELTALÁLÓKAT ÉS TUDÓSJEJÖLÖLTEKET KERESSÜK!

A Magyar Innovációs Szövetség által,
az Emberi Erőforrások Minisztériumával
és az MTVA-val közösen,
a 2012/2013-as tanévre meghirdetett

IFJÚSÁGI TUDOMÁNYOS ÉS INNOVÁCIÓS TEHETSÉGGKUTATÓ VERSENY



VÉGEREDMÉNYE

MIT LEHETETT NYERNI?

I. díj:	(három db)	havi	30 000 Ft-os ösztöndíj egy évig
II. díj:	(négy db)	havi	20 000 Ft-os ösztöndíj egy évig
III. díj:	(három db)	havi	10 000 Ft-os ösztöndíj egy évig



a fiatalok szakmai, tudományos továbbfejlődésének támogatására.

A legjobb informatikai pályázat készítőjének járó ösztöndíjat az Ericsson Magyarország Kft. ajánlotta fel.

Az eredményes fiatalok közül a **legfiatalabb** pályázó megkapta a Siemens Zrt. 100 000 Ft-os, egyösszegű Junior Ösztöndíját is. A legjobb pályamunkát beadott **határontúli pályázó** a Magyar Innovációs Szövetség egyösszegű, **100 000 Ft-os** ösztöndíjában részesült.

A nagy teljesítményű és felhasználóbarát számítástechnikai projektet kidolgozó pályázók közül pedig 2 fő a Google különdíját is elnyerte.

Az első és második helyezett fiatalok által megjelölt **egy-egy tanár** egyszeri **100 000 Ft-os** ösztöndíjban részesült.

(A zsűri döntése végleges, fellebbezésnek helye nincs.)

Az Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny 1-3. **helyezettjei 30 tőbbletpontra jogosultak** a felsőoktatási felvételi eljárás során.

A legjobb három pályázat részt vehet a 2013. szeptember 20-25. között Prágában, az Európai Unió által, 37 ország részvételével rendezendő döntőn, ahol további értékes pénz- és különdíjakat (**3500-7000 euró**) lehet nyerni.



2013-ban, a 64. Nemzetközi Tudományos és Innovációs Versenyen (Intel ISEF) III. helyezést elért Papp Gergely

A versenyen kiválasztott tehetséges fiatalok számos nemzetközi versenyen, szakmai utazáson vehetnek részt, mint pl. a tudományos versenyek olimpiáján az USA-ban (INTEL ISEF), a Stockholm International Youth Science Seminar-on, ill. a Nobel-díj átadási ünnepségen, az International Sustainable World Project Olympiad-on Houstonban, a London International Youth Science Forum-on, valamint a China Adolescent Science & Technology Innovation Contest c. versenyen.

A 22. IFJÚSÁGI TUDOMÁNYOS ÉS INNOVÁCIÓS TEHETSÉGGUTATÓ VERSENY VÉGEREDMÉNYE

ELŐZMÉNYEK

Az Európai Unió 1988 óta szervezi hivatalosan a Fialat Tudósok Versenyét, melynek célja, hogy előmozdítsák a 15-20 év közötti fiatal tudósjelöltek együttműködését, és hozzájáruljanak az ígéretes fiatal tehetségek fejlődéséhez. A verseny megrendezésével a fiatalok figyelmét a műszaki- és természettudományok, a technológia és a kutatás-fejlesztés területére akarják irányítani.

Évente átlagosan **25000** fiatal tudós, ill. tudósjelölt (elsősorban középiskolás) indul az európai országokban megrendezett versenyeken. Az EU-döntő lehetőséget nyújt a legjobban szerepelt fiatalok számára, hogy bemutassák tudományos eredményeiket, és kortársaikkal összemérjék tudásukat. A döntőt először 1989-ben rendezték meg Belgiumban, és azóta mindig más európai ország látja vendégül a fiatal diákokat.

Az 1991/92. évi I. Országos Ifjúsági Tudományos és Innovációs Verseny megrendezésével Magyarország számára lehetőség nyílt arra, hogy – Középkelet-Európából elsőként – csatlakozzon az EU-versenysorozatához. A magyar fiatalok kitérően szerepeltek nem csak az 1992. évi sevillai, hanem az azt követő 1993-as berlini és az 1994-es luxemburgi döntőben is. Ennek elismeréseképpen az Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny 1995 óta teljes jogú tagja lett az európai versenysorozatnak, így a magyar versenyzők is részesülhetnek díjazásban.

A magyar diákok az 1995. évi newcastle-i, az 1997. évi milánói, a 2000. évi amszterdami és a 2009. évi párizsi európai döntőkön egy-egy harmadik díjat szereztek. 1996-ban Helsinkiben, 2001-ben Bergenben és 2006-ban Stockholmban második díjban, 1998-ban Portóban, 2007-ben Valenciában és 2010-ben Lisszabonban pedig első díjban részesült egy-egy magyar pályázat. A 2003. évi, **Budapesten** rendezett, 15. EU-döntő volt a legeredményesebb: **egy első, egy második és két különdíjat** szereztek versenyzőink. Ezekon kívül számos különdíjban is részesültek a magyar fiatalok.

A tudományos versenyek olimpiáján (Intel ISEF) 1995-ben Hamiltonban (Kanada), 1996-ban Tucsonban (Arizona) **első díjat** érdemeltek ki a magyar versenyzők. Kimagasló teljesítményt elérve, 1999-ben Philadelphiában **négy** darab **I. díjat** nyert el az egyik tehetséges magyar fiatal. 2005-ben Phoenixben pedig **hat** darab **I. díjat** nyert versenyzőnk, és elneveztek róla **egy kisbolygót**. 2009-ben Renoban, illetve a 2010. évi versenyen a kaliforniai **San Joséban**, a szakmai zsűri **második** díjjal jutalmazta a Szövetségünk által delegált fiatalokat, akikről szintén elneveztek egy-egy Föld közeli **kisbolygót**. 2013-ban az egyik tehetséges magyar fiatal harmadik helyezést ért el.

2001 óta minden évben egy-egy tehetséges fiatal részt vesz az egyhetes Stockholm International Youth Science Seminar-on és a rendezvény záróünnepségén, a Nobel-díj átadási ünnepségen, az International Sustainable World Project Olympiad-on Houstonban, a London International Youth Science Forum-on, valamint a China Adolescent Science & Technology Innovation Contest c. versenyen. Ezenkívül a tehetséges fiatalok további nemzetközi versenyeken, szakmai fórumokon, illetve kiállításokon vehetnek részt.

A 2012/2013. ÉVI MAGYARORSZÁGI VERSENY 1. SZAKASZA




2012. november 13-án, a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalában, a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapból nyújtott főtámogatással, az Emberi Erőforrások Minisztériumával és az MTVA-val közösen 22. alkalommal hirdettük meg az Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Versenyt, az EU-versenyek célkitűzéseivel és szabályaival összhangban.

Az előkészítő munkák során felkértük a verseny fővédnökének **Dr. Hoffmann Rózsát**, az Emberi Erőforrások Minisztériuma államtitkárát. A verseny társ-fővédnöki tisztét **Németh Lászlóné**, nemzeti fejlesztési miniszter tölti be. A bírálóbizottság munkájában való közreműködésre elismert tudósokat, akadémikusokat, egyetemi tanárokat és gazdasági szakembereket hívtunk meg. A zsűri elnöki tisztét **Prof. Ormos Pál**, az MTA SZBK főigazgatója vállalta el.

Megteremtettük a verseny anyagi feltételeit.

A projekt a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapból nyújtott főtámogatással valósult meg.

Külön köszönet illeti a verseny további támogatóit is –

- Emberi Erőforrások Minisztériuma
- Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft.
- Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala
- Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége
- Puskás Tivadar Közalapítvány
- Magyar Telekom Nyrt.
- Siemens Zrt.
- Ericsson Magyarország Kft.
- EGIS Gyógyszergyár Nyrt.
- Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt.
- 77 Elektronika Kft.
- Innomed Medical Zrt.
- Sanatmetal Kft.
- 3DHISTECH Kft.
- B. Braun Medical Kft.
- GE Hungary
-  **mvm paksi atomerőmű**
- 
- 
- Mediso Orvosi Berendezés Fejlesztő és Szervíz Kft.
- NI Hungária Software és Hardware Kft.
- DBH Investment Zrt.
- Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetsége
- Értelmiségi Szakszervezeti Tömörülés
- Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége

– , hogy áldoztak a verseny megrendezésére, és ezáltal a fiatal tehetségek felkutatására.

Nagy gondot fordítottunk arra, hogy 2012. november 13. és 2013. január 7. között minél több fiatal szerezhessen tudomást a versenyről. A 7000 példányban készült, színes, figyelemfelkeltő versenyfelhívást az ország összes középiskolájába, a határon túli összes magyar középiskolába, az adatbankunkban szereplő fiataloknak, középiskolai tanároknak, kutatóknak megküldtük, továbbá közvetlenül is terjesztettük a fiatalok között.

A versenyfelhívás megjelent a Világgazdaság, a Napi Gazdaság és Kisalföld napilapban, a Technika Műszaki Szemle, az Élet és Tudomány és a Pályázatfigyelő folyóiratban, a Magyar Innovációs Szövetség Hírlevelében, az EGIS Hírlapban, a Richter Hírekben, az SZTNH „e-Hírek”, a Pannon Novum, „Inno-hír”, a Tempus Közalapítvány „Felsőoktatás”, a Műszaki Magazin, a BME és az Innoportál elektronikus hírlevelében, valamint az Innotéka Magazinban, ill. a Magyar Ipar és Környezetvédelmi Magazinban, továbbá egyetemi lapokban, szakfolyóiratokban, közlönyökben és hírlevelekben.

Az interneten több facebook oldalon kívül, az SZTNH, az MTA, a MAFITUD, a KutTanár, a Pályázatfigyelő, a Tempus Közalapítvány, az EduPress Karrierre, a National Geographic Magyarország, az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, az Arany János Tehetséggondozó Program, az Arany János Kollégiumi Program, a Pannon Egyetem Mérnöki Kara, továbbá több főiskola, könyvtár, hallgatói szervezet, pályázatfigyelő portálon, valamint szövetségünk honlapján is lehetett informálódni.

A Belföld.ma, a Kulturpart, a RichPoi, a Weborvos, a TechMonitor, a Moderniskola Online, a Ma.hu, az IT-Business Online, az Espresso.hu, a Kárpátalja.ma, a Délmagyarország Online, a Transindex.ro, a Prím Hírek Online, a Médiainfo.hu, az InfoGyőr.hu, a Szegedma.hu, a Promenad.hu, továbbá számos elektronikus sajtó is hírt adott a versenyről.

A BÉÉRKEZETT PÁLYÁZATOK ÉRTÉKELÉSE

Összesen **101 pályázat** érkezett a verseny titkárságára (ebből 24 db határon túli magyar fiataloktól). A pályázatokat minden zsűritag elolvasta és megvizsgálta, hogy:

- › eredeti, újszerű-e,
- › tudományos szempontból megalapozott-e,
- › megvalósítható-e 2013. május 3-ig,
- › a pályázó alkalmas-e a kidolgozásra,
- › a várható eredmény hasznosítható-e.

A zsűri a végleges döntést testületileg, többségi alapon hozta meg.

1. A zsűri **72 pályázatot fogadott el** (ebből 18 db határon túli magyar diákoktól), illetve javasolt kidolgozásra. Ezek közül:

32 pályázat tudományos kutatási vizsgálatok, mérések elvégzését és összefoglaló tanulmány elkészítését, 40 pályázat új eszköz, eljárás kidolgozását tűzte ki célul.

2. A zsűri 29 pályázat kidolgozását nem javasolta, mivel ezeket nem tartotta újszerűnek, nem látta megvalósíthatónak vagy megvalósításukat nem tartotta hasznosnak.

A 2012/2013. ÉVI MAGYARORSZÁGI VERSENY 2. SZAKASZA

A kidolgozás időszakában a Magyar Innovációs Szövetség menedzserei tanácsadással, konzultációk szervezésével segítették a továbbjutott versenyzőket, látogatást szerveztek többek között a Szabadalmi Tárbá is. Minden egyes pályázatot 2-3 zsűritag személyesen is figyelemmel kísért.

A személyes beszámolók alkalmával részletesen megismerkedtek a készülő prototípusokkal, modellekkel, és tájékoztatók az elért tudományos eredményekről.

A pályázatok kidolgozását vállalatok, intézmények anyagilag is támogathatták. A verseny szervezői biztosították a nyilvánosságot ezen támogatások elnyerése érdekében, illetve közreműködtek az indokolt költségek megtérítésében.

A tudományosan megalapozott, részletesen kidolgozott pályázatokat **2013. május 3-ig** kellett beküldeni a verseny titkárságára. A határidőre 59 pályamunka kidolgozása fejeződött be.

A versenyzők összesen 25 prototípust/számítógépes programot mellékeltek munkájuk leírásához. (A pályázatokról, ill. a pályázókról készült részletes statisztikát a 3. sz. melléklet tartalmazza.)

Minden zsűritag megismerkedett az **59** pályamunkával, elolvasták a leírásokat, a prototípusokat, ill. a modelleket a fiatalok működés közben is bemutatták. A kidolgozott pályázatokat a zsűri az alábbi szempontok alapján értékelté:

- › a probléma megközelítésének eredetisége és kreativitása;
- › a kidolgozás alapossága, ill. tudományos értéke;
- › az írásos anyag, ill. alkotás (vagy modell) színvonala; ill. az elkészített eszköz működőképessége;
- › a projekt befejezettsége (konceptió, konklúzió), ill. hasznosíthatósága;
- › az eredmények ésszerű és világos értelmezése.

A 2012/2013. ÉVI VERSENY VÉGEREDMÉNYE

1. A bírálóbizottság 2013. május 15-én megtartott ülésén 3 első, 4 második, 3 harmadik, illetve 4 különdíjat ítél oda (1. sz. melléklet).
2. A bírálóbizottság 9 pályázatot kiemelt dicséretben, további 37 pályázatot pedig dicséretben részesített (2. sz. melléklet).
3. A zsűri döntése értelmében a 2013. szeptember 20-25. között Prágában megrendezésre kerülő „25. EU Contest for Young Scientists” európai döntőben a három első helyezett pályázat képviselheti Magyarországot:

- › **Hogyan segíthetnek a fehérjék hálózatai kis mellékhatású gyógyszerek kifejlesztésében?**
(pályázó: **Perez-Lopez Áron Ricardo**)
 - › **Pókerező robot**
(pályázó: **Hegyesi Donát Sándor**)
 - › **PictoVerb – A verbális kommunikációban korlátozottakat segítő programtermék**
(pályázó: **Zsombori Balázs**)
4. A három első és a 4 második helyezett által megjelölt egy-egy tanár egyszeri, 100 000 Ft-os ösztöndíjban részesült.
 5. A Siemens Zrt. 100 000 Ft-os, egyösszegű Junior Ösztöndíját az eredményes fiatalok közül a legfiatalabb pályázó, **Bordás Ádám**, a salgótarjáni Madách Imre Gimnázium és Szakközépiskola **15 éves** tanulója kapta meg.
 6. A Google, a nagy teljesítményű és felhasználóbarát számítástechnikai projektet kidolgozó legjobb pályázónak járó különdíjában **Perez-Lopez Áron Ricardo** és **Hornák Bence** részesült.
 7. A Magyar Innovációs Szövetség 100 000 Ft-os különdíjában a legjobb határon túli pályázó, **Juhász Kristóf** részesült.
 8. A díjazott és a kiemelt dicséretben részesített, leglátványosabb pályamunkák 2013. június 10. és 11. között nyilvános bemutatásra kerülnek az Akvárium Klubban, illetve bemutatásra kerülnek majd szeptemberben a Kutatók éjszakáján is.

Budapest, 2013. május 15.



dr. Pakucs János
a szervezőbizottság elnöke

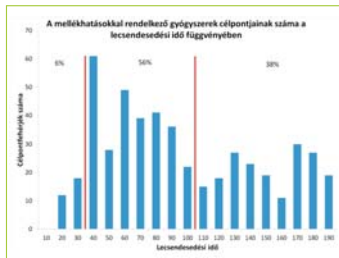
I. DÍJBAN RÉSZESÍTETT PÁLYAMUNKÁK

1. Hogyan segíthetnek a fehérjék hálózatai kis mellékhatású gyógyszerek kifejlesztésében?*

Pályázó: Perez-Lopez Áron Ricardo** (1997)
 Iskola: ELTE Apáczai Csere János Gyakorlógimnázium, Budapest
 Konzulens: Dr. Csermely Péter



A pályázó arra kereste a választ, hogyan lehet találni hálózatos módszerek segítségével olyan új gyógyszer-célpontokat, amelyekre ható gyógyszerek várhatóan kevés mellékhatással rendelkeznek. A fiatal munkája során letöltött a STRING-adatbázisból 12439 fehérjét, majd kiépített egy 350528 kapcsolatot tartalmazó humán fehérje-fehérje kölcsönhatási hálózatot (interaktómot). A vastagbélrák és a cukorbetegség lehetséges hálózatos gyógyszer-célpontjain végzett vizsgálatai alapján a pályázó megalkotott egy olyan új szűrőeljárást, amely hálózatos információ-terjesztő képességük alapján választja ki a kevés mellékhatással rendelkező gyógyszer-célpontokat. A vastagbélrákban alkalmazott gyógyszerek ismert mellékhatásai a fiatal által kifejlesztett hálózatos szűrőeljárással jól jósolhatóak. Cukorbetegségben a mellékhatásokkal rendelkező gyógyszerek nagyobb része pedig megjósolható a kifejlesztett hálózatos eljárással.



*A díjat az EGIS Nyrt. ajánlotta fel. A vállalat a különdíjon túlmenően egy előadási lehetőséget is felajánlott a fiatal részére az egyik tudományos fórumán.

**Perez-Lopez Áron Ricardo elnyerte a  különdíját is.

2. Pókerező robot*

Pályázó: Hegyesi Donát Sándor (1995)
 Iskola: Tóth Árpád Gimnázium, Debrecen
 Konzulens: Nyírcsák Miklós



A fiatal egy ún. egy az egy elleni pókerrobotot tervezett, amelynek célja a szórakoztatás, de e mellett a játékos még a saját taktikáján is csiszolhat. Ahhoz, hogy a robot pókerezni tudjon elengedhetetlenül fontos a lapok, illetve a zsetonok észlelése és felismerése. Mindezt 2 webkamera képének elemzésével oldotta meg a pályázó. A program futását a képelemzés és a pókerező algoritmus nagysága miatt kisméretű ipari számítógépre bízta. A robotkart egy Átmega 328-as mikroprocesszor vezérli. A játékhoz a fiatal egyedi színkóddal ellátott lapokat és zsetonokat készített. A robottal való játék élvezetes, sebessége jó. A pályázó távoli célja egy olyan póker algoritmus kifejlesztése, amely a lehető legnyereségesebb.



*A díjat a Puskás Tivadar Közalapítvány ajánlotta fel.

3. PictoVerb - A verbális kommunikációban korlátozottakat segítő programtermék*

Pályázó: Zsombori Balázs (1995)

Iskola: Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola, Budapest

Konzulens: Czigliéczky Gábor



A PictoVerb verbális kommunikációjukban akadályozott, ill. a nyelvi nehézségekkel küzdő embereknek segítséget nyújtó program. Technikai háttere megfizethető, általánosan elterjedt Android operációs rendszerű táblagép vagy okostelefon. A program kezelése egyszerű, könnyen elsajátítható, életkortól, iskolázottságtól független. A program „ápolási”, „általános életviteli” és „külső kommunikációs” szintjei a felhasználók képességéhez igazodik, ugyanakkor a legalapvetőbb szükségletek kifejezése a csak vizuális információkra támaszkodók számára is használható. Magyar és angol nyelven is mobilizálható a tematikus adatbázisok szókincse, tartalma jelenleg programozói szinten tetszőlegesen bővíthető. Az egyedülálló módon beépített segélykérő funkció használatával közvetlen riasztást lehet kezdeményezni, a releváns személyi adatok közlése automatikus történik.



*A díjat az Ericsson Magyarország Kft. ajánlotta fel.

II. DÍJBAN RÉSZESÍTETT PÁLYAMUNKÁK

1. Kézbenfekvő fizika*

Pályázók: Szabó Lóránt (1994) és Antalicz Balázs (1995)

Iskolák: Bessenyei György Gimnázium és Kollégium, Kisvárdra
Bethlen Gábor Református Gimnázium és Szathmáry
Kollégium, Hódmezővásárhely

Konzulens: Dr. Egri Sándor



A pályázat célja az android rendszert futtató okostelefonokon, tableteken használható, fizikai kísérletekben mérő-, és kiértékelő-program elkészítése, ill. az alkalmazási területek kiterjesztése, használatának egyszerűbbé tétele és jövőbeli bővíthetőségének biztosítása volt. Elkerülve az eszközspecifikusságot, a különböző kommunikációs protokollok és szenzorkezelések egyszerűek és más eszközökre is kivitelezhetőek. A minimális számú külső alkatrészek összeszerelése is egyszerű. A mérés kivitelezése az eszközben megtalálható, a mikrokontrollerrel csatlakozható és tetszőlegesen bővíthető érzékelők segítségével történik. Az eredmények hatékony elemzését a mért adatok ábrázolása, szűrése, függvényel történő illesztése és Fourier-transzformációja segíti. A program további előnye az egyszerű és gyors terjeszthetősége.



*A díjat a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala ajánlotta fel.

2. Fizikai kísérletek demonstrálása okostelefonnal és LEGO Mindstorms NXT-vel*

Pályázó: Hornák Bence** (1997)
Iskola: Berzsényi Dániel Gimnázium, Budapest
Konzulens: Hornák Zoltán



A pályázat célja, hogy a fizikaórán a kísérletek bemutatására használt olyan mérőeszközöket, mint a rugós erőmérő vagy a mérleg stb., a diákok számára akár otthon is elérhető okostelefonnal helyettesítse. Mindezt lehetővé teszik azok az érzékelők, melyek ezekben a telefonokban találhatóak. Az így létrehozott, az ún. Exphysics nevű mobiltelefonos alkalmazás a LEGO-hoz hasonló építő játékokat felhasználva hozott létre többek között olyan kísérleti eszközt, mint az ütköztetésre is alkalmas kisautó. Az elkészített rendszerben a „központi” mobiltelefonon futó alkalmazás ismerteti az elméleti hátteret, majd instrukciókat ad a kísérlet végrehajtására. A kísérlet alatt kijelzi a telefonra ható erők irányát, ill. nagyságát, és folyamatosan eltárolja a szenzorok által mért eredményeket, majd kiértékeli azokat.



*A díjat az Innomed Medical Zrt. ajánlotta fel.

**Hornák Bence elnyerte a Google különdíját is.

3. RemSwitch

Pályázó: Juhász Kristóf* (1994)
Iskola: Bolyai Tehetségdonozó Gimnázium és Kollégium, Zenta
Konzulens: Kőrösi Gábor



A pályázó egy hardware-es, ill. software-es infrastruktúra kialakítását tervezte meg, amely eszköz segítségével tudja vezérelni a háztartási eszközöket, akár távolról, esetleg előre beállítottan is. A projekt jelen állapotában létrehozott rendszer előnyei a piacon fellelhető hasonló eszközökhöz képest, hogy olcsóbb; központosított vezérlése révén akkumulátorról is üzemeltethető; könnyebben és gyorsabban előállítható; könnyen felszerelhető, kezelhető és bővíthető termékcsaláddal rendelkezik; megfelelő adatkapcsolat mellett a világ bármely pontjára elérhető. A RemSwitch ilyen módon szenzoradatok leolvasására, mozgássérültek segítésére, központi záruk javítására, ill. energiatakarékosság időzítés vagy érzékelők általi ki- és bekapcsolásokra is alkalmas.



* Juhász Kristóf elnyerte a Magyar Innovációs Szövetség különdíját is.

4. Neurális háló alapú helyesírás-ellenőrző rendszer*

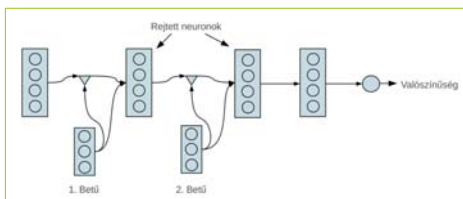
Pályázó: MÉRŐ László (1994)

Iskola: NYME Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium,
Szombathely

Konzulens: Dobre Norbert



A pályázó célja egy olyan újfajta helyesírás ellenőrző program készítése volt, mely hatékonyabb, és intelligensebb a ma használtaknál, melyek viszonylag egyszerű, szótárakon alapuló programok, ezért ha egy szó nem szerepel a program szótárában azt mindenképpen hibásnak észleli.



A pályázó neurális hálót, egy hatékony gépi tanulási modellt használt. Az így létrehozott hálózat nagy biztonsággal meg tudja állapítani a szó helyességét. További fejlesztésekkel elérhető, hogy a hálózat felhasználja a szavak kontextusát, valamint a szöveg nyelvtani szerkezetét is elemezze és ellenőrizze. A jelenlegi hálózat bemutató programként elérhető: <https://dl.dropboxusercontent.com/u/60158488/Spell-check.zip>

* A díjat a Magyar Telekom Nyrt. ajánlotta fel.

III. DÍJBAN RÉSZESÍTETT PÁLYAMUNKÁK

1. A biolumineszcencia rejtelmel: a Lux gének nyújtotta lehetőségek*

Pályázók: Bényei Éva Bernadett (1995)

Bódi Kata Antónia (1995)

Iskola: Debreceni Egyetem Kossuth Lajos
Gyakorló Gimnáziuma, Debrecen

Konzulens: Dr. Bálint Bálint László



A Photobacterium nemzetség tagjai közül a *Vibrio fischeri* tengeri baktérium Lux géneiben kifejeződő enzimek fénykibocsátását tanulmányozták a pályázók. Céljuk a világító baktériumok reprodukálása, majd erre alapozva egy teljesen új megoldás létrehozása volt. A projekt első részében a Lux géneket tartalmazó, valamint kloramfenikol rezisztenciát biztosító plazmidot juttattak be transzformálással *E. coli* baktériumba. 40 óra inkubálást követően a baktériumok zöldeskék fényt bocsátottak ki a sötétben. Ezt követően a pályázók készítettek baktérium kultúrákat, amelyek világítottak, de 22 óra elteltével elsötétültek.



A projekt második részében, a rendszerhez miriszinsavat adtak a pályázók, s így a bakteriális kultúrák már 48 órán át világítottak a sötétben. A pályázat harmadik részében felállított hipotézis pedig arra nyújtana megoldást, hogy rövidebb idő alatt több fotont tudjon előállítani a rendszer. Jelenleg ennek a hipotézisnek a tesztelése folyik.

* A díjat az Értelmiségi Szakszervezeti Tömörülés ajánlotta fel.

2. Lineamenta iskolai keretrendszer*

Pályázók: MÉRŐ Bálint (1995), Bordás Ádám** (1997)
Iskolák: Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola,
Budapest és Madách Imre Gimnázium és
Szakközépiskola, Salgótarján
Konzulens: Horváth Betti



A pályázók a modern technika nyújtotta lehetőségeket kihasználva, egymással összefüggő, tanulást és tanítást segítő szoftverek összességéből álló új iskolai keretrendszert dolgoztak ki. A fejlesztés során kiemelten törekedtek a hatékony, felhasználóbarát, könnyen kezelhető, mégis sok funkció program létrehozására. Érintőképernyőre optimalizált kezelőfelületével tablet eszközön és asztali számítógépen egyaránt használható a szoftver. A tanári oldalról kizárólagosságot kérhető tancsoportok létrehozásával a diákok digitális tananyagot érhetnek el, valamint egyszerűen feltölthetik a beadandók közé a megoldásaikat. Az órarend feltöltését követően a program az aznapi feladatokra, ill. leckékre fordítandó időt optimális beosztással segíti. Továbbá egy interaktív hírfolyamon keresztül a kommunikációt és a hírek elérését is gyorsabbá teszi a szoftver.



*A díjat a Magyar Telekom Nyrt. ajánlotta fel.

** Bordás Ádám elnyerte a SIEMENS Zrt. Junior ösztöndíját is.

3. MIDI vezérlő építése*

Pályázó: Strinni Bence (1994)
Iskola: Klebelsberg Kuno Általános Iskola és Gimnázium, Budapest
Konzulens: Matusné Németh Eszter



A pályázat egy különböző – PC-n vagy MAC-en futó – zene-szerkesztő és DJ programok irányítását segítő vezérlő, amellyel egyaránt játszható le és szerkeszthető a zene, több ezer ember előtt vagy stúdióban. Ezek a vezérlőkön gombok, potenciométerek szolgálnak a szoftver irányítására, a visszajelzést pedig LED-ek biztosítják. A pályázó „Traktor” dj programot használt, így egyszerre akár négy zene is lejátszható, így biztosítva a megállás kiküszöbölését. A vezérlőn összesen 56 gomb, 22 potenciométer (5 toló és 17 forgó), 10 enkóder (végállás nélküli potenciométer) és 95 LED található. A program segítségével lehet a zeneszámok listájában keresni, két zenét egy ütemre beállítani, ill. effekteteket cserélni vagy a hangerejüket változtatni. Az eszköz a MIDI protokollt használja, így USB-n keresztül csatlakozik a számítógéphez.



A pályázat egy különböző – PC-n vagy MAC-en futó – zene-szerkesztő és DJ programok irányítását segítő vezérlő, amellyel egyaránt játszható le és szerkeszthető a zene, több ezer ember előtt vagy stúdióban. Ezek a vezérlőkön gombok, potenciométerek szolgálnak a szoftver irányítására, a visszajelzést pedig LED-ek biztosítják. A pályázó „Traktor” dj programot használt, így egyszerre akár négy zene is lejátszható, így biztosítva a megállás kiküszöbölését. A vezérlőn összesen 56 gomb, 22 potenciométer (5 toló és 17 forgó), 10 enkóder (végállás nélküli potenciométer) és 95 LED található. A program segítségével lehet a zeneszámok listájában keresni, két zenét egy ütemre beállítani, ill. effekteteket cserélni vagy a hangerejüket változtatni. Az eszköz a MIDI protokollt használja, így USB-n keresztül csatlakozik a számítógéphez.

* A díjat a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége ajánlotta fel.

2. MELLÉKLET

KIEMELT DICSERETBEN RÉSZESÍTETT PÁLYÁZATOK

N ^o	A pályázat tárgya	A pályázó(k) neve	Iskola	Konzulens(ek)
8.	A potenciálisan rákellenes [Rh(III)Cp*]-deferiprone komplex oldategyensúlyi vizsgálata és kölcsönhatása humán szérum albuminnal	Pósa Vivien, Mátéffy Kristóf	Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Szórád Endre
10.	Kockakulcs 2.7	Naszlady Márton	Arany János Általános Iskola és Gimnázium, Budapest	Martony Zsuzsanna
16.	Játék az ehető növényekkel (gyógy- és fűszernövények, virágok)	Molnár Johanna Dóra	Mátyás Király Általános Iskola, Csór	Dr. László-Bencsik Ábel
22.	Látvány körömlakk	Dudás Tibor Dénes, Madarassi Márk	Kossuth Lajos Evangélikus Általános Iskola, Gimnázium és Pedagógiai Szakközépiskola, Miskolc	Molnárné Litványi Krisztina
33.	Környezettudatosság iskolán innen és túl	Marczevicz Nikolett, Richter Dalma	Tatabányai Integrált Szakiskola, Középiskola és Kollégium Tagintézménye Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola	Pats Krisztina
36.	Házi fitotron kamra építése	Nyerki Emil	Lánczos Kornél Gimnázium, Székesfehérvár	-
43.	Orvosi segédeszköz a leghatásosabb antibiotikum kiválasztására	Nyerges Miklós, Nagy Patrik István	Arany János Általános Iskola és Gimnázium, Budapest	Oláh Zsuzsa
53.	Agresszív Photorhabdus luminescens törzs, mint a bio- lógiai védekezés új lehetősége a gombatermesztésben	Lengyel Boglárka, Kormányos Gergő	Zentai Gimnázium, Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Kormányos Róbert
67.	Optikai szeizmográf 2.0	Hollós Ádám	Szent István Gimnázium, Budapest	Dr. Daróczi Csaba Sándor

DICSÉRETBEN RÉSZESÍTETT PÁLYÁZATOK

N ^o	A pályázat tárgya	A pályázó(k) neve	Iskola	Konzulens(ek)
1.	Ionos folyadékok alkalmazása oldószerként	Rozsnyik Szabolcs	Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Szórád Endre
3.	Invazív növények mikorrhizáltságának vizsgálata	Zoltán László	Kőbányai Szent László Gimnázium, Budapest	Endresz Gábor
7.	Az Ecse-halom komplex földrajzi vizsgálata és bemutatása	Kovács Miklós	Karcagi Nagykun Református Gimnázium, Egészségügyi Szakközépiskola és Kollégium	Major János
9.	Gépelési szokások használata azonosításhoz	Naszlady Márton	Arany János Általános Iskola és Gimnázium, Budapest	Martony Zsuzsanna
12.	Ez még nem tiszta! – HPLC a gyógyszerkémiaiában	Gajda Gergely	Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Szórád Endre
13.	2011 és 2012-es év vad- virágai környezetünkben	Horánszky Márton Péter, Zabó Vivien Mercédesz	II. Rákóczi Ferenc Gimnázium, Budapest	Rusvai Márta
14.	Szencinegék területhűségének és kondíciójának vizsgálata téli időszakban madáretetőnél	Annus Péter, Lakatos Márton	Premontrei Szent Norbert Gimnázium, Egyházzenei Szakközépiskola és Diákotthon, Gödöllő	Kerényi Zoltán
18.	Könnyen és olcsón elkészíthető Geiger Müller számláló és jelfel- dolgozó elektronika elkészítése	Csajkos Bence, Nyíri Máté	Szent József Gimnázium, Szakközépiskola és Kollégium, Debrecen	Csatári László
19.	Az észak-magyarországi loállomány lábszerkezetének vizsgálata a genetikai háttérrel és a tartástechnológiával összefüggésben	Lénárt Zoltán	Lévay József Református Gimnázium és Diákotthon, Miskolc	Molnár Csaba
20.	Pneumatikus lyukasztó	Szuda Nagy Dávid, Sas László	Szolnoki Műszaki Szakközép- és Szakiskola Jendrassik György Gépipari Tagintézmény	Lankus József
31.	Zalacsány 3G erdőrészelat gombavilága	Papp Tibor	Pannon Egyetem Georgikon Kar, Keszthely	Dr. Szeplet Péter

2. melléklet: Dicséretben részesített pályázatok

N ^o	A pályázat tárgya	A pályázó(k) neve	Iskola	Konzulens(ek)
35.	Számítógéppel és projektorral ellátott tantermek hangosítási rendszerének megvalósítása	Ugrin Dániel, Melcher István	Tóth Árpád Gimnázium, Debrecen	Hotzi Tibor
37.	Az erős mágneses tér növényekre gyakorolt hatásának vizsgálata és potenciális gazdasági jelentősége	Nyerki Emil	Lánczos Kornél Gimnázium, Székesfehérvár	Dr. László János
40.	Galaxisok távolsága, mérete és típusa közötti statisztikus összefüggések	Kunsági-Máté Sándor	A Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma és Kollégiuma, Pécs	Dr. Hegedüs Tibor
42.	Székelyszaldobosi ásványvízforrások tanulmányozása és elemzése	Bogdán Mónika, Tókos Bernadett	Baróti Szabó Dávid Technológiai Liceum, Barót	Ferencz László
48.	A nagybaconi szarvasmarha-populáció elemzése, a szarvasmarha tenyésztés hatása a környezetre	Bartha István	Baróti Szabó Dávid Technológiai Liceum, Barót	Ferencz László
49.	Az emberi szemlencse és a szem képképzésének fizikai modellezése	Dénes Márk	Szent Margit Gimnázium, Budapest	Dr. Daróczi Csaba Sándor
54.	Szénhidrogén talajszennyezések megszüntetése mikroorganizmusok segítségével	Csipak Levente, Túri Erik	Zentai Gimnázium, Bolyai Tehetségdonozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Kormányos Róbert
55.	Ruházatba épített datalogger és személyvédelem	Dávid Zsombor	Bánki Donát Műszaki Közép- iskola és Kollégium, Nyíregyháza	Zsigó Zsolt
56.	Mágnesek dinamikus mozgásának növényekre gyakorolt élettani hatásai	Rozgonyi Áron	Belvárosi I. István Középfiskola Jáky József Tagintézménye, Székesfehérvár	Tamás Ferenc
59.	A környezet alap-állapotának felmérése egy komplex bioindikációs rendszer kidolgozásával	Szanyi Kálmán	Nagydobronyi Középfiskola	Szanyi Szabolcs
61.	Programozási versenyfeladatok megoldásait kiértékelő rendszer	Nagy Vendel	Fazekas Mihály Gimnázium, Debrecen	Dr. Kósa Márk

2. melléklet: Dicséretben részesített pályázatok

N ^o	A pályázat tárgya	A pályázó(k) neve	Iskola	Konzulens(ek)
62.	B-Browser	Tóth Bence, Kecskés Dániel	Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola, Budapest	Pintér Imréné
63.	Öt gombos szövegkódoló	Egei Nóra	III. Béla Gimnázium, Művészeti Szakközépiskola és Alapfokú Művészetoktatási Intézmény, Zirc	-
65.	Különböző mohafajok biológiailag aktív komponenseinek hatása penészgombák szaporodására	Csernei Máté, Vincze Dominik	Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Általános Iskola, Középiskola és Alapfokú Művészetoktatási Intézmény, Eger	B. Tóthné Lakatos Edina
66.	Különböző térfogatnövelő szerek mennyiségi hatásának vizsgálata mikotoxinok bomlására	Kormos Krisztina, Molnár Dániel	Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Általános Iskola, Középiskola és Alapfokú Művészetoktatási Intézmény, Eger	B. Tóthné Lakatos Edina
71.	Írányjelző csuklópánt	Kemenczei Tamás, Gonda Péter	Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola, Budapest	Kruszlikné Pintér Beatrix
72.	Bőr- és természetbarát nedvszívás	Szalóki Laura	Lehel Vezér Gimnázium, Jászberény	Rigó András
74.	Beszélnék-e a növények hozzánk?	Arora András	Szent Orsolya Római Katolikus Általános Iskola, Gimnázium és Kollégium, Sopron	Stipta József
78.	A mágnesnövény	Molnár Janka Sára, Kapás Kornél	Teleki Blanka Gimnázium, Székesfehérvár, ELTE	Dr. Daróczi Csaba Sándor
80.	GPS-es biztonsági nyomkövető rendszer Androidra	Nagy Imre	Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Kőrösi Gábor
82.	Software for English learners	Salamon Eszter, Balla Árpád	Óbudai Egyetem NIK, Szalézi Szent Ferenc Gimnázium, Kazincbarcika	Czakó Lajos
83.	Brewster szögű mikroszkóp	Horváth Döme	Bánki Donát Műszaki Középiskola és Kollégium, Nyíregyháza	Zsigó Zsolt
89.	Érintőképernyő monitorból	Boros Róbert	Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Kőrösi Gábor

N ^o	A pályázat tárgya	A pályázó(k) neve	Iskola	Konzulens(ek)
98.	HVSZ - Hanggal vezérelt számológép	Kopasz Tamás, Körmöczy Andor	SZTE TTIK	Kőrösi Gábor
99.	Feltérképező robot	Szabó Dávid, Oszlányi Zsolt	Bornemissza Péter Gimnázium, Budapest	-
101.	Dió-, mogyorótörő gép	Lovász Imola, Csontos István	Szolnoki Műszaki Szakközép- és Szakiskola Jendrassik György Gépipari Tagintézmény	Lankus József

3. MELLÉKLET: STATISZTIKA

A 22. IFJÚSÁGI TUDOMÁNYOS ÉS INNOVÁCIÓS TEHETSÉGGUTATÓ VERSENYRE BÉÉRKEZETT PÁLYÁZATOKRÓL

	Az összes pályázatra vonatkozóan	A kidolgozott pályázatra vonatkozóan
Pályázatok száma	101	59
Pályázók száma	128	80
Pályázók neme:		
Fiú	98	62
Lány	30	18
Egyéni pályázatok	53	34
Csoportos pályázatok	48	25

A pályázatok témaválasztás szerinti megoszlása

Az összes pályázatot figyelembe véve

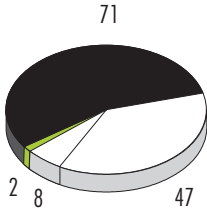
Biológia	22
Műszaki tudományok	22
Informatika	19
Kémia, biokémia	16
Fizika, biofizika	10
Környezetvédelem	6
Földrajz, csillagászat	2
Orvostudomány	1
Design	1
Egyéb	2

A kidolgozottakat figyelembe véve

Biológia	17
Műszaki tudományok	11
Informatika	14
Kémia, biokémia	7
Fizika, biofizika	7
Környezetvédelem	1
Földrajz, csillagászat	2
Orvostudomány	-
Design	-
Egyéb	-

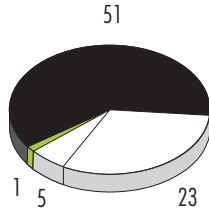
A pályázók megoszlása iskola szerint

Az összes pályázatot figyelembe véve



Gimnázium	71
Szakközépiskola	47
Egyetem, főiskola	8
Általános Iskola	2

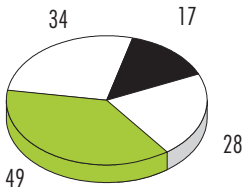
A kidolgozottakat figyelembe véve



Gimnázium	51
Szakközépiskola	23
Egyetem, főiskola	5
Általános iskola	1

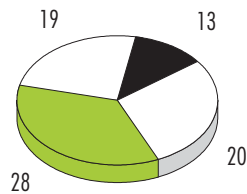
A pályázók megoszlása lakhelyük szerint

Az összes pályázatot figyelembe véve



Budapest	17
Dunántúl	28
Kelet-Magyarország	49
határon túli	34

A kidolgozottakat figyelembe véve



Budapest	13
Dunántúl	20
Kelet-Magyarország	28
határon túli	19

Szerkesztette: Riba Nikolett, marketing menedzser

Felelős kiadó: Dr. Szabó Gábor, elnök

Kiadta: Magyar Innovációs Szövetség

Grafika: Visualia Kreatív Ügynökség

KIK DÖNTÖTTEK?

A bírálóbizottság ismert tudóskból, egyetemi tanárokból, gazdasági szakemberekből állt.



Elnök:

Prof. Ormos Pál, akadémikus, az MTA SZBK főigazgatója

Tagok:

Dr. Ábrahám László cégvezető, NI Hungária Software és Hardware Kft.

Dr. Bendzsel Miklós elnök, Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala

Bolyky János Antal vezérigazgató, COVENT Zrt.

Dr. Gordos Géza egyetemi tanár, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Ivánka Gábor szabadalmi ügyvivő, ARINOVA Szabadalmi és Védjegy Iroda, az 1997. évi EU Fialat Tudósok Versenyének 3. helyezette

Dr. Kasza Tamás fejlesztőmérnök, SAP Hungary Kft.

Dr. Káhalmi Zsolt elnök, Puskás Tivadar Közalapítvány

Dr. Kroó Norbert akadémikus, Magyar Tudományos Akadémia

Dr. Matolcsy Mátyás ny. főmérnök, IKARUS Rt.

Dr. Náray-Szabó Gábor akadémikus, Magyar Tudományos Akadémia

Dr. Pakucs János ügyvezető igazgató, Olajterm Holding, a Magyar Innovációs Szövetség tiszteletbeli elnöke

Papp László osztályvezető, MEDISO Kft., a VIII. Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny 1. helyezette

Pomezanski György újságíró, a Felkínalom Alapítvány elnöke

Dr. Szabó Gábor rektor, Szegedi Tudományegyetem, a Magyar Innovációs Szövetség elnöke

Várhegyi Csaba fejlesztőmérnök, ThyssenKrupp Presta Hungary Kft., az I. Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny 1. helyezette

Dr. Veress Gábor a Debreceni Egyetem egyetemi tanára, a MTESZ elnöke

Dr. Volk Balázs igazgatóhelyettes, EGIS Gyógyszergyár Nyrt., a III. Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny 2. helyezette

Dr. Závodszy Péter akadémikus, kutató professzor, MTA TTK Enzimológia Intézet

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:

MAGYAR INNOVÁCIÓS SZÖVETSÉG

e-posta: innovacio@innovacio.hu, tel.: 430-3330, portál: www.innovacio.hu

(cím: 1036 Budapest, Lajos utca 103.)

A verseny szervezője: **Riba Nikolett**, a MISZ marketing menedzsere.

A versennyel kapcsolatban a fenti telefonon és címen lehet érdeklődni.

FŐVÉDNÖK:

Dr. Hoffmann Rózsa, államtitkár
Emberi Erőforrások Minisztériuma

TÁRS-FŐVÉDNÖK:

Németh Lászlóné, miniszter
Nemzeti Fejlesztési Minisztérium

A projekt a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapból nyújtott főtámogatással valósult meg.

A VERSENY TÁMOGATÓI:

- Emberi Erőforrások Minisztériuma
- Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft.
- Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala
- Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége
- Puskás Tivadar Közalapítvány
- Magyar Telekom Nyrt.

- Siemens Zrt.
- Ericsson Magyarország Kft.
- EGIS Gyógyszergyár Nyrt.
- Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt.
- 77 Elektronika Kft.
- Innomed Medical Zrt.
- Sanatmetal Kft.
- 3DHISTECH Kft.

- B. Braun Medical Kft.
- GE Hungary



- Google
- intel

- Mediso Orvosi Berendezés Fejlesztő és Szerviz Kft.
- NI Hungária Software és Hardware Kft.
- DBH Investment Zrt.
- Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetsége
- Értelmiségi Szakszervezeti Tömörülés
- Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége

MÉDIATÁMOGATÓK:

Főtámogató:



Támogatók:

- VILÁGGAZDASÁG
- Technika Műszaki Szemle