

**Nemes Tihamér Országos
Informatikai Tanulmányi Verseny
Programozás kategória**

Évkönyv'2012

Minta

Neumann János
Számítógép-tudományi Társaság



Tartalomjegyzék

<i>Tartalomjegyzék</i>	2
<i>A Nemes Tihamér Országos Informatikai Tanulmányi Verseny</i>	3
1. A versenyről.....	3
1.1. A múlt.....	3
1.2. A jelen: verseny három fordulóban és két korcsoportban, és az Informatika OKTV programozás kategóriájában	4
2. Tartalmi vonatkozások.....	5
2.1. Követelmények.....	5
2.2. A szükséges ismeretek.....	6
2.3. Ajánlott irodalom.....	7
3. A verseny menete 2011/2012-ben	7
4. Versenybizottságok	8
4.1. A regionális versenybizottságok (RVB).....	8
4.2. Az országos versenybizottság (OVB)	8
5. Praktikus tudnivalók	8
5.1. Fontos „részletkérdések”	8
5.2. Fontos határidők 2011/2012-ben	9
6. A 2010/2011-es tanév eredményei	9
6.1. Az I. kategóriában (5-8. osztályos korosztályban):.....	9
6.2. A II. kategóriában (9-10. osztályos korosztályban):.....	10
6.3. Az OKTV Programozás kategóriában:	10
7. Megyei statisztika.....	11

A Nemes Tihamér Országos Informatikai Tanulmányi Verseny

A 2011/2012-es tanévben huszonnyolcadik alkalommal rendezzük meg a Nemes Tihamér Országos Informatikai Tanulmányi Versenyt (NTOITV).

1. A versenyről

1.1. A múlt

A középiskolás korosztálynak már a nyolcvanas évek elején szerveztek budapesti, megyei és majdnem országos programozói versenyeket az NJSzT, a SzTAKI, az FPI, a KISz KB és mások közreműködésével. Az iskolaszámítógép-program és az egyre-másra alakuló mikroszámítógépes klubok hatására 1985-ben végre megszületett az elhatározás, és ennek eredményeként a Nemes Tihamér Verseny. Már az első alkalommal az ország csaknem száz középiskolájából kb. 1000 diák nevezett be a versenyre. A résztvevők száma azután fokozatosan nőtt, rendszeresen kb. 4-5000 tanuló indul 300-350 iskolából.

A Nemes Tihamér verseny kilenc éven át kétfordulós volt. Az első fordulót az iskolákban tartottuk. A versenyzőknek 8-10 kisebb feladatot kellett megoldaniuk papíron. A dolgozatokat az egyes iskolák tanárai javították ki, „természetesen” társadalmi munkában. Az országos versenybizottság (OVB) tagjai – egyetemi oktatók és hallgatók, gyakorló számítástechnikusok – a legjobb 400-500 dolgozatot másodszor, s ha kellett, harmadszor, negyedszer is átnézték. Kezdetben 50, 1993-ban már 112 diák jutott tovább. A második forduló helyszíne mindig Budapest volt, mert csak itt tudtuk az összes versenyzőt számítógép elé ültetni a 4 órásról időközben 6 órára nyúlt második fordulóra. 1992-ben néhányan még a jól megszokott Commodore gépen akartak dolgozni, de 1993-ban már mindenki PC-XT vagy -AT gépet használt. A versenyzőknek rendszerint egyetlen nagyobb feladatra kellett programot írniuk, választásuk szerint BASIC, Pascal, esetleg C nyelven. Az elkészült műveket az OVB tagjai értékelték és pontozták. A végleges helyezési sorrendet csak a második fordulóban kapott pontszám határozta meg.

A 15-16 és a 16-19 évesek matematikai tudása közötti különbség miatt 1990-től külön feladat-sort, ill. programozási feladatot kaptak a fiatalabbak, és természetesen az eredményüket is külön értékeltük a „kisNemes” versenyben. A döntés helyesnek bizonyult, ugyanis 1990-ben még 800-nál kevesebb, 1991-ben és azóta minden évben már csaknem háromszor ennyi első-másodikos diák indult az első fordulóban. 1994-től újabb kategóriával bővült a verseny, melyben az általános iskolások, illetve a 6-, valamint 8-osztályos gimnáziumok általános iskoláskorú tanulói vehetnek részt.

A 2003/2004-es tanév újdonsága volt, hogy a Nemes Tihamér OITV III. korcsoportjából hivatalos Informatika OKTV lett, amely mind lebonyolításában, mind feladat típusaiban megegyezik a korábbi III. korcsoportos versennyel.

Az Informatika OKTV kezdetektől fogva két kategóriás volt (programozás, illetve alkalmazás), a Nemes Tihamér OITV-n belül pedig a 2005/2006-os tanévben indult el a 9-10. osztályosok alkalmazói kategóriája.

2008/2009-ben a versenybizottság újabb kísérletet indított, az 1. korcsoport 1. fordulójának



lebonyolítását megváltoztatta. A Logo OSzTV-hez hasonlóan e korcsoport első fordulójában 60 perces írásbeli és 60 perces számítógépes feladatrészt kell a versenyzőknek megoldaniuk.

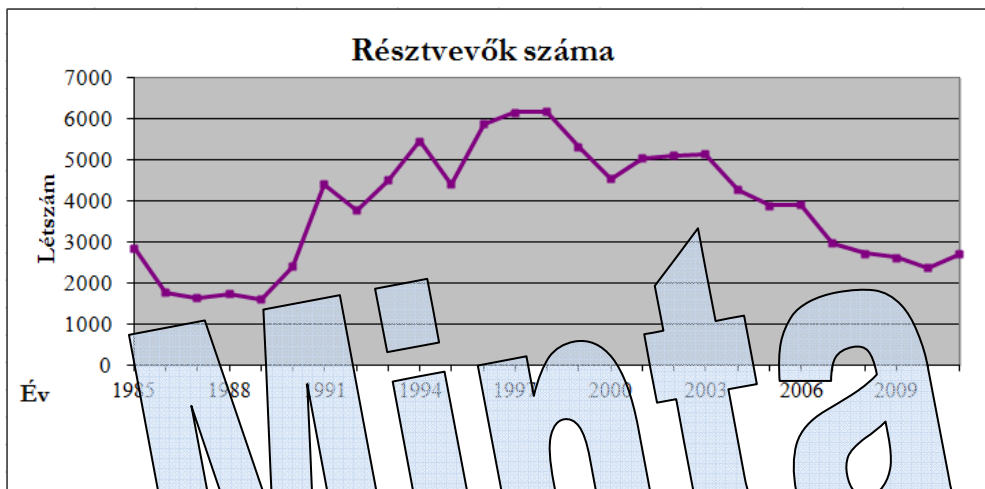
1.2. A jelen: verseny három fordulóban és két korcsoportban, és az Informatika OKTV programozás kategóriájában

- ✿ A Programozás kategória két korcsoportja:
 - ✦ 1. korcsoport: 5-8. osztályos tanulók.
 - ✦ 2. korcsoport: 9-10. osztályos tanulók.
- ✿ Az Informatika OKTV programozás kategóriája: 11-12. osztályos tanulók.
- ✿ A verseny **iskolai fordulóját** minden jelentkező iskola saját tantermében rendezheti meg, de több iskola közösen is megrendezheti.
- ✿ A **regionális fordulót** az erre vállalkozó közép- és felsőfokú oktatási intézmények rendezik meg a saját körzetükhöz tartozó iskolák diákjai számára.
- ✿ Az **országos fordulót** Budapesten rendezzük meg, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar számítógéptermeiben.
- ✿ A verseny három fordulójában semmilyen írásos segédeszköz nem használható.
- ✿ A regionális, illetve az országos forduló eredményében az *előző forduló eredményét* 25%-os súllyal figyelembe vesszük:
 - ✦ az iskolai fordulóban maximum 100 pontot lehet kapni, ebből legfeljebb 25 pontot (a pontok 25%-a egészre kerekítve) visz tovább a versenyző a regionális fordulóba;
 - ✦ a regionális fordulóban maximum 75 „új” pontot lehet szerezni, az iskolai fordulóból hozott maximális 25 ponttal (a pontok 25%-a egészre kerekítve) együtt tehát nem több, mint 100 pontot kaphat a versenyző, amelyből legfeljebb 25 pontot vihet tovább az országos fordulóba;
 - ✦ az országos fordulóban ugyancsak maximálisan 75 „új” pontot lehet összeszedni, a helyezési sorrend megállapításához, ehhez adjuk hozzá a regionális fordulóból hozott maximum 25 pontot.
- ✿ Az iskolai, illetve a regionális fordulóból az összes versenyző azonos eséllyel jut tovább az elért pontszám alapján, az egyes iskoláknak, illetve régióknak nincsenek előre megállapított továbbjutási kvótái.
- ✿ Az iskolai forduló után a dolgozatokat az iskolákban a tanárok javítják ki, majd a legalább 40 pontot elért dolgozatokat megküldik a területileg illetékes regionális versenybizottságnak (RVB), az OKTV kategóriát pedig az OKÉV-nak.
- ✿ Az RVB tagjai egységesítik a javítást, és a továbbjutó versenyzőket meghívják a regionális fordulóba.
- ✿ A regionális forduló után a megoldásokat az RVB tagjai javítják ki, majd a legalább 40 pontra értékelt megoldások másolatát megküldik az OVB-nek. Az első korcsoportban egy iskola diákjainak megoldásait ugyanannak az iskolának a tanára nem javíthatja a regionális fordulóban!
- ✿ Az OVB tagjai egységesítik a javítást, és a legjobb 120-200 versenyzőt meghívják az országos fordulóba, a döntőbe.
- ✿ Az egységes jelleg és értékelés érdekében mind a három fordulóban az OVB „szállítja” a feladatokat a megfelelő példányszámban sokszorosított feladatlapokon.
- ✿ A feladatsorokat postán juttatjuk el az iskolai, illetve a regionális forduló rendezőihez. Az OKTV feladatok e-mailben érkeznek, és az iskolának kell sokszorosítania.
- ✿ A regionális és az országos fordulóban az OVB és az RVB-k megállapodása szerint a következő szoftver eszközök használhatók: MS Visual Basic 2008 Express, Free Pas-



cal 2.2.4, GCC 3.4.2, MS Visual C# 2008 Express, Lazarus, Geany 0.20, Code::Blocks 10.05 vagy Java, MS-WINDOWS XP operációs rendszer alatt.

- ✱ Az OVB tagjai az egyeztetés érdekében a regionális forduló napján ügyeletet tartanak.
- ✱ Az Informatika OKTV II. kategóriájának első tizenöt-húsz helyezettje vehet részt a Nemzetközi Informatikai Diákolimpia válogatóversenyén. A II. kategória hat-nyolc legjobb 11. osztályos tanulója, valamint a Nemes Tihamér OITV II. korcsoportjának első hat-tizenkettő helyezettje vehet részt a 19. Közép-Európai Informatikai Diákolimpia válogatóversenyén, melyet a másik válogatóversennyel egy időben rendezünk.



1. ábra: A programozás kategória versenyző létszámának alakulása

2. Tartalmi vonatkozások

2.1. Követelmények

A verseny elsődleges célja az, hogy az általános és a középiskolák tanulóinak lehetőséget adjon programozási ismereteik és képességeik összehasonlítására. Egyúttal szeretnénk segítséget adni a számítástechnika iránt érdeklődő tanulóknak és tanáraiknak az iskolai foglalkozások tematikájának összeállításához. A versenybizottság nyílt, szívesen látjuk mindazok észrevételeit, kritikáját, részvételét a versenyek céljának meghatározásában, előkészítésében és megszervezésében, akik ezt társadalmi munkában vállalják, és akik maguk semmilyen módon nem érdekeltek a versenyben.

A verseny háromfordulós. Az iskolákban tartandó, 3 (az I. korcsoportban 2) órás első fordulóban a tanulók analízis képességét tesszük próbára számítógép használata nélkül: 6-10 kisebb feladatot (algoritmus- vagy programrészletet, működési vázlatot) adunk, és olyan kérdésekre várunk választ, mint pl. (1) mit csinál? (2) milyen hibák vannak benne? (3) milyen feltételek mellett működik? (4) mi hiányzik belőle? (5) mire használjuk a változókat? (6) megoldja-e a kitűzött feladatot? (7) hajtsd végre a szóvegesen megadott algoritmust! (8) találd ki a feladatot megoldó algoritmust és hajtsd végre! stb. A második korcsoportban ebben a fordulóban számítógép nem használható.

Az első korcsoportban a 2007/2008-as tanévtől kezdődően 1 órás számítógép nélküli és 1 órás számítógépes fordulót rendezünk. Az utóbbiban nagyon egyszerű feladatok megoldását várjuk a versenyzőktől, amivel azt szeretnénk mérni, hogy ismernek-e elemi szinten egy programozási



nyelvet. A 2008/2009-es tanévtől kezdődően az 1 órás számítógépes forduló választható a második 1 órás számítógép nélküli forduló helyett.

A második fordulóban 3-5 kisebb, konstruáló, szintetizáló jellegű feladatot kell megoldani számítógépen; a rendelkezésre álló idő 5 (az I. korcsoportban 3) óra. Csak a futási eredményt értékeljük, nem pedig a megírt program szövegét. Súlyt helyezünk arra, hogy a versenyzők pontosan betartsák a specifikációt, ne csak tartalmilag, hanem formailag is legyenek előírás szerintiek az eredmények – ez által biztosítjuk az objektív értékelést még akkor is, ha a javító tanár ismeri a programot készítő versenyzőt. A forduló során a megoldó programok futási idejére szigorú időlimitet nem adunk, de ha egy tesztesetre a program 1 percen belül nem ad eredményt, akkor azt a tesztesetet tovább már nem vizsgáljuk.

A harmadik fordulóban 2-5 nagyobb, konstruáló, szintetizáló jellegű feladatot kell megoldani; a rendelkezésre álló idő 6 (ill. 3) óra. A versenyzőknek e nagyobb lélegzetű feladat(ok) megoldását meg kell tervezniük, a programo(ka)t meg kell írniuk, számítógépet használva fel kell éleszteniük. Az időkorlátozás ebben a fordulóban hasonló a második fordulóhoz. A megoldandó feladat valamilyen módon a számítástechnikai szakmához kötődik.

2.2. A szükséges ismeretek

Érdemes részletesebben megismerni azokat a témaköröket, amelyek ismeretét feltételezik a versenyfeladatok (az alábbiak a középiskolás korosztályúakra vonatkoznak):

- ✱ A Pascal nyelv elemei. Szintaxisábrák, BNF-jelölés. Strukturált vezérlési szerkezetek: felsorolás (szekvencia), választás (elágazás), ismétlés (ciklus), rekurzió.
- ✱ Adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, szöveg. Összetett adatok: tömb, halmaz, rekord, lista, verem, sor, fa, gráf, állomány stb. Láncolt ábrázolás.
- ✱ Fölről lefelé haladó programozás lépésenkénti finomítással. Programok élesztése, tesztelése, hatékonysági megfontolások.
- ✱ Számábrázolás bináris, oktális, decimális, hexadecimális számrendszerben. Átalakítások, alapl műveletek. Fixpontos és lebegőpontos ábrázolás. Pontosság, túlszordulás.
- ✱ Boole-algebrai és matematikai logikai alapismeretek.
- ✱ Programozási típusalgoritmusok. Pl. rendezések, keresések, visszalépéses keresés, stb.
- ✱ Adatfeldolgozási algoritmusok, az adatbázisok lekérdezésének alapjai.
- ✱ Szövegfeldolgozási algoritmusok: tömörítés, keresés.
- ✱ Gráfalgoritmusok, gráfbejárás, fabejárás.
- ✱ Dinamikus programozás, mohó algoritmusok, kombinatorikus és geometriai algoritmusok.

A fentiek az általános iskoláskoriak számára:

- ✱ A Pascal nyelv egyszerűbb elemei. Strukturált vezérlési szerkezetek: felsorolás (szekvencia), választás (elágazás), ismétlés (ciklus).
- ✱ Adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, szöveg. Összetett adat: tömb, halmaz.
- ✱ Fölről lefelé haladó programozás lépésenkénti finomítással. Programok élesztése, tesztelése, hatékonysági megfontolások.
- ✱ Számábrázolás bináris, decimális számrendszerben. Alapl műveletek. Pontosság, túlszordulás.
- ✱ Boole-algebrai és matematikai logikai alapismeretek.
- ✱ Egyszerű rendezési eljárások. Adatok beszúrása, törlése, keresése.



2.3. Ajánlott irodalom

A felkészülés megkönnyítésére a versenybizottság a következő könyveket ajánlja a versenyzők figyelmébe:

A. Alapvető számítástechnikai és programozási ismeretek

- A1. Szlávi P., Zsakó L.: *Módszeres programozás*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986
- A2. *Számítástechnika középfokon*, OMIKK, Budapest, 1987
- A3. J. Hvorecky, J. Kelemen: *Ötlettől az algoritmusig*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1987
- A4. C.H.A. Koster: *Programozás felülnézetben*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988
- A5. Gács P., Lovász L.: *Algoritmusok*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1987
- A6. D.E. Knuth: *A számítógép-programozás művészete 1-3.*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987-88
- A7. T.H. Cormen et al.: *Algoritmusok*, Műszaki Könyvkiadó, 1997
- A8. Rónyai L., Ivanyos G., Szabó R.: *Algoritmusok*, TYPOTEX, 1999

B. Nyelvek

- B1. Gordon E., Körtvélyesi G., Sós I., Székely Z.: *Pascal programozási nyelv*, SZÁMALK, Budapest, 1987
- B2. Dusza Á.: *Turbo Pascal 6.0 az alapoktól*, APC Stúdió, 1994
- B3. Benkő Tné, Benkő L. Tóth B.: *Programozzunk C nyelven!*, ComputerBooks, 2000
- B4. Dusza Á.: *Algoritmusok Pascal nyelven*, 2005

C. Példatárak

- C1. *Programozási feladatok I-II.*, Kossuth Kiadó, Budapest, 1997
- C2. *Programozási versenyfeladatok tára (1985-1994)*, NJSzT, Budapest, 2002
- C3. *Programozási versenyfeladatok tára (1995-1999)*, NJSzT, Budapest, 2005
- C4. *Programozási versenyfeladatok tára (2000-2004)*, NJSzT, Budapest, 2007
- C5. *Programozási versenyfeladatok tára (2005-2010)*, NJSzT, Budapest, 2010

3. A verseny menete 2011/2012-ben

A hivatalos versenyfelhívás az Oktatási Közlönyben, továbbá az Oktatási Hivatal honlapján a tanulmányi versenyek között (<http://www.oh.gov.hu>) december körül fog megjelenni.

A versennyel kapcsolatos aktuális tudnivalókat közzétesszük az NJSzT hírlevelében (Mi újság), továbbá a <http://www.njszt.hu/>, <http://nemes.inf.elte.hu/> elektronikus faliújságon. Elektronikus levélben a legfrissebb tudnivalókról tájékoztatás kérhető a nemestihamer@inf.elte.hu címen is. A verseny hozzávetőleges menetét foglaljuk össze az alábbiakban.

2011. szeptember elején az RVB-k iskoláinak igazgatóját felkérjük, hogy az iskola tanárai közül az előző évben résztvevő tanárokat, valamint az újonnan jelentkezőket támogassa az RVB-ben való munkában.

2011. szeptember végéig az iskolák az ADAFOR-programon keresztül jelentkeznek az informatika OKTV-re.

2011. október végéig az iskolák elektronikus levélben megírják az OVB-nek az NJSzT titkár-ságára, hogy hány tanuló jelentkezik a versenyre, és ki a felelős a versenyért az iskolában.

2011. októberben a felkért kollégák tanártársaikból, egyetemi és főiskolai oktatókról, volt tanítványaikból további tagokat toboroznak az RVB-kbe.



2011. november elején az OVB, illetve az OKÉV megküldi az iskoláknak az iskolai forduléhoz a feladatlapokat és a kísérő anyagokat, továbbá annak az RVB-nek a címét, amelynek majd el kell küldeniük a legalább 40 pontra értékelte dolgozatokat.

2011 novemberében az INFO ÉRA konferencián (<http://www.infoera.hu>) szakmai megbeszélést tartunk a versenyről és a felkészülésről, felkészítésről.

2011. december elején kell továbbítani az iskolákból a legalább 40 pontos dolgozatokat a területileg illetékes RVB-nek, illetve az OKTV-t az OKÉV-nak.

2011. december végéig az RVB-k értesítik a körzetükbe tartozó iskolákat arról, hogy versenyzők közül kik jutottak tovább a regionális fordulóba.

2012. február elejéig az RVB-k a legalább 40 pontos megoldásokat megküldik az OVB-nek.

2012. február végéig az OVB értesíti az iskolákat és az RVB-eket arról, hogy versenyzők közül kik jutottak tovább az országos fordulóba. Az RVB-k értesítik az iskolákat a részletes eredményekről.

2012. március közepén az RVB-k regionális (megyei) eredményhirdetést tarthatnak a 2. forduló eredményei alapján.

2012. március végén az OVB értesíti az iskolákat és az RVB-eket a helyezésekről. Az RVB-k értesíthetik az iskolákat a részletes eredményekről.

2012 májusában a Nemes Tihamér OKTSzTV helyezettjeinek az OVB országos eredményhirdetést tart Budapesten, az ELTE Pázmány-Eötvös napok keretében.

4. Versenybizottságok

4.1. A regionális versenybizottságok (RVB)

Minden megyében – Budapestet is beleértve – több RVB is lehet, de ezek egymással mindenben egyeztetnek, s a második forduló után közös regionális eredményt hirdetnek. Egy helységeken belül – Budapestet kivéve – kijelöltünk egy elsődleges résztvevőt, akinek az OVB a leveleket küldi, s ő adja tovább azokat a város többi RVB-tagjának. Ha egy településen két vagy több iskola is fogad versenyzőket a regionális fordulóban, megoszthatják egymás között a versenyzőket (a) terület, (b) korcsoport szerint.

4.2. Az országos versenybizottság (OVB)

Az Országos Versenybizottság (OVB) egyetemi oktatókból, valamint olyan tanárokból áll, akik jelenleg közvetlenül nem érintettek a középiskolai oktatásban. Középiskolai tanár tagjaink olyan funkciókban szerepelnek, amelyek nem kapcsolódnak a verseny feladatsoraihoz.

5. Praktikus tudnivalók

5.1. Fontos „részletkérdések”

A regionális és az országos fordulóban a versenyzők azonosító kódot kapnak, amely a versenyzők feladatmegoldási könyvtárát azonosítja mágneslemezen. A versenyzőket azonosító kód két vagy három betűje a régió jele, két-három számjegye pedig a versenyző sorszáma. Pl. VE37 a 37-es jelű Veszprém megyei versenyzőt azonosítja. Ez a kód nem titkos, az objektív értékelő rendszer miatt titkosságra nincs szükség.



A megoldásprogramoknak a feladat-specifikációhoz pontosan kell igazodnia: a bemenő paraméterek nem térhetnek el a feladatban rögzítettektől sem formai, sem sorrendi és – természetesen – tartalmi szempontból sem; ugyanez vonatkozik a megjelenítendő eredményekre is. Az input helyességét nem kell ellenőrizni, azok mindig korrektek, kivéve, ha az ellenőrzést kifejezetten kéri a feladat szövege.¹

Az RVB a beküldésre alkalmas megoldásokat ZIP-pel tömöríti, és elektronikus levélben továbbítja az OVB-nek. A tömörített állomány neve a versenybizottság kódja legyen, pl. VE.ZIP. Párhuzamosan kell beküldeni a kísérő dokumentumokat: a versenyzők adatait és eredményeit tartalmazó, „szabványosított” szerkezetű adatbázist (pl. VE.XLS).

5.2. Fontos határidők 2011/2012-ben

2011. október 1.	Jelentkezés az OKTV programmal az OKTV-résztvevőknek.
2011. október 15.	A jelentkezés kívánatos határideje az NJSzT titkárságán.
2011. november 2.	A feladatsorok postázása az iskolai versenyfelelősök számára.
2011. november 9.	Iskolai forduló 1. korcsoport (szerda, 14⁰⁰-16⁰⁰).
2011. november 10.	Iskolai forduló OKTV és 2. korcsoport (csütörtök, 14⁰⁰-17⁰⁰).
2011. november 17.	RVB találkozó az INFO ÉRA 2011 konferencián, Füzesgyarmaton.
2011. november 22.	Az iskolai dolgozatok továbbítási határideje az RVB címére.
2011. december 15.	A továbbjutó versenyzőkről az RVB-k értesítik az iskolákat.
2011. december 14.	A regionális feladatsorok postázása az RVB-k számára.
2012. január 14.	Regionális forduló (szombat, 9⁰⁰-14⁰⁰, illetve 9⁰⁰-12⁰⁰).
2012. január 24.	A dolgozatok továbbítási határideje az OVB címére.
2012. február 9.	A továbbjutó versenyzőkről az OVB értesíti az iskolákat.
2012. március 3.	Országos forduló Budapesten (szombat, 10⁰⁰-16⁰⁰, illetve 11⁰⁰-14⁰⁰).
2012. március 19.	A helyezésekről értesítés az iskoláknak.
2012. május 10.	Oklevelek és díjak átadása, ELTE-n (csütörtök, 14⁰⁰-16⁰⁰).

6. A 2010/2011-es tanév eredményei

6.1. Az I. kategóriában (5-8. osztályos korosztályban):

1. Alexy Marcell	Juhász Gyula Általános Iskola	Vác
1. Weisz Ábrus	Fazekas Mihály Gimnázium	Budapest
3. Leitereg Miklós	Veres Péter Gimnázium	Budapest
4. Almási Péter Béla	Fazekas Mihály Gimnázium	Debrecen
5. Horváth István	Fazekas Mihály Gimnázium	Debrecen
5. Erdős Márton	Batthyány Lajos Gimnázium és EüSzKI	Nagykanizsa
5. Székely Gábor	Fazekas Mihály Gimnázium	Debrecen
8. Hoffmann Áron	Vörösmarty Mihály Gimnázium	Érd
9. Volford András	Radnóti Miklós Gimnázium	Szeged
10. Jákli Aida	Zrínyi Miklós Gimnázium	Zalaegerszeg

¹ A „szigorúság” magyarázata: a programok helyességét erre a célra írt segédprogramokkal végzi el a versenybizottság.



6.2. A II. kategóriában (9-10. osztályos korosztályban):

1. Szabó Attila	Leőwey Klára Gimnázium	Pécs
2. Weisz Gellért	Fazekas Mihály Gimnázium	Budapest
3. Nagy Róbert	Fazekas Mihály Gimnázium	Budapest
3. Barta János	Madách Imre Gimnázium	Salgótarján
5. Virág Fausztin Asztrik	Földes Ferenc Gimnázium	Miskolc
5. Székely Szilveszter	Neumann János Középiskola és Kollégium	Eger
7. Nagy Vendel	Fazekas Mihály Gimnázium	Debrecen
8. Borsos Tamás	Bolyai Farkas Elméleti Líceum	Marosvásárhely
8. Nemkin Viktória	Fazekas Mihály Gimnázium	Debrecen
10. Palkó András	Vörösmarty Mihály Gimnázium	Szentgotthárd
11. Doloczki Dalma	Kölcsey Ferenc Főgimnázium	Szatmárnémeti

6.3. Az OKTV Programozás kategóriában:

1. Szenczi Zoltán	Fazekas Mihály Gimnázium	Budapest
2. Palincza Richárd Péter	Berzsenyi Dániel Gimnázium	Budapest
3. Marussy Kristóf	Szent István Gimnázium	Budapest
4. Dankovics Attila János	Veres Péter Gimnázium	Budapest
5. Sulyok András Attila	Református Gimnázium	Szentendre
6. Kovács Gábor Ferenc	Árpád Gimnázium	Tatabánya
7. Radnai Balázs	Fazekas Mihály Gimnázium	Budapest
8. Dénes György	Radnóti Miklós Gimnázium	Dunakeszi
9. Erdős Gergely	Batthyány Lajos Gimnázium és EüSzKI	Nagykanizsa
10. Berghammer Tamás	Illyés Gyula Gimnázium és KgSzKI	Budaörs
11. Danyluk Tamás	Földes Ferenc Gimnázium	Miskolc
12. Kerekes Dávid	Premontrei Szent Norbert Gimnázium	Gödöllő



7. Megyei statisztika

Régió	1. forduló ²			2. forduló			3. forduló			Résztevő iskolák
	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	
1. Baranya	8	40	27	-	8	2	-	4	1	12
2. Bács-Kiskun, Baja	-	7	43	-	-	-	-	-	-	12
3. Bács-Kiskun, Kecskemét	1	10	15	-	5	-	-	-	-	6
4. Békés	11	57	38	3	12	6	2	3	5	11
5. Borsod-Abaúj Zemplén	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-
6. Budapest, Angyalföld	66	196	228	10	-	-	6	11	12	48
7. Budapest, Ferencváros 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Budapest, Óbuda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Budapest, Óbuda 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. Budapest, Zuglár	28	38	42	4	1	3	2	3	2	12
11. Csongrád	5	3	2	1	4	-	1	-	3	5
12. Fejér	11	30	28	10	4	-	-	1	-	13
13. Győr-Moson-Sopron	30	57	45	14	2	2	8	7	-	12
14. Hajdú-Bihai	7	21	28	1	8	3	1	3	2	9
15. Heves	-	7	7	-	-	-	-	-	-	2
16. Jász-Nagykun-Szolnok	18	16	26	3	3	3	2	-	2	6
17. Komárom-Esztergom	7	3	8	-	2	-	-	1	-	4
18. Nógrád	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19. Pest, Cegléd	13	29	41	8	3	8	5	2	5	20
20. Pest, Dunakeszi	7	30	28	3	1	-	1	1	-	9
21. Somogy	1	21	37	1	4	-	-	-	-	9
22. Szabolcs-Szatmár-Bereg	-	6	12	-	4	-	-	-	-	4
23. Tolna	-	3	8	-	2	2	-	1	2	5
24. Vas	-	68	41	-	21	7	-	5	3	9
25. Veszprém	21	32	48	7	5	7	4	-	3	8
26. Zala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Összesen	234	684	764	48	137	79	29	43	40	216

² Az I., a II. és az OKTV: a megfelelő korcsoportban indultak számát jelenti.