

54. ročník matematické olympiády na středních školách

Dvanáctý ročník Středoevropské olympiády v informatice

In: Karel Horák (editor); Martin Mareš (editor); Peter Novotný (editor); Jaromír Šimša (editor); Jaroslav Švrček (editor); Pavel Töpfer (editor); Jaroslav Zhouf (editor): 54. ročník matematické olympiády na středních školách. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 2004/2005. 46. mezinárodní matematická olympiáda. 17. mezinárodní olympiáda v informatice. (Czech). Praha: Jednota českých matematiků a fyziků, 2006. pp. 166–167.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/405100>

Terms of use:

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

Dvanáctý ročník Středoevropské olympiády v informatice

Hostitelem dvanácté středoevropské olympiády v informatice CEOI 2005 bylo Maďarsko. Soutěž se uskutečnila ve dnech 28. 7.–4. 8. 2005 na Gymnáziu Árpáda Vezéra v Sárospataku. Olympiáda probíhala v době prázdnin, takže na soutěž, zahajovací ceremoniál i část doprovodného programu mohly být využity počítačové laboratoře a ostatní volné prostory gymnázia. Slavnostní ukončovací ceremoniál se konal na sárospatackém hradě. Ubytování a stravování bylo zajištěno v hotelu nedaleko školy.

Olympiáda byla skvěle připravena po stránce organizační, po stránce počítačového vybavení i z hlediska kvality přípravy soutěžních úloh. V každém ze dvou soutěžních dní studenti řešili u počítačů tři náročné příklady. Se svými počítači i soutěžním prostředím se přitom všichni mohli seznámit den před vlastní soutěží, kdy probíhalo tréninkové předkolo. Při soutěži bylo možné programovat v některém z programovacích jazyků Pascal, C nebo C++, každý si mohl zvolit podle svých zkušeností pracovní prostředí operačního systému Windows nebo Linux. O oba uvedené systémy byl mezi účastníky přibližně stejný zájem. Současně s klasickou soutěží probíhala i soutěž po Internetu pro veřejnost.

K testování a hodnocení vytvořených programů se na CEOI již několik let používá automatický vyhodnocovací systém testující programy na připravené sadě vstupních dat. Všechny prováděné testy mají dobu výpočtu omezenou předem známým časovým limitem a jednotlivá testovací vstupní data mají různou velikost a různou složitost, což dohromady umožňuje bodově rozlišit programy podle kvality použitého algoritmu. Za každou úlohu šlo získat maximálně 100 bodů, nejčastěji bylo zadáno 20 sad testovacích dat po 5 bodech. U některých úloh bylo navíc možné vyřešit i polovinu zadání (například při hledání optimálního uspořádání předmětů vypsát pouze cenu optima a již ne konkrétní uspořádání) a získat za takové řešení část bodů.

Dvanácté středoevropské olympiády v informatice se zúčastnilo 52 soutěžících studentů z 12 zemí střední Evropy. Z Maďarska se účastnily dva týmy, z nichž tým gymnázia v Sárospataku se do celkových výsledků nezapočítával; z ostatních států se účastnil vždy jeden tým. Českou

republiku reprezentovalo čtyřčlenné družstvo ve složení *Michal Vaner* (student Gymnázia Jana Palacha v Turnově), *Josef Pihera* (student Gymnázia ve Strakonících), *Roman Smrž* (student Gymnázia E. Krásnohorské v Praze) a *Cyril Hrubíš* (student Gymnázia M. Koperníka v Bílovci). Naši soutěžící byli vybráni na základě výsledků dosažených v celostátním kole 54. ročníku kategorie P Matematické olympiády. Vedením družstva byli pověřeni Mgr. *Martin Mareš* a *Milan Straka*, oba z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Na střeoevropské olympiádě v informatice se udělují ocenění podle podobného klíče, jaký se používá například na mezinárodní olympiádě v informatice. Nejvýše polovina soutěžících obdrží některou z medailí, přičemž zlaté, stříbrné a bronzové medaile se dělí přibližně v poměru 1 : 2 : 3. Na letošní CEOI 2005 bylo rozděleno celkem 25 medailí, z toho 4 zlaté, 8 stříbrných a 13 bronzových. O čtyři zlaté medaile se letos netradičně podělily pouze dva státy — Rumunsko (1. místo) a Polsko (2. až 4. místo).

Naši studenti letos nezískali žádnou medaili, což je částečně způsobeno tím, že na střeoevropskou olympiádu jsou vysíláni mladí studenti, aby získali zkušenosti, které v následujících letech mohou zúročit na olympiádě mezinárodní. Slovenská reprezentace získala jen tři bronzové medaile. Následující tabulka shrnuje výsledky všech českých studentů v soutěži:

29. Michal Vaner	133 bodů	–
30. Josef Pihera	122 bodů	–
37. Roman Smrž	65 bodů	–
46. Cyril Hrubíš	12 bodů	–

Příští, v pořadí třináctá střeoevropská olympiáda v informatice CEOI 2006 se uskuteční v chorvatském městě Vrsaru uprostřed července 2006.