

59. ročník matematické olympiády na středních školách

17. středoevropská olympiáda v informatice

In: Zdeněk Dvořák (editor); Karel Horák (editor); Daniel Král (editor); Peter Novotný (editor); Martin Panák (editor); Jaromír Šimša (editor); Jaroslav Švrček (editor); Pavel Töpfer (editor): 59. ročník matematické olympiády na středních školách. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 2009/2010. 51. mezinárodní matematická olympiáda. 22. mezinárodní olympiáda v informatice. (Czech). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. pp. 185–187.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/405204>

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>

17. střeoevropská olympiáda v informatice

Ve dnech 12.–19. 7. 2010 se konal v Košicích na Slovensku 17. ročník Střeoevropské olympiády v informatice (CEOI 2010 – Central European Olympiad in Informatics). Soutěže se zúčastnilo 40 studentů – čtyřčlenná družstva ze všech sedmi zemí střeoevropského regionu (Česká republika, Chorvatsko, Maďarsko, Německo, Polsko, Rumunsko, Slovensko) a navíc jako hosté družstva z Bulharska a Švýcarska a druhé soutěžní družstvo pořádající země.



Reprezentační družstvo České republiky bylo sestaveno na základě výsledků dosažených soutěžícími v ústředním kole 59. ročníku Matematické olympiády – kategorie P (programování). Zatímco čtyři nejlepší řešitelé ústředního kola MO kategorie P pojedou soutěžit na celosvětovou soutěž IOI 2010 v srpnu do Kanady, pro účast na CEOI 2010 bylo jako obvykle vybráno družstvo složené z dalších úspěšných řešitelů naší národní olympiády, kteří letos ještě nebudou maturovat a na CEOI tak mohou získat cenné zkušenosti, které uplatní v různých programátorských soutěžích v průběhu dalšího školního roku. České družstvo pro 17. střeoevropskou olympiádu v informatice mělo následující složení:

Lukáš Folwarczný, student Gymnázia v Havířově,

Filip Hlásek, student Gymnázia na Mikulášském nám. v Plzni,

Michal Mojžík, student SPŠ a VOŠ v Chomutově,

Štěpán Šimsa, student Gymnázia Josefa Jungmanna v Litoměřicích.

Vedoucími české delegace byli jmenováni doc. RNDr. *Daniel Král*, Ph.D., a doc. RNDr. *Pavel Töpfer*, CSc., oba z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Vlastní soutěž CEOI 2010 byla jako obvykle rozdělena do dvou soutěžních dnů, v každém z nich studenti řešili tři soutěžní úlohy a na práci měli vymezen čas 5 hodin. Každý soutěžící pracuje na přiděleném osobním počítači s nainstalovaným soutěžním prostředím, které umožňuje vyvíjet a testovat programy a odesílat je k vyhodnocení. Výsledné programy

jsou testovány pomocí připravené sady testovacích dat a se stanovenými časovými limity. Tím je zajištěna nejen kontrola správnosti výsledků, ale pomocí časových limitů se také odliší kvalita použitého algoritmu. Při testování každé úlohy se používají sady testovacích dat různé velikosti, takže teoreticky správné řešení založené na neefektivním algoritmu zvládne dokončit výpočet pouze pro některé, menší testy. Takové řešení je potom ohodnoceno částečným počtem bodů.

Pořadatelé olympiády připravili soutěžní úlohy velmi pečlivě, takže celý proces přípravy úloh, upřesnění jejich formulací a překladu zadání úloh do národních jazyků večer před soutěží probíhal velmi rychle. Soutěžící měli jen minimum dotazů k zadání úloh a neobjevily se ani žádné oprávněné protesty proti hodnocení. Soutěžní úlohy byly dobře navrženy, byly věcně zajímavé, ale byly výrazně obtížnější než obvykle.

Pro všechny účastníky CEOI připravují pořadatelé vždy také doprovodný program. Absolvovali jsme prohlídku historického centra Košic a místních památek, navštívili jsme i zajímavé letecké muzeum v Košicích. Jeden celodenní turistický výlet mířil do oblasti Vysokých Tater a druhý na zámek Krásna Hôrka a do Zádielské doliny. V obou případech si mohl každý účastník sám zvolit jednu ze dvou nabízených variant náročnosti výletu.

Večer před odjezdem se konalo slavnostní zakončení soutěže spojené s vyhlášením výsledků. Každá ze soutěžních úloh byla hodnocena maximálně 100 body, takže celkově bylo teoreticky možné získat až 600 bodů. To se ovšem vzhledem k velké náročnosti úloh nikomu nepodařilo, celkový vítěz dosáhl výsledku 460 bodů. Podle pravidel CEOI obdrží na závěr soutěže lepší polovina účastníků některou z medailí, přičemž zlaté, stříbrné a bronzové medaile se udělují přibližně v poměru 1 : 2 : 3 (pochopitelně s ohledem na to, aby soutěžící se stejným bodovým ziskem získali stejnou medaili). Letos byly uděleny 3 zlaté, 7 stříbrných a 10 bronzových medailí. Z reprezentantů České republiky získal medaili pouze Filip Hlásek, který se umístil na 17. místě. Výsledky našich soutěžících:

| | | |
|--------------------------|----------|-------|
| 17. Filip Hlásek | 210 bodů | bronz |
| 21. Štěpán Šimsa | 125 bodů | – |
| 26.–28. Lukáš Folwarczný | 95 bodů | – |
| Michal Mojzík | 95 bodů | – |

Zlaté medaile získali reprezentanti Polska, Bulharska a Chorvatska. Středoevropská olympiáda v informatice je soutěží jednotlivců, žádné po-

řadí zúčastněných zemí v ní není vyhlášováno. Veškeré informace o soutěži, texty soutěžních úloh i podrobné výsledky všech účastníků lze nalézt na adrese <http://ceoi2010.ics.upjs.sk/>.

Následující, v pořadí 18. ročník CEOI se bude konat v červenci 2011 v Polsku. Tamní organizátoři již nyní pozvali všechny země zúčastněné na CEOI 2010 k účasti v příštím ročníku soutěže. Další střeoevropské olympiády v informatice uspořádají Maďarsko v roce 2012 a Chorvatsko v roce 2013, v následujícím roce 2014 případně pořadatelství na Českou republiku.