

# 57. ročník matematické olympiády na středních školách

---

## 15. střeoevropská olympiáda v informatice

In: Karel Horák (editor); Daniel Král' (editor); Martin Mareš (editor); Peter Novotný (editor); Jaromír Šimša (editor); Jaroslav Švrček (editor); Pavel Töpfer (editor): 57. ročník matematické olympiády na středních školách. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 2007/2008. 49. mezinárodní matematická olympiáda. 20. mezinárodní olympiáda v informatice. (Czech). Praha: Jednota českých matematiků a fyziků, 2010. pp. 180–182.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/405162>

### 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>

## 15. střeoevropská olympiáda v informatice

Ve dnech 6.–12. 7. 2008 se konal v německém městě Drážďany 15. ročník Střeoevropské olympiády v informatice (CEOI 2008 — Central European Olympiad in Informatics). Soutěže se zúčastnilo 36 studentů — čtyřčlenná družstva ze všech 7 zemí střeoevropského regionu a navíc jako hosté družstva Izraele a pořádající spolkové země Sasko.



Reprezentační družstvo České republiky bylo sestaveno na základě výsledků dosažených soutěžícími v ústředním kole 57. ročníku Matematické olympiády — kategorie P (programování). Zatímco čtyři nejlepší řešitelé ústředního kola MO kategorie P pojedou soutěžit na celosvětovou soutěž IOI 2008 v srpnu do Egypta, pro účast na CEOI 2008 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 jistě uplatní v různých programátorských soutěžích v průběhu dalšího školního roku. České družstvo pro 15. střeoevropskou olympiádu v informatice mělo následující složení:

*František Hejl*, student Gymnázia Jana Nerudy v Praze,  
*Hynek Jemelík*, student Gymnázia na tř. Kpt. Jaroše v Brně,  
*David Kláška*, student Gymnázia na tř. Kpt. Jaroše v Brně,  
*Libor Plucnar*, student Gymnázia Petra Bezruče ve Frýdku-Místku.

Vedoucími české delegace byli jmenováni doc. RNDr. *Pavel Töpfer*, CSc., a Bc. *Zbyněk Falt*, oba z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Naši studenti měli možnost připravit se na soutěž nejen samostatným studiem odborné literatury, ale v červnu se zúčastnili společně s reprezentanty vybranými na IOI i týdenního přípravného soustředění. Toto tradiční společné česko-polsko-slovenské přípravné soustředění před IOI a CEOI (CPSPC — Czech-Polish-Slovak Preparation Camp) v letošním roce uspořádali slovenští organizátoři programátorské olympiády v objektu UPJŠ Košice v obci Danišovce.

Vlastní soutěž CEOI 2008 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, byly ovšem o něco obtížnější než obvykle.

Pro všechny účastníky CEOI připravují pořadatelé vždy také doprovodný program. Absolvovali jsme prohlídku Drážďan a místních historických památek, navštívili jsme některá zdejší muzea i provozy firmy AMD zabývající se výrobou mikroprocesorů, celodenní turistický výlet mířil do oblasti skalních měst v Saském Švýcarsku.

Večer před odjezdem se konalo slavnostní zakončení soutěže spojené s vyhlášením výsledků. Každá ze soutěžních úloh byla hodnocena maximálně 100 body, takže celkově bylo možné získat až 600 bodů. To se ovšem vzhledem k náročnosti úloh nikomu nepodařilo, celkový vítěz dosáhl 524 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, 6 stříbrných a 11 bronzových medailí. Z našich reprezentantů získal bronzovou medaili pouze *David Klaška*, který se umístil na 14. místě:

---

14. David Klaška	237 bodů	bronzová medaile
24. František Hejl	158 bodů	
33. Hynek Jemelík	91 bodů	
36. Libor Plucnar	34 bodů	

---

Zlaté medaile získali reprezentanti Chorvatska, Polska a Rumunska. Středoevropská olympiáda v informatice je soutěží jednotlivců, žádné pořadí zúčastněných zemí v ní není vyhlašováno.

Veškeré informace o soutěži, texty soutěžních úloh i podrobné výsledky všech účastníků lze nalézt na Internetu na adrese

<http://www.ceoi2008.de>.

Následující, v pořadí 16. ročník CEOI se bude konat v červenci 2009 v Rumunsku. Tamní organizátoři již nyní pozvali všechny země zúčastněné na CEOI v Německu k účasti v příštím ročníku soutěže.