

# Rozhledy matematicko-fyzikální

---

Pavel Töpfer

Ústřední kolo 56. ročníku Matematické olympiády – kategorie P

*Rozhledy matematicko-fyzikální*, Vol. 82 (2007), No. 2, 49–50

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/146197>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2007

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>

## Ústřední kolo 56. ročníku Matematické olympiády – kategorie P

*Pavel Töpfer, MFF UK Praha*

V druhé polovině března proběhlo ve Zlíně ústřední kolo Matematické olympiády – kategorie P (programování). Bezprostředně navázalo na nejvyšší kolo MO kategorie A, takže šest studentů, kteří postoupili do obou těchto ústředních kol, absolvovalo obě soutěže v průběhu jednoho týdne bez dalšího cestování. Kategorie P se konala 21.–24. 3. 2007 v prostorách gymnázia Zlín – Lesní čtvrť, které poskytlo soutěžícím nejen volné třídy pro teoretickou část soutěže, ale také krásně vybavené počítačové pracovny pro část praktickou. Organizačně celou akci výborně zajistili pracovníci tohoto gymnázia. Soutěžní úlohy připravili pracovníci a studenti Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy. Ti se také ve Zlíně postarali o opravování a vyhodnocení odevzdaných řešení.

K účasti v ústředním kole 56. ročníku MO kategorie P bylo pozváno 30 nejlepších řešitelů krajských kol z celé republiky. Největší zastoupení měly tentokrát kraj Praha a Moravskoslezský kraj (po 6 účastnících), zatímco ve třech krajích se krajské kolo kategorie P vůbec neuskutečnilo. V prvním soutěžním dnu studenti řešili ve vymezeném čase 4,5 hodiny tři teoretické úlohy zaměřené na návrh efektivního algoritmu. Druhý soutěžní den byl praktický a probíhal v počítačových učebnách. V průběhu 4 hodin bylo třeba dovést řešení dvou úloh až do podoby odladěných funkčních programů. Odevzdané programy jsou po skončení soutěže testovány pomocí předem připravené sady testovacích vstupních dat. Tak se hodnotí nejen správnost dosažených výsledků, ale pomocí nastavených časových limitů také rychlost výpočtu. Tímto způsobem lze v bodovém ohodnocení odlišit kvalitu různých řešení z hlediska časové složitosti zvoleného algoritmu. Praktická část ústředního kola MO-P probíhá za stejných podmínek jako mezinárodní středoškolské olympiády v informatice.

V prvním soutěžním dnu bylo možné získat za každou úlohu nejvýše 10 bodů, praktické úlohy v druhém soutěžním dnu byly hodnoceny nejvýše 15 body. Celkem tedy mohl soutěžící obdržet až 60 bodů. Skutečně dosažená hodnocení svědčí o tom, že úlohy byly tentokrát pro studenty značně obtížné a průměrné bodové zisky z jednotlivých úloh byly o dost

## SOUTĚŽE

nižší, než je obvyklé. Úspěšnými řešiteli ústředního kola se podle pravidel soutěže stali ti, kdo se umístili v první polovině celkového pořadí. Z těchto patnácti úspěšných řešitelů bylo šest nejlepších vyhlášeno vítězi ústředního kola. Pro všechny úspěšné řešitele připravili organizátoři s přispěním místních sponzorů věcné ceny.

Úspěšní řešitelé ústředního kola 56. ročníku MO kategorie P:

Vítězové

1. Josef Pihera, 8/8, G Máchova, Strakonice, 51 bodů
2. Pavel Klavík, 8/8, G J. Ressler, Chrudim, 41 bodů
3. Roman Smrž, 7/8, G E. Krásnohorské, Ohradní, Praha 4, 32 bodů
4. Miroslav Klimoš, 2/4, G M. Koperníka, Bílovec, 30 bodů
5. Lukáš Lánský, 3/4, G J. K. Tyla, Hradec Králové, 18 bodů
6. Pavel Motloch, 6/6, G P. Bezruče, Frýdek-Místek, 17 bodů

Další úspěšní řešitelé

7. Jakub Kaplan, 3/4, G J. K. Tyla, Hradec Králové, 16 bodů
8. Martin Pokorný, 4/4, G Arabská, Praha 6, 15 bodů
9. Martin Milata, 8/8, G Hladnovská, Ostrava, 14 bodů
10. Libor Peltan, 7/8, G Česká, České Budějovice, 13 bodů
11. Ondřej Piálek, 4/4, G Masarykovo nám., Třebíč, 12 bodů
12. Petr Dluhoš, 8/8, Mendelovo gymnázium, Opava, 11 bodů
13. Petr Kratochvíl, 4/4, G Sázavská, Světlá nad Sázavou, 9 bodů
14. Pavel John, 4/4, G Arabská, Praha 6, 8 bodů
15. Marek Scholle, 8/8, G Dašická, Pardubice, 7 bodů

Na základě dosažených výsledků byli čtyři nejlepší řešitelé ústředního kola MO kategorie P vybráni, aby nás reprezentovali v srpnu 2007 na 19. mezinárodní olympiádě v informatice (IOI). Soutěž se uskuteční v Záhřebu v Chorvatsku. V pořadí 14. střeoevropská olympiáda v informatice (CEOI) se bude tentokrát konat na začátku července v Brně. Jako domácí pořadatelé na ni můžeme vyslat dvě družstva. Bude to jednak družstvo vybrané k účasti na IOI, pro které soutěž CEOI poslouží jako poslední příprava, jednak družstvo sestavené z dalších nematurantů, kteří tak dostanou příležitost získat na CEOI v Brně cenné zkušenosti pro další ročník soutěže.

Podrobné informace o průběhu celého 56. ročníku MO-P, kompletní výsledkovou listinu, texty soutěžních úloh i jejich vzorová řešení naleznete na Internetu na adrese <http://mo.mff.cuni.cz/>. Na stejném místě se můžete seznámit i se staršími ročníky této soutěže a vždy také se všemi aktuálními informacemi týkajícími se MO kategorie P.