

# 55. ročník matematické olympiády na středních školách

---

## Třináctý 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): 55. ročník matematické olympiády na středních školách. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 2005/2006. 47. mezinárodní matematická olympiáda. 18. mezinárodní olympiáda v informatice. (Czech). Praha: Jednota českých matematiků a fyziků, 2007. pp. 174–175.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/405120>

### 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>

## Třináctý ročník Středoevropské olympiády v informatice

Třináctá středoevropská olympiáda v informatice CEOI 2006 se konala v chorvatském Vrsaru na poloostrově Istria ve dnech 1. až 8. července 2006. Vzhledem k tomu, že olympiáda probíhala o prázdninách, bylo možné použít k zahajovacímu a ukončovacímu ceremoniálu, soutěži i schůzkám vedoucích družstev prostory základní školy „Vladimir Nazor“. Jednotlivá družstva byla ubytována v apartmánech po celém Vrsaru.

Soutěž probíhá naprosto stejně jako mezinárodní olympiáda v informatice. Soutěži se ve dvou dnech, v každém z nich řeší studenti u počítačů tři náročné příklady, svá řešení programují v některém z programovacích jazyků Pascal, C nebo C++. Aby se studenti předem seznámili s prostředím, probíhá před soutěží samotnou zkušební předkolo, ve kterém mohou účastníci vyřešit dvě primitivní úlohy. Protože je středoevropská olympiáda v informatice pro své obtížné a zajímavé úlohy známa i mezi řešiteli mezinárodní olympiády, probíhá současně s klasickou soutěží ještě internetová varianta soutěže pro veřejnost.

Vyhodnocování a testování studentských řešení se na CEOI již několik let provádí stejně jako na IOI automatickým vyhodnocovacím systémem. Ten testuje programy na připravené sadě vstupních dat, všechny prováděné testy mají dobu výpočtu omezenou předem známým časovým a paměťovým limitem. Jednotlivá testovací vstupní data mají navíc různou velikost a složitost, což dohromady umožňuje bodově rozlišit programy podle kvality použitého algoritmu. Za každou úlohu lze získat maximálně 100 bodů, často se používá 20 sad testovacích dat po 5 bodech. U některých úloh lze vyřešit jen část zadání (například při hledání nejkratší cesty stačí nalézt pouze její délku a nevypisovat cestu jako takovou) a získat za takové řešení odpovídající část bodů (v případě zmíněné nejkratší cesty bylo za nalezení její délky 80 % bodů).

Třinácté středoevropské olympiády v informatice se zúčastnilo sedm zemí, každá měla jedno čtyřčlenné družstvo, takže soutěžilo 28 studentů. Pouze pořadající Chorvaté měli v soutěži tři družstva I, II a III, přičemž se ale do výsledného pořadí započítával pouze tým číslo I. Česká republika vyslala do soutěže družstvo ve složení

*Miroslav Klimoš*, student Gymnázia M. Koperníka v Bílovci,  
*Martin Křivánek*, student Gymnázia Brno, třída Kpt. Jaroše,  
*Lukáš Lánský*, student Gymnázia J. K. Tyla v Hradci Králové,  
*Roman Smrž*, student Gymnázia E. Krásnohorské v Praze.

Naši soutěžící byli vybráni na základě výsledků dosažených v ústředním kole 55. ročníku matematické olympiády — kategorie P (programování). Vedením družstva byli pověřeni *Milan Straka* a *Petr Škoda*, oba z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Medaile se na střeoevropské olympiádě v informatice se udělují podle stejného klíče, jaký se používá i na mezinárodní olympiádě v informatice. První polovina soutěžících obdrží nějakou medaili. Tato první polovina se rozdělí v poměru 1 : 2 : 3 a tyto skupiny studentů dostanou po řadě zlatou, stříbrnou a bronzovou medaili. Letos se rozdávalo 14 medailí, z toho 2 zlaté, 5 stříbrných a 7 bronzových. Zlatou medaili získali tentokrát studenti z Polska (1. místo) a pořadajícího Chorvatska (2. místo).

Stejně jako například Slovensko a Maďarsko vysílá i Česká republika na střeoevropskou olympiádu spíše studenty mladší, jejichž hlavním cílem je sbírání zkušeností (a jejich uplatnění v příštích letech na mezinárodní olympiádě v informatice). Přesto se českým studentům podařilo získat dvě bronzové medaile (pro porovnání Maďarsko získalo jednu bronzovou a Slovensko žádnou medaili). Miroslav Klimoš skončil navíc hned za poslední stříbrnou příčkou. Výsledky českého družstva:

---

8. Miroslav Klimoš	190 bodů	bronz
13. Roman Smrž	142 body	bronz
24. Martin Křivánek	46 bodů	–
28. Lukáš Lánský	4 body	–

---