

## Literatura

- [1] *Benajtr, P.*: Multisim – výukový elektronický materiál. Plzeň, 2010. 40 s., Baka-lářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Katedra Vý-početní a Didaktické techniky.
- [2] *Michalák, P.*: Příspěvek k počítačové simulaci elektronických obvodů. Školská fy-zika roč. 9 (2012), č. 3, s. 27–32.
- [3] *Juránek, A.*: MultiSIM : Elektronická laboratoř na PC. 1. vydání. BEN – technická literatura, Praha, 2008.
- [4] *Vacík, V.*: Využití simulačního programu Multisim ve výuce. Plzeň, 2009. 58 s., I s. Diplomová práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta Pedagogická, Katedra Výpočetní a Didaktické techniky.

# ZPRÁVY

## Středoevropská olympiáda v informatice CEOI 2013



Ve dnech 13.–19. 10. 2013 se v chorvatském městě Primošten konal jubilejní 20. ročník Středoevropské olympiády v informatice (CEOI 2013). Vedle sedmi tradičních účastnických středoevropských států (Česká republika, Chorvatsko, Maďarsko, Německo, Polsko, Rumunsko, Slovensko) se jako hosté zúčastnila také družstva ze Slovinska a Švýcarska. Jako obvykle soutěžilo také druhé družstvo pořadatelské země. Celkem se soutěže zúčastnilo 38 studentů z 9 zemí.

Reprezentační družstvo České repub-

liky bylo sestaveno na základě výsledků, kterých dosáhli soutěžící v ústředním kole 62. ročníku Matematické olympiády – kategorie P. Na celosvětovou soutěž IOI 2013 konanou v Austrálii byli vysláni čtyři nejlepší řešitelé posledního ústředního kola MO-P, pro účast na CEOI 2013 pak byli vybráni další čtyři nejlepší studenti, kteří ale v té době ještě nestudovali v maturitním ročníku. Naši mladší soutěžící tak dostali příležitost získat na CEOI cenné zkušenosti, které mohou následně využít při úspěšné reprezentaci České republiky na IOI v příštím roce. Letos se CEOI zúčastnili tito studenti: *Martin Hora*, student gymnázia na Mikulášském nám. v Plzni, *Václav Volhejn*, student gymnázia Jana Keplera v Praze 6, *Michal Punčochář*, student gymnázia Jírovcova v Českých Budějovicích. Náš čtvrtý vybraný reprezentant Jan-Sebastian Fabík, student gymnázia na tř. Kpt. Jaroše v Brně, bohužel na poslední chvíli onemocněl, takže se soutěže nemohl zúčastnit. Vedoucími české delegace byli jmenováni *RNDr. Zbyněk Falt* a *Filip Hlásek*, oba z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Soutěž CEOI 2013 se tradičně uskutečnila v průběhu dvou soutěžních dnů. V každém dni soutěžící řešili tři úlohy, na které měli vždy pět hodin času. 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. Večer před soutěží vedoucí všech delegací společně vyberou soutěžní úlohy z návrhů předložených pořadatelskou zemí, upraví podle potřeby jejich formulace a přeloží je pak do mateřského jazyka studentů. Čeští studenti tedy dostali jak anglickou, tak i českou verzi zadání úloh.

Kromě vlastní soutěže je pro účastníky CEOI vždy připravován také doprovodný program. Letos měli účastníci možnost prohlédnout si nejen město Primošten, ale i národní park Krka a historická centra měst Šibenik, Split a Trogir.

Poslední den proběhlo slavnostní zakončení soutěže s vyhlášením výsledků. Každá ze soutěžních úloh byla hodnocena maximálně 100 body, takže celkově bylo teoreticky možné získat až 600 bodů. Vítězem se stal slovenský reprezentant Eduard Batmendiň, který dosáhl výsledku 355 bodů. Letos byly na CEOI uděleny 3 zlaté, 7 stříbrných a 11 bronzových medailí. Středoevropská olympiáda v informatice je soutěží jednotlivců, žádné pořadí zúčastněných zemí v ní není vyhlášováno.

Naši studenti dosáhli velmi dobrých výsledků: 8. Martin Hora, 238 bodů, stříbrná medaile, 19. Václav Volhejn, 160 bodů, bronzová medaile, 22. Michal Punčochář, 128 bodů.

Veškeré informace o soutěži, texty soutěžních úloh i podrobné výsledky

všech medailistů lze nalézt na adrese <http://ceoi2013.hsin.hr/>.

Příští 21. ročník CEOI se bude konat 18.–24. června 2014 v Německu ve městě Jena, následující ročník soutěže CEOI 2015 uspořádá Česká republika. Zástupci Slovinska projevili zájem stát se řádnými členy CEOI a slíbili uspořádat soutěž v roce 2016.

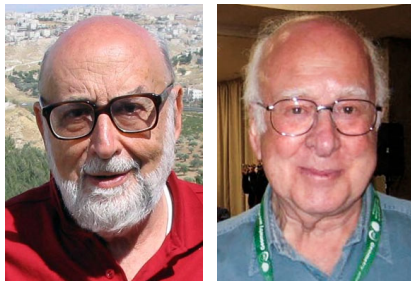
*Pavel Töpfer*

## Nobelova cena za fyziku míří do femtofyziky

Jako každý rok počínaje rokem 1901 jsou v říjnu zveřejňovány návrhy na Nobelovy ceny za fyziku, chemii, fyziologii a medicínu, literaturu a mír, které jsou laureátům předány 10. prosince. V roce 2013 šlo již v podstatě o 113letou tradici udělování Nobelových cen (NC).

V roce 2013 byla Nobelova cena udělena za teoretickou předpověď a po experimentálním důkazu za potvrzení existence jaderné částice nazývané Higgsův boson. Na jeho experimentální důkaz musel být sestrojen v Evropské organizaci pro jaderný výzkum (CERN) velký urychlovač označovaný jako LHC (*Large Hadron Collider*). Experimenty na tomto urychlovači se potvrdila teoreticky předpověděná existence Higgsova bosonu.

Laureáti NC za fyziku pro rok 2013 [1]:



François Englert Peter W. Higgs

*Pokračování na str. 26.*