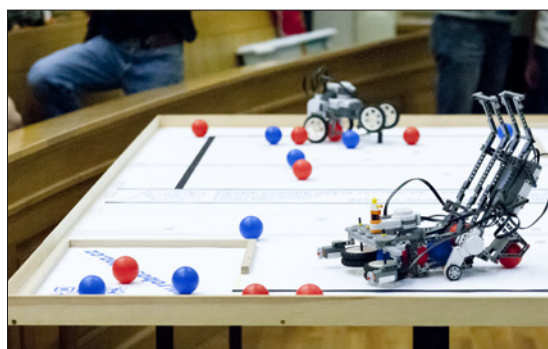


# Robosoutěž na pražské technice vyhráli středoškoláci

Letošní, již pátý ročník soutěže studentů v konstruování robotů – Robosoutěž – byl opět otevřen i pro studenty středních škol z České republiky. Pro velký zájem pro ně byla uspořádána dvě předkola, která se konala 22. a 29. listopadu 2013. Každého předkola se zúčastnilo 32 tříčlenných týmů, tedy celkem 64 týmů z celé České republiky. Tři nejlepší týmy z obou předkol pak měly v pondělí 16. prosince 2013 možnost zúčastnit se finálové soutěže pro studenty bakalářského studia Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze (v rámci předmětu A3B99RO – kybernetika a robotika). Na organizování soutěže se podílely tři katedry FEL ČVUT v Praze: katedra automatického řízení, katedra kybernetiky a katedra měření. Hlavním sponzorem letošního ročníku soutěže byla firma Teco, dalšími sponzory byly firmy Samsung, Škoda Auto, Sick, Fanuc, Eduxe, Strand, Studio DOMINO Plus, mediálním partnerem byl odborný časopis Automa. Firma Teco sponzorovala ještě soutěžní kategorii *Design robota*. Více informací lze nalézt na adrese [www.robosoutez.cz](http://www.robosoutez.cz).

Úkolem každého týmu bylo sestavit robot tak, aby splnil zadanou soutěžní úlohu, a to co možná nejlépe. Bylo možné použít pouze díly ze základní soupravy LEGO® MindStorms® Education (9797), soupravy technických dílů (9648 nebo 9695 – doplňkové pasivní díly), síťový adaptér (9833 nebo 8887) a jednoosý gyroskopický senzor (1044). V letošním (pátém) ročníku studen-

ti řešili úlohu *sbíráni míčků*. Jejich úkolem bylo sestavit a naprogramovat robot tak, aby v časovém limitu a bez jakékoliv další pomoci zvnějšíku (bez ovládání robotu hlasem, pomocí Bluetoothu či jiných komunikačních kanálů) přesunul do vyznačeného „skladu“ co nejvíce míčků určené barvy, které jsou ve výchozím stavu rozmístěny na soutěžní



Obr. 1. Soutěž byla přehlídkou originálních robotů a strategií

ploše v určených polohách. To patrně byla nejnáročnější z úloh dosavadních ročníků. Soutěž byla organizována jako vzájemný zápas dvou robotů na symetricky rozděleném hracím plánu. O vítězství rozhodoval počet získaných bodů, přičemž soutěžící mohli (mimo jiné) získat body i za to, že dopraví nesprávně barevný míček do soupeřova skladu. Organizátor soutěže Ing. Martin Hlinov-

ský, Ph.D., z katedry řídicí techniky zadání hodnotí: „Naším cílem bylo vymyslet pro studenty takou úlohu, která by je nejen bavila, ale která by byla také edukativní a divácky atraktivní. Z tohoto důvodu jsme zvolili sbírání a barevné rozlišování míčků jednotlivých soutěžních družstev. Samotná technická realizace a herní strategie je pak plně v režii studentů. Jsem velice mile překvapen, kolik zajímavých přístupů k řešení studenti vymysleli, a také mě nesmírně těší stále narůstající zájem o Robosoutěž.“

První předkolo vyhrál tým Crackers (Dominik Snopek, Radim Majtán a Nik Harmanec) z Gymnázia Voděradská v Praze a vítězem druhého předkola se stal tým OutOfBricks (Martin Němec, Jan Jirman a Jan Polák) z Jiráskova gymnázia v Náchodě. Finálová soutěž se uskutečnila 16. prosince 2013 a jejím vítězem (*tab. 1*) se překvapivě stal

středoškolský tým z Gymnázia Jana Keplera v Praze. V soutěžní kategorii *Design robota* zvítězil tým Brutal LegoMasters (Adam Svoboda, Vojtěch Mergl a Martin Mühl) z FEL. Atmosféra v plně Zengerově posluchárně byla úžasná, poznamenaná napětím soutěžících a nadšením vítězů. Soutěž zaujala i velmi mladé diváky. Bylo inspirativní porovnávat různé způsoby konstrukce robotů a různé strategie jejich řízení (*obr. 1*). Některé z robotů např. sbíraly míčky do zásobníku, jiné je hrnuly před sebou, některé řešily úlohu „hrubou silou“, jiné promyšleným postupem. Vítězům gratulujeme. [Zpráva FEL ČVUT v Praze.]

(Šm)

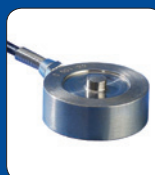
Tab. 1. Výsledky finále Robosoutěže

Místo	Tým	Složení týmu	Škola
1	Nudelauffauf	Jan Bouček, František Hurt a Václav Volhejn	Gymnázium Jana Keplera v Praze
2	Tým 9	Tomáš Pivoňka, Mátyás Nogely a Jonáš Neuvirt	FEL ČVUT v Praze
3	Lizzard	David Novotný	FEL ČVUT v Praze



## Váš dodavatel senzorové techniky pro průmyslovou automatizaci

- přesné potenciometry
- snímače úhlového natočení
- lineární snímače polohy
- tenzometrické snímače síly
- průmyslové joysticky
- přesné rezistory
- průmyslové panelové tiskárny
- plastové konstrukční díly pro elektroniku
- přístrojové skříňky



MEGATRON, s. r. o., Mrštíkova 16, 100 00 Praha 10  
tel.: 274 780 972, [info@megatron.cz](mailto:info@megatron.cz), [www.megatron.cz](http://www.megatron.cz)