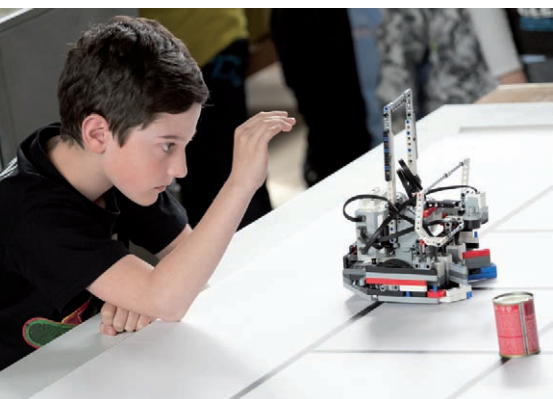


# ISTROBOT 2016 – DOMINOVALA UMELÁ INTELIGENCIA, ROBOTY A DRONY

Na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave sa v sobotu 23. apríla 2016 zišli milovníci robotiky na 16. ročníku súťaže Istrobot. Návštevníci videli niekoľko desiatok autonómnych robotov, ktoré predvedli svoje schopnosti a súťažili o ceny celkovo v piatich kategóriách.



V súťažnej disciplíne Stopár sa tento rok zišlo 17 robotov, pričom však iba jedenástim z nich sa aspoň raz podarilo prejsť niektorou z troch úrovní náročnosti. Tú najľahšiu prešiel robot Lukáša Parižu z Trstenej Nite 4 za skvelých 5 sekúnd, ďalší robot v poradí Čárobot potreboval viac ako dvojnásobok. V strednej úrovni náročnosti bol najrýchlejší motoko aftermath, ktorého zostrojil Michal Chovanec zo Žiliny. Najnáročnejšiu a najkomplikovanejšiu dráhu, na ktorej striehlo najviac nástrah, však dokázali prejsť iba tri roboty, pričom s časom 53 sekúnd zvíťazil už druhý rok za sebou robot Cvrček2, ktorého zostrojil Jozef Ondrejovič zo Skleného.

Pozornosť divákov pútala aj druhá najstaršia disciplína, Myš v bludisku. Z celkového počtu 13 prihlásených účastníkov postúpili do finále len štyria a tam sa ukázalo, že najrýchlejšie si vie cestičku bludiskom nájsť robot Lukáša Parižu Nite 4. Použití tú istú konštrukciu na dve súťažné kategórie a v oboch zvíťazil je naozaj úctyhodný výkon.

„Divácky najvďačnejšia je zrejme súťažná kategória V sklade kečupu. Je to unikát, ktorý iné súťaže vo svete nemajú, hoci sa od nás už inšpirovali aj organizátori podobného podujatia v Prahe. Súťaž prebieha veľmi dynamicky, proti sebe stoja vždy dva roboty a cieľom je nazbierať čo najviac plechoviek s paradajkovým pretlakom. Hoci sa všetci doma svedomito pripravujú, nikto nedokáže predvídať, ako sa bude na ihrisku správať súperov robot. Aj preto je to súťaž plná zratov a prekvapení,“ hovorí Richard Balogh zo Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Najviac tých plechoviek nazbieral ostrieľaný favorit z minulého ročníka, robot Veterobot, ktorého zostrojili žiaci krúžku robotiky na ZŠ Veternicova v Bratislave. Spolu s robotom LNX transbot (Tomáš a Radoslav Kováčovci), ktorý skončil na druhom mieste, pôjdu reprezentovať aj na podobnú súťaž s názvom Robotický den, ktorá sa uskutoční v júni v Prahe.

V minulom roku mala premiéru aj nová kategória s názvom Lietajúca výzva. Keďže táto kategória je nesmierne náročná a programátor drona by mal vedieť implementovať veľmi komplikované riadiace algoritmy, je v nej ako v jedinej dočasne povolené aj diaľkové

ovládanie lietajúceho stroja. Celú trať tak zvládol najrýchlejšie preletieť dron Juraja Dudáša z Bratislavy DAL 210. Zaznamenali sme však už aj prvý pokus o autonómny, ľudskou rukou neriadený prelet. Robot quaduav síce trasu zatiaľ nezvládol, ale za pokus získali jeho autori M. Florek, J. Bošanský, O. Kamenický a J. Halaj cenu poroty.

Istrobot však nie sú len súťaže, záujemcovia si mohli pozrieť aj roboty v Národnom centre robotiky na FEI STU. Podľa Ľuboša Chovanca, ktorý návštevníkov po centre sprevádzal, ich najviac zaujímal kreslenie manipulátorom IRB120 a humanoidný robot Nao, ktorý recitoval Marínu. Pre konštruktérov robotov bola istotne motivujúca aj ukážka možností prepojenia Matlabu s hardvérom Lego EV3, Arduino a Raspberry, ktorú prezentovala firma Humusoft.

Zaujímavé projekty sme videli aj v kategórii Voľná jazda. Najmenších divákov oslovila zostava niekoľkých robotov z Lega pod názvom Q-PizzaBot. Odbornú porotu však najviac zaujal robot Riley Miroslava Pivovarského z Giraltoviac, ktorý o svojom diele hovorí: „Robot je navrhnutý na autonómne vytváranie mapy priestoru. Systém súčasne obsahuje detekciu chybných hardvérových častí a jej autonómne nahradenie.“

Súťaž Istrobot 2016 by ani tento rok nebolo možné zorganizovať bez podpory dobrovoľníkov a sponzorov. Ceny do súťaže venovali Aerobtec, ATP Journal, ktorý bol zároveň aj mediálnym partnerom podujatia, Avir, Elso, Microrisc, MicroStep-MIS, ME-Inspection, RLX components a Uavonic. Tento rok súťaž mimoriadne štedro podporila firma Mathworks, ktorá súťažiacim v rámci prípravy poskytla bezplatne licencie na známy softvér na výpočty a modelovanie Matlab/Simulink.

ON-LINE | Celý článok nájdete v online vydaní tohto čísla na [www.atpjournalsk/23319](http://www.atpjournalsk/23319)

<http://robotika.sk>