

Istrobot 2016. Na tradičnom stretnutí priaznivcov robotiky v Bratislave dominovala umelá inteligencia, roboty a drony.

(Bratislava, 25. 4. 2016) 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 predviedli svoje schopnosti a súťažili o ceny celkovo v piatich kategóriách.

V súťažnej disciplíne **Stopár**, ktorou sa história súťaže Istrobot začala, sa tento rok zišlo 17 robotov, pričom ale iba jedenástim z nich sa aspoň raz podarilo prejsť niektorou z troch úrovní náročnosti. Tú najľahšiu prešiel robot Nite 4 Lukáša Parižu 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 číhalo 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 robotov dokázali na vstup do bludiska postaviť svojho robota len 9 z nich. Z tohto nevelkého počtu postúpili do finále len štyria a tam sa ukázalo, že najrýchlejšie si vie cestičku bludiskom nájsť robot Nite 4 Lukáša Parižu z Trstenej. Použiť tú istú konštrukciu na dve súťažné kategórie a v oboch zvíťaziť je naozaj úctyhodný výkon.

*"Divácky najvďačnejšia je zrejme súťažná kategória **V sklade kečupu**. Je to unikát, ktorý na iných súťažiach vo svete neprebíha, veď sa od nás už inšpirovali aj organizátori podobnej súťaže 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 zvratov 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 povolené dočasne aj diaľkové ovládanie lietajúceho stroja. Celú trať takto zvládol najrýchlejšie preletieť Juraj Dudáš z Bratislavy so svojim dronom DAL210. Zaznamenali sme však už aj prvý pokus o autonómny, ľudskou rukou neriadený pokus o prelet. Robot quaduav (Martin Florek, J. Bošanský, O. Kamenický, J. Halaj) síce trasu zatiaľ nezvládol, ale za prvý autonómny pokus získali autori cenu poroty.

Istrobot však nie sú len súťaže – návštevníci si mohli pozrieť aj roboty v Národnom centre robotiky na FEI STU. Podľa Ľuboša Chovanca, ktorý po centre návštevníkov sprevádzal, ich najviac zaujímalo kreslenie manipulátorom IRB120 a humanoidný robot Nao, ktorý recitoval Marínu. Tí skôr narodení mali zasa možnosť zaspomínať si nad počiatkami výpočtovej techniky u nás. Malú výstavku zo zbierok Slovenského múzea dizajnu pod názvom od PMD po Didaktik prinieslo Slovenské centrum dizajnu aj so zámerom nájsť nové prírastky do zbierky či ľudí ochotných a schopných tieto staré počítače znova oživiť. Pre konštruktérov robotov bola istotne motivujúca aj ukážka možností prepojenia Matlabu s hardvérom Lego EV3, Arduino a Raspberry, ktorú prezentovala firma Humusoft. No a mnohých návštevníkov imšpirovali a snáď aj povzbudili k vlastnej tvorivosti aj technologické možnosti laboratória FabLab, ktoré prezentovalo svoje technológie prístupné širokej verejnosti.

Zaujímavé projekty sme videli aj v kategórii **Voľná jazda**. Najmenších divákov najviac oslovila zostava niekoľkých robotov z Lega pod názvom Q-PizzaBot. Autori, *Filip a František Barancovi* z Bratislavy postavili model zariadenia na automatickú výrobu pizze z rôznych kombinácií surovín. Azda sa o niekoľko rokov takéto zariadenia bude dať kúpiť aj do kuchyne. Odbornú porotu najviac zaujal robot Riley Miroslava Pivovarského z Giraltoviec, ktorý o svojom diele hovorí: „*Robot je navrhnutý pre autonómne vytváranie mapy priestoru. Systém súčasne obsahuje detekciu chybných hardvérových častí, a jej autonómne nahradenie.*“

Porota ocenila rozmanitosť súťažiacich robotov. „*Zaregistrovali sme, že technologické možnosti konštruktérov rastú – roboty si nesú čoraz väčší výpočtový výkon, a s rastúcou dostupnosťou NC fréz a 3D tlačiarň sa zvyšuje aj kvalita a zložitosť mechanickej konštrukcie robotov,*“ povedal na záver predsedu poroty, prof. Ing. Peter Hubinský, PhD. z FEI STU.

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

Podrobné výsledky jednotlivých kategórií, popis súťažiacich robotov a fotografie sú k dispozícii na stránkach <http://robotika.sk> odkiaľ si môžete stiahnuť aj túto tlačovú správu a fotografie.

Kontakt pre médiá:

Ing. Richard Balogh organizátor súťaže Slovenská technická univerzita Ilkovičova 3, Bratislava + 421 2 602 91 411 richard.balogh@stuba.sk www.robotika.sk	Andrea Settey Hajdúchová manažérka pre komunikáciu Slovenská technická univerzita +421 917 669 205 andrea.hajduchova@stuba.sk www.stuba.sk www.facebook.com/univerzita
---	--

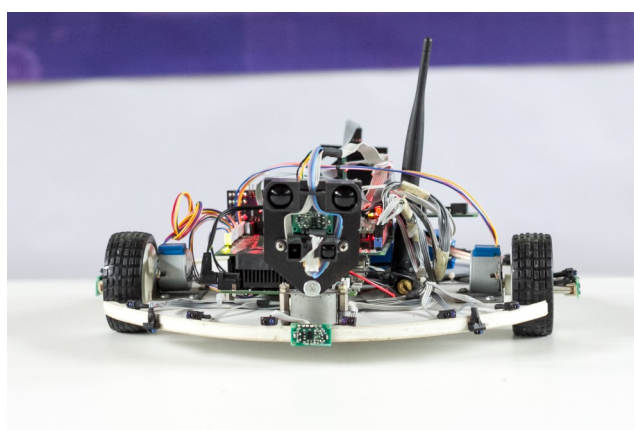
Príloha – všetky (aj ďalšie) fotografie v plnom rozlíšení sú k dispozícii na stiahnutie na adrese <http://www.robotika.sk/contest/2016/Press/>



Logo súťaže



Urputné zápasy robotov o konzervy (Foto: Marián Tárnik)



Robot Riley – víťaz kategórie Voľná jazda. (Foto: Marián Tárnik)



Filip Baranec získal za svoj Q-PizzaBot vo Voľnej jazde cenu poroty (Foto: Marián Tárník)



Konštruktéri drona Quaduav dostali špeciálnu cenu za prvý autonómny pokus o lietanie (Foto: Marián Tárník)



Robot Zajo pripravil v kategórii Stopár autorom nejednu horúcu chvíľku (Foto: Marián Tárník).