

Istrobot 2010 - priebeh súťaže

Balogh Richard · Elektrotechnika, Informačné technológie

23.04.2010



Jubilejný, desiaty ročník súťaže Istrobot je za nami. Uskutočnil sa v sobotu, 17. apríla sa na Fakulte elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity (FEI STU) v Bratislavskej Mlynskej doline. Od rána sa začali schádzať desiatky konštruktérov zo Slovenska, Česka, Nemecka a Poľska aby si zmerali sily a šikovnosť v niektorej zo štyroch súťažných kategórií. Napokon sa počet robotov zastavil takmer na stovke.

Podujatie otvoril dekan Fakulty elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave, doc. Ing. Ján Vajda, PhD. Vo svojom príhovore zdôraznil, že v tejto súťaži vyhráva dôvtip, šikovnosť a vedomosti.



Obr. 1. Zahájenie ISTROBOT 2010 – dekan FEI STU Bratislava Doc. Ing. Ján Vajda, PhD.

Potom už diváci sledovali napínavé súboje v ringu pre MiniSumo, či neobratné pokusy robotov hľadajúcich východ z bludiska.



Obr. 2. MiniSumo



Obr. 3. Myš v bludisku

Okrem toho mali možnosť návštevníci sledovať aj výtvary konštruktérov v kategórii voľná jazda. Autori boli k dispozícii po celý deň a zodpovedali desiatky zvedavých otázok.



Obr. 4. David Gustafík a jeho Retrobot

Okrem napínavých súťažných disciplín videli diváci aj mobilné roboty z výskumných projektov na [Ústave riadenia a priemyselnej informatiky FEI STU](#) či mobilné roboty ovládané novovyvinutou riadiacou jednotkou jBrain, ktorá sa dá programovať v populárnom programovacom jazyku java.



Obr. 5. Robot vyvíjaný na ÚRPI FEI STU Bratislava

Mladých i starších návštevníkov zaujala aj možnosť zmerať si sily s automaticky riadeným autíčkom na autodráhe, s ktorým sa skupina študentov FEI zúčastnila na medzinárodnej súťaži v Rožnove pod Radhoštěm. Ľuďmi riadené autíčka lietali zo zákrut neustále. O to viac zaujala stabilná a bezpečná jazda autonómneho autíčka tímu Cartrashers.



Obr. 6. Automaticky riadené autíčko

S veľkým záujmom bola očakávaná prezentácia mobilného robota J2MP, s ktorým získali študenti FEI STU zlatú medailu na medzinárodnej súťaži [Robotchallenge vo Viedni](#). Medailového robota si mohli na vlastné oči prezrieť a chytiť do ruky všetci tí, ktorí chceli nabráť inšpiráciu pre svoje vlastné robotické projekty.



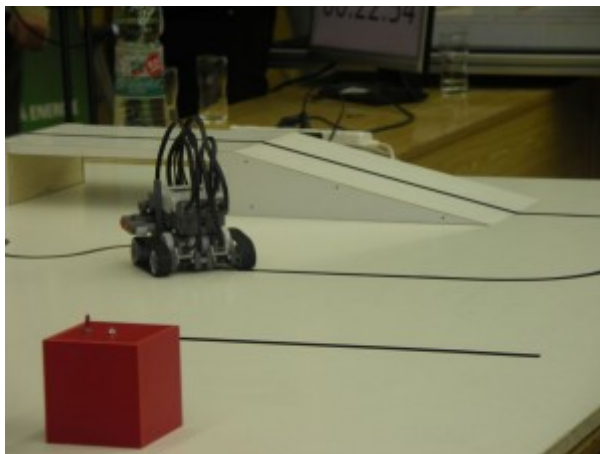
Obr. 7. Robot J2MP

Kedže išlo o jubilejný ročník súťaže, nezaobišli sme sa ani bez trochy nostalgie. Zaspomínali sme si na začiatky tohto výnimočného podujatia a predviedli sme tým mladším, aké roboty víťazili pred desiatimi rokmi. Najväčší potlesk zožal robot Pathfinder Petra Lacku z FIIT STU, ktorý oprášil prach, ktorý na robota sadal niekoľko rokov, vložil čerstvé batérie a hľa – robot pokračoval v činnosti, v ktorej pred 10. rokmi prestal. Sledoval čiaru rovnako svižne ako v mladosti!



Obr. 8. Pohľad do histórie

Desiaty ročník súťaže priniesol aj prekvapenia. Súťažiacich trochu zaskočili vynovené pravidlá kategórie Stopár. Robot doteraz musel sledovať čiaru a poradiť si s jej náhlým prerušením, či s výskytom prekážky. Tento rok však museli roboty zvládnuť aj jazdu cez nevelký mostík a pribudli aj dvere, ktoré sa dali otvoriť len špeciálnou červenou kockou, ktorú robot najprv musel nájsť a správne zdetekovať. Hoci pravidlá zvýšili náročnosť súťaže, jej aktéri si zmeny pochvalovali. „Decká z nášho krúžku to už mali zvládnuté a pomaly hrozilo, že ich súťaž prestane baviť. Takto máme pred sebou množstvo ďalších výziev, na ktorých budeme celý rok pracovať, aby sme o rok znova obstáli,“ pochvaloval si Josef Szylar, vedúci krúžku Robozor z Českých Budějovic.



Obr. 9. Stopár

Niekoľko desiatok súťažných robotov i sprievodný program bolo možné sledovať aj na internete vďaka študentskej televízii mc2. Podujatie zabezpečili po organizačnej a odbornej stránke Ústav riadenia a priemyselnej informatiky FEI STU a združenie [Robotika.SK](http://www.robotika.sk). Ceny pre účastníkov venovali sponzori Microstep, Microstep MIS, MicroEpsilon, Freescale, AVIR a RLX. Podujatie je financované aj z projektu LPP 0301-06 Agentúry pre podporu vedy a výskumu (APVV).

Podrobné výsledky súťaže, fotografie a popisy súťažných robotov nájdete na stránkach www.robotika.sk.

Výsledky súťaže Istrobot 2010

Kategória Stopár

1. Robot G.ENEK (Mariusz Kaczmarek) z Krakowa, Poľsko
2. Robot Lenčo (Andrej Lenčucha, Andrej Železnák) z Trstenej
3. Robot PIC (Vladimír Veselý) z Bratislavy

Kategória Myš v bludisku

1. Robot roXor (Ján Hudec) z FEI STU v Bratislave
2. Robot Missile bot 3 (Ján Hudec) z FEI STU v Bratislave
3. Robot Hento (Lukáš Pariža, Juraj Slačka, Lijun Wu) z FEI STU v Bratislave

Kategória MiniSumo

1. Robot Boczek (Michał Gazda, Przemysław Elias) z Poľska
2. Robot Diablo (Pavol Pavlík) z Bytče
3. Robot Merlin (Václav Králík) z Liptovského Mikuláša

Kategória Voľná jazda

1. Robot Zdeno Chára (Martin Melicherčík, Ján Gunár, Róbert Andrassy, Ján Briežnik, Matej Kamenický) z Bratislavy
2. Robot ČOV (Peter Vašút, Michal a Martin Fikarovci, Mikuláš Cebecauer, Ľuboš Miklošovič) z Gymnázia Jura Hronca
3. Robot Robotické rameno (Filip Tóth, Pavol Krasňanský) z FEI a SjF STU

Ceny poroty

1. Za design - robot OldTimer Radima Stoklasu z Banskej Bystrice
2. Za miniatúrne riešenie mikroroboty Marcina Okarmu s kolektívom z Poľska.

Stručné pravidlá jednotlivých súťažných kategórií:

Stopár

Robot - stopár má čo najrýchlejšie prejsť zadanú dráhu a zdolať všetky jej ná-strahy. Na dráhe sú umiestnené rôzne prekážky, napríklad tunel, mostík, prerušenie čiary alebo tehlička, ktorú treba obísť.

Myš v bludisku

Robot - myš má čo najrýchlejšie nájsť cestu bludiskom. Robot musí byť autonóm-ny, bez možnosti ovplyvňovania po odštartovaní. Pri hľadaní cesty bludiskom sa dá použiť pravidlo pravej, resp. ľavej ruky, ale takáto cesta nebude najkratšia.

MiniSumo

V tejto kategórii je úlohou zostrojiť autonómneho mobilného robota, ktorý vytlačí z ringu svojho súpera. Súťaží vždy dvojica robotov, po štarte sa snaží jeden druhého vytlačiť mimo ring.

Vol'ná jazda

Táto kategória je určená na predvádzanie výrobkov, ktoré nespádajú do prvých troch kategórií. Každý súťažiaci môže počas 5 minút predviesť všetko, čo jeho robot dokáže. Zvíťazí robot, ktorého porota vyhodnotí ako technicky najzaujímavejšieho.

Videa



Video 1.



Video 2.



Video 3.



Video 4.



Video 5.



Video 6.

Galéria



