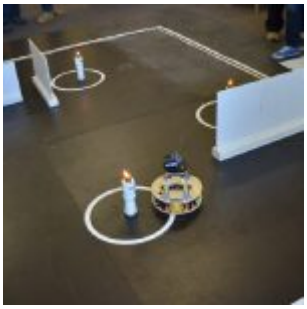
Uhasit svíčku? Pro robota (občas) žádný problém!

I malé dítě dokáže najít svíčku a uhasit ji. Pro robota to ale není vůbec jednoduchý úkol. O tom jsme se přesvědčili 19. – 20. 3. 2015 v Pardubicích, kde se konalo národní kolo mezinárodní robotické soutěže RoboRAVE International. Tým Jiráskova gymnázia ve složení M. Němec, J. Jirman a S. Prax se zúčastnil v kategorii Hašení ohně (Fire Fighting Challenge), kdy úkolem robota bylo najít v místnosti čtyři hořící svíčky (schované za různými překážkami) a uhasit je. Přestože jsme byli na této soutěži poprvé, obsadili jsme mezi 17 přihlášenými týmy pěkné třetí místo, a to se některé týmy na tuto disciplínu připravují několik let a soutěže se účastní opakovaně.

Ze základních kol postoupilo celkem osm týmů, ale pouze tři s plným počtem bodů; mezi mini byl i ten náš. Při souboji o finále jsme prohráli o pouhé dvě sekundy, v boji o třetí místo jsme ale dokázali porazit i loňského vítěze této kategorie.

Základem konstrukce robota byly desky překližky a díly vytisknuté na 3D tiskárně. Největším problémem bylo detekovat plamen svíčky a odlišit ho od oblastí osvětlených sluncem nebo žárovkami v místnosti. Studenti se tak při přípravě na soutěž naučili mnoho věcí z oblasti elektrotechniky i fyziky a naučili se také modelovat součástky ve 3D pro jejich následný tisk na 3D tiskárně. To vše se jim bude hodit v dalším studiu.

Video z jízdy našeho týmu outOfFire můžete shlédnout na Facebooku.



JG – RoboRave Pardubice

JG – RoboRave Pardubice

JG – RoboRave Pardubice