
Eurorobot

Eurobot

Na Katedře softwarového inženýrství MFF UK jsme navštívili RNDr. Davida Obdržálka, díky jehož nadšení se i v Čechách rozšířila soutěž Eurobot, kde proti sobě soutěží roboti sestavení týmy středoškoláků a začínajících vysokoškoláků. Letošní mezinárodní finále se koná v Heidelbergu od 21.-25. května a zadání soutěže zní Mise na Mars.



Mohl byste nám přiblížit, jak soutěž probíhá?

Soutěž **Eurobot** vznikla ve Francii v roce 1994, kdy proběhlo první kolo francouzského poháru a po čtyřech letech národní soutěže se připojily i jiné státy. Nárůst popularity lze snadno vysledovat na počtu přihlášených týmů - např. ve Francii v prvním roce soutěžilo 14 týmů, ale v současné době se jejich počet musí omezovat, abych nepřesáhl 250 týmů. V loňském jubilejním desátém roce se přihlásilo do mezinárodního finále již přes 300 družstev z přibližně 24 různých států Evropy. Ve většině zemí se vzhledem k velkému zájmu zavedlo národní kolo, jehož výherci postupují do mezinárodního finále.

Má soutěž Eurobot v Čechách dlouhou tradici?

V České republice pořádá národní kolo Matematicko-fyzikální fakulta ve spolupráci s občanským sdružením Robonika již od roku 2004. Naši studenti se ale poprvé do soutěže přihlásili v roce 2001 a o rok později za svého robota dostali cenu za kreativitu („Creativity Prize“). Česko-irský tým „Short Circuits“ se zde velmi dobře vypořádal se zadáním a jejich robot připomínal automatizovaný vysavač. Studenti vzali vysavač, ke kterému přidělali jen pár věcí a ukázalo se, že jednoduchý robot může být díky spolehlivosti úspěšnější, než složitý robot se superalgoritmy. Týmy našich studentů se účastnily i dalších ročníků a ve finále v roce 2004 byl tým „Sirael“ sice vyřazen pozdějším vítězem a v celkovém pořadí skončil čtvrtý, ale dostal cenu týmů („Teams Prize“), což je nejlepší ocenění, kterého jako soutěžící můžete dosáhnout. Cena totiž není udělena porotou, ale nejlepší tým vybírají všechny zúčastněné týmy.

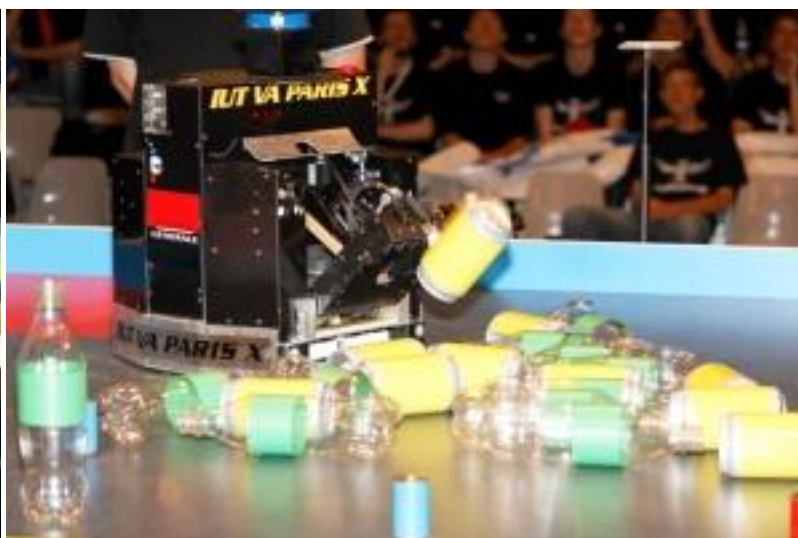


Nenahrávají pravidla soutěže již zkušeným účastníkům?

Pravidla soutěže se každý rok mění a jsou nastavena tak, že šanci mají i nováčci, navíc změny zaručují, že nemůže dojít k tomu, že by jeden tým mohl stále zdokonalovat prototyp svého robota. Kromě toho je rozmístění prvků na hrací ploše náhodně losováno těsně před zahájením zápasu. Zápas robotů na hřišti o rozměrech přibližně 2x3 metry trvá 90 vteřin, po uplynutí hrací doby rozhodčí spočítají výsledky a vítězí tým, který získal více bodů. Ve finále se postupuje rozřazovacím způsobem a často se stává, že úspěšnější je robot, který není složitý, ale spolehlivý.

Jak již bylo řečeno, každý ročník má jiné zadání, přesto úlohy, které se řeší, jsou si velmi podobné: nedílnou součástí je navigace robota na hřišti, sbírání a manipulace s předměty – letos to budou míčky, loni to byly různobarevné odpadky (plechovky od nápojů, PET lahve a vybité baterky). Před dvěma roky měly roboti umísťovat pingpongové míčky do jamek, ale asi divácky nejúspěšnější byl rok 2004, kdy roboti hrály tzv. Kokosové rugby, v rámci kterého po hřišti házeli červenými gumovými míčky.

V letošním soutěžním zadání Mise na Mars roboti budou sbírat vzorky a posílat je zpátky na Zem „k analýze, zda neobsahují život“. Vzorky budou představovány různobarevnými florbalovými míčky, které jsou z dálky dobře vidět. Soutěž by tak měla být divácky velmi zajímavá, protože barevné míčky se budou ukládat do několika kontejnerů buď bez nějaké koncepce nebo v sekvenci, prokládané bílými míčky (ledem), aby se nepoškodily.



Došlo k propojení soutěže s výukou?

Velmi rád bych na tomto místě chtěl poděkovat za podporu, které se nám dostává od naší fakulty a zvláště od proděkana doc. Antonína Kučery. Soutěž Eurobot byla postupně začleněna do výuky více předmětů oboru Informatika a v souvislosti se soutěží vznikají i bakalářské a diplomové práce. Myslím si, že pro studenty je velký přínos, že mají možnost si vyzkoušet teorii v praxi a vyvážit teoretické zaměření studia. Na soutěži se naučí, jak se řídí pohony, fungují senzory, jak se ovládá robot, jsou nuceni řešit elektrické, mechanické a algoritmické problémy i spolupráci v týmu. A nakonec někteří z bývalých členů matfyzáckých týmů zůstávají fakultě věrní a dnes patří mezi externí spolupracovníky fakulty.

Děkuji za rozhovor

Petra Köpplová

