

ТАКМИЧЕЊЕ У РОБОТИЦИ

EUROBOT је међународно такмичење младих (претежно студената) из домена роботике. Завршно такмичење се сваке године одржава у другој земљи: 2010-те године је било одржано у Швајцарској у месту Rapperswil, 2011-те године у Русији у месту Астрахан, два наредна у Француској у месту La Ferté Bernard, затим у Дрездену у Немачкој, а претходно поново било организовано у Швајцарској у месту Yverdon-les-Bains. Прво такмичење је одржано 1994. године са девет екипа из четири земље, док је прошлогодишње окупило 50 екипа из 31 земље. На завршном такмичењу могу да учествују само по три екипе из сваке земље, што значи да оне земље које имају више екипа треба да организују своја изборна такмичења (Националне купове) на којима ће бити изабрани најбољи. Република Србија спада у ту категорију. На EUROBOT такмичењу представници Србије су учествовали већ 16 пута и увек имали запажен успех (2003. године освојено је пето место у Европи, 2006. године су три екипе из Србије заузеле треће, шесто и једанаесто место, 2012. године треће и четврто место, а прошле године такмичари из Србије су поново били четврти) што Републику Србију сврстава у ред веома успешних земаља.

Национална такмичења постоје већ тринаест година и наредно ће бити четрнаесто. На прошлогодишњем Националном купу је учествовало 17 екипа, а као гост је учествовала и екипа SUPAERO са универзитета у Тулузу из Француске која је 2004. године била првак Европе. Ове године очекује се приближно исти број екипа а као гости су се (поред екипе SUPAERO) најавиле и екипе из Енглеске. Већ две године на такмичењу учествују и такмичари у млађим категоријама који учествују у такмичењу EUROBOT Junior. Они решавају исти задатак као и остале екипе али работи нису аутономни већ су ручно навођени.

Такмичење се одвија тако што се сваке године прави робот са потпуно новим карактеристикама. Наиме, судијски комитет EUROBOT -а у септембру формулише задатак ради чијег решавања екипе током наредне године треба да реализују роботе. Ове године је задатак следећи. На столу димензија 2x3 метра (ове године је сто декорисан тако да представља плажу) се налазе дрвене коцке које представљају хрпе песка, хокејашки пакови који представљају шкољке, а у додатним базенима са водом пливају пластичне рибице. Два робота се такмиче у једном мечу и треба да сакупе објекте (догурају „песак“ на место где треба да се прави замак од песка, сакупе „шкољке“, упецају што више рибица, ...) и све то одложе на за то одређена места. Победник је онај робот који током меча који траје 90 секунди испуни више постављених задатака и тиме освоји већи број поена. Важно је да се напомене да су током меча работи потпуно аутономни, како у енергетском тако и у управљачком смислу, и да после старта потпуно сами обављају задатак и решавају све настале ситуације. Реализација оваквих уређаја

је веома озбиљан и сложен задатак па студенти уложе велики напор да би их довели до такмичарског нивоа. Због тога заслужују све похвале и признања.

Да би могли да учествују у такмичењу роботи морају да прођу детаљну судијску проверу испуњености техничких захтева и доказивања перформанси тзв. хомологацију. У првом делу хомологације судије детаљно прегледају робот, а затим се робот поставља на сто (без противника) и треба да оствари неколико поена чиме се доказује функционалност.

Хомологација ће почети у петак поподне (22. април 2016.) и трајаће до суботе ујутро (23. април 2016.) када почиње такмичење. Сваки робот ће имати 5 мечева у „групи“. Паровање у овој фази такмичења се врши по швајцарском систему тако да боље пласирани роботи имају мечеве са оним роботима који имају приближно исти пласман. По завршетку овог дела ће се одржати полуфинални и финални мечеви. Победници у полуфиналним мечевима се састају у борби за прво, а поражени у борби за треће место. Једино у финалу побеђује робот који први постигне две победе, тако да су у финалу могућа 3 меча. Свечано отварање такмичења ће бити у 13 часова, а пре тога ће већ бити одржана 4 кола такмичења. По отварању такмичења се одиграва још једно коло „групне фазе“ а после тога се одржавају полуфинални и финални мечеви. Гледаоци могу да присуствују свим фазама такмичења и хомологације.

Током такмичења се тимови и роботи налазе у боксовима испред сале за такмичење тако да заинтересовани гледаоци могу директно да приступе такмичарима, поразговарају са њима и разгледају роботе.

Др Бранислав Боровац, редовни професор Факултета техничких наука