

## Magyar „robocuposok” szereplése az európai és a nemzetközi RoboCupJunior versenyeken 2019-ben!

A magyar fiatalok körében már nem ismeretlen a RoboCup fogalma. Hiroaki Kitano a Sony fejlesztő mérnöke és Minoru Asada az Osakai Egyetem professzora ötlete alapján 1997-ben USA, Japán és Németország kutatói megalakították a RoboCup Szövetséget, azzal a céllal, hogy minden évben nemzetközi robotversenyt és konferenciát szervezzenek azzal a céllal, hogy serkentsék a robotfejlesztést.

Az első eseményre Nagoya-ban került sor „The First Robot World Cup Soccer Games and Conferences” címmel. Ezen a hármass talákozón a robotok még nagyon egyszerűek voltak és színes labdát kellett kapuba gördíteni. Azóta kiszélesedett a robotok versengési területe és a résztvevők száma. A RoboCup2019-ben Sydney-ben a felnőttek részére tíz fő ligát hirdettek meg: Futballozó robotokat fejlesztők benevezhettek

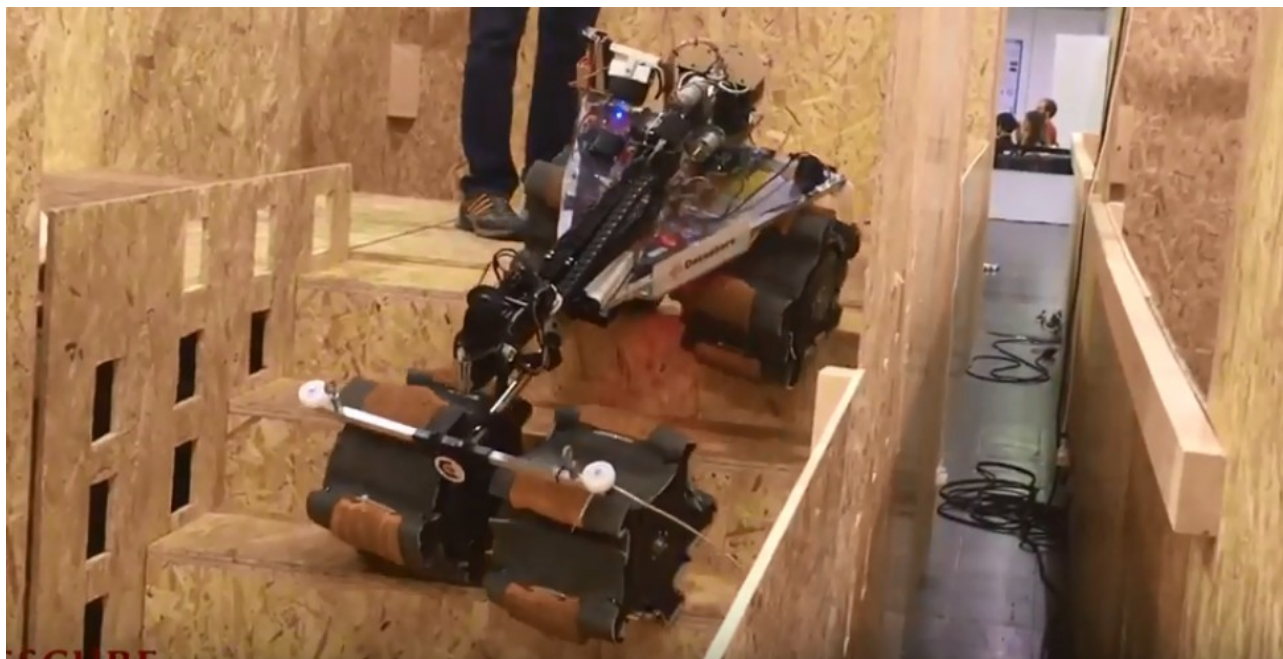
Soccer Humanoid, Soccer Small Size, Soccer Middle Size, Soccer Standard Platform, Soccer Simulation ligákba.

Az ipari alkalmazások serkentésére két ligát indítottak az utóbbi pár évben: az Industrial Logistics ligát és a Industrial @Work ligát.

A katasztrófa helyszíneken emberre veszélyes életmentési feladatok végzésére alkalmas robotokat fejlesztők részére hirdették meg a Rescue Robot és Rescue Simulation ligákat.

A RoboCup@Home ligában azok a fejlesztések mutatkoztak meg, akiknek a robotjaik az ember otthonában kisegítő munkákat képesek végezni, kommunikálnak az emberrel.

Magyarországot egyedül a **RescubeRobotics** nevű fővárosi mérnökcsapat képviseli a Rescue Robot Ligában 2015-től.



1. kép: RescubeRobotics robotja versenyfeladatot hajt végre. A csapat menedzsere: Kópíás Péter

A Felnőtt ligák mindegyikének saját honlapja van, ahol hozzájuthat bárki a versenyszabályokhoz és a robotokat hardver és szoftver szempontból ismertető dolgozatokhoz.

Oktatási céllal indították 2000-ben az ifjúsági osztályt azaz a RoboCupJunior. Három ligával: Soccer, Rescue és onStage a 10-19 éves korú robotikusok számára. A kezdetben zömmel Lego készletekből épített robotok, hamar kiszorultak a versenyzástalokról.

Ma már a technológiai fejlődéssel összhangban olyan feladatokat tűznek ki a szabályokban, hogy a csapatoknak komoly fejlesztő munkát kell végezni, mind a hardverépítésben, mind a programozásban ahhoz, hogy a kihívásoknak megfeleljenek.

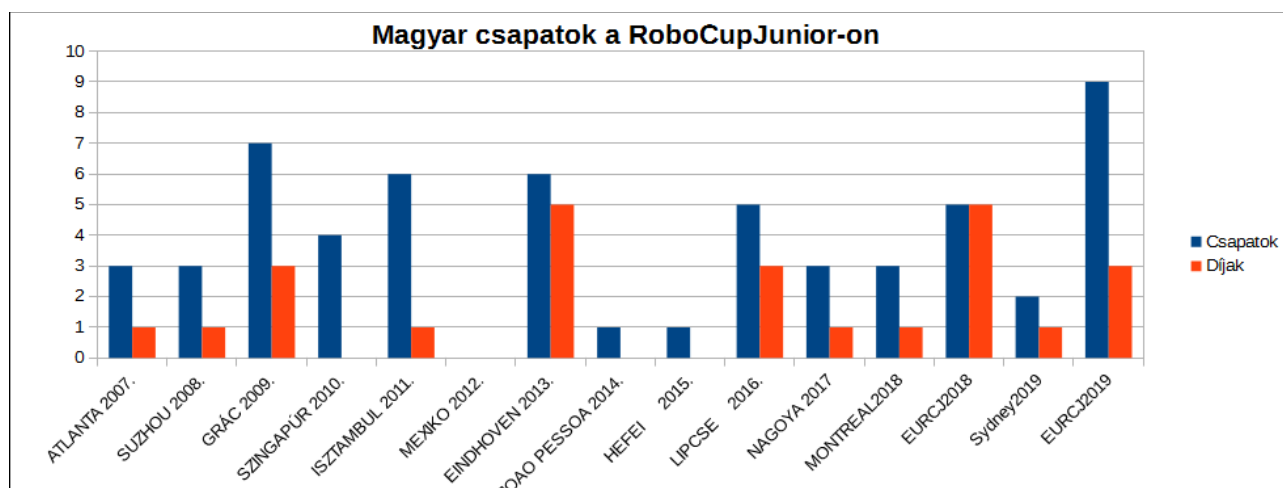
Szép gondolat a szervezetről, hogy az egyéni csapatversenyek után összetett csapatversenyszámokat indítanak, ún. Superteam-ek állnak fel 3-4 nemzet csapataiból és a helyszínen kapott feladatokhoz össze kell adni tudásukat. Másik fontos oktatási módszerük, hogy a szimpóziумokon a legjobb csapatok megosztják tudásukat előadások vagy poszterek formájában.

Magyar ifi csapat 2007-ben lépett pályára először az Atlantában rendezett RoboCup-on. A képen Nagy László (14éves) csapatkapitány az NXTMindstorms kapus robotjával a kapu előtt.



2. kép: Nyíregyházi OND csapat meccs közben az RCJ-én Atlantában 2007-ben.

Azóta majd minden évben képviseltettük magunkat a versenyeken és a szimpóziумokon.



3. kép: Résztvevő csapatok és díjak száma

Az idén megoszlott a versenyre jelentkezési lehetőség a minősített csapatok számára: Hannoverben június 21-23 között zajlott a RoboCupJuniorEuro 2019 és július 2-8 között a RoboCupJunior2019 Sydney-ben. A két rendezvény között csak annyiban volt eltérés (a helyszíntől eltekintve), hogy a Hannoverbe jelentkezhettek a 10-14 év közötti diákok is, míg Sydneybe, csak 14-19 év közötti fiatalok vehettek részt. Egyébként a versenyszabályokban csak néhány könnyítés fordult elő a 14 éven aluliak javára.

A 13. Magyar Ifjúsági Robot Kupán (MIRK2019) minősítést szerzett csapatok majd mindegyike benevezett valamelyik helyszínre.

A költségek miatt érthető, hogy Hannoverbe utaztunk többen.

Mindhárom ligában indultak csapatok:

**Soccer Standard Kit** és **Soccer Lightweight** ligákban 1-1 csapat a Budapesti Veres Péter Gimnáziumból.

**Rescue Line** ligában két csapat, egyik Debrecenből a másik Törökszentmiklósról indult mentési feladatokat végeztetni robotjaikkal.

**Rescue Maze Entry** ligában egy csapat versenyzett a Budapesti Baptista általános iskolából és egy másik csapat a Nyíregyházi Egyetem Robotintelligencia diákköréből.

**Rescue Maze haladó** ligában induló egy csapat a Két Tanítási Nyelvű Baptista Gimnázium színeiben versenyzett, de Nyírpazonyi lakosok

**Rescue Simulation** ligában is egy csapat versenyzett a többletpontokért a CoSpace néven ismert szimulált mentési játékban a Nyíregyházi Egyetem Robotintelligencia diákkörének színeiben.

**OnStage Advanced** ligában a Budapesti Eötvös József gimnázium színeiben induló lánycsapat mutatta be színpadi jelenetét a Föld megmentése témában.

Az európai országok legjobb csapatai között dőlt el, hogy kik lettek Európa legjobb ifjú robotikusai ezekben a témákban.

Az eredményhirdetésen **3 csapatunk állhatott dobogóra** két második és egy harmadik helyezésben:

**Soccer standard kit 1-1 alliga 2. helyezett : ORKArobotics csapat** Budapestről Békásmegyeri Veres Péter Gimnázium tanulói.

Mentor: László Róbert



4. kép: A csapat tagjai: Biborka Dániel, Biborka Ágnes, Biborka Bernadett



**Rescue Maze ligában 3. helyezett: Mikrobit\_2 csapat.** Tagjai Baptista Szeretetszolgálat két intézményéből: Andor Ilona Ének-Zenei Általános és Alapfokú Művészeti Baptista Iskola (Budapest) és Kölcsey Ferenc Általános Iskola (Törökszentmiklós). Mentor: Abán Csaba



5. kép: A csapat tagjai: Kramarik Gergely, Váradi Sarolta

**RescueSimulation ligában 2. helyezett: BitConnect csapat** a Robotintelligencia tudományos diákkör tagjai a Nyíregyházi Egyetemen.  
Mentor : Simon Béláné dr.



6. kép: A csapat tagjai:Csáji Viktor, András Benedek, Gorondi János

**A RoboCup Junior (RCJ) világversenyre Sydneybe** két csapatnak sikerült élni a nevezési lehetőséggel -nem kevés anyagi és fizikai megterhelés mellett, hiszen mindkét csapat Hannoverben is versenyzett. Sydneyben főleg az ázsiai csapatokkal álltak szemben, akiről tudjuk, hogy hardver felszereltségük – különösen a futballban - nagy kihívást jelent a mi robotjaink számára. A magyar **Orka Robotics csapat** először vett részt világversenyen, sok barátot szereztek és a szuperteam csapatuk alkításában is kiemelkedtek jó szellemiségükkel, s ezzel **Best Team Spirit díjat** érdemelték ki a Soccer Lightweight ligában.



7. kép: Különdíj átadás a zárőnnepségen az OrkaRobotics számára

Award Name	Winner	Institution
Best Poster & Presentation	XLC-Padawans	Basic School Topolcany
Best Individual Game Champion	Bohlebots Quadro	Gymnasium Haan
Best Team Spirit	ORKA Robotics	Bekasmegyeri Veres Peter Gimnazium
Best Innovation	Deus Vult	Brisbane Boys College
Best Robot Design	S.P.Q.R.	I.T.I.S.G.Galilei
Individual Team 3rd Place	LEGEND	Ritsumeikan Moriyama Senior High School
Individual Team 2nd Place	SKY Crew	Koishikawa Secondary School

8. kép: Eredménytáblázat a RoboCup2019.org honlapon



A Rescue Maze ligában a **2\_Bit csapat** (ifj. Abán Csaba és Parilla Anna ) is debütált ebben a ligában. Hátuk mögött a Rescue line ligában előző két évben szerzett Európabajnoki ezüst- és világbajnoki bronzéremmel, kötelezően a vonal nélküli labirintusban áldozatokat mentő alligában indulhattak. Dícséretes, hogy a **28 versenyző csapat pontszám listáján a 10. helyet szerezték meg** .



*9. kép: ifj. Abán Csaba, Parilla Anna robotja áldozatot észlel a versenypályán*

**Összefoglalva**, az idén is méltón képviselték a csapatok Magyarországot a rangos RoboCupJunior -on mind Hannoverben, mind Sydney-ben. A tanulságokról minden csapattól várjuk az értékelést a jövő évi felkészülés jegyében.

**2020-ban a RoboCup Bordeaux-ban lesz június 23-29 között. Az Európai megfelelője pedig Horvátországban lesz.**

Az Európai RoboCupJuniorban épúgy mint a Nemzetközi RoboCupJunior-ban Simon Béláné dr. a felelős összekötő. Részleteket a Magyar Ifjúsági Robot Kupa honlapján olvashatnak tőle. (<http://pingvin.nyf.hu/robojun>)

Nyíregyháza, 2019. július 26.

Smon Béláné dr. CSc. magyar képviselő a RoboCupJunior -ban.