



VERSENYFELHÍVÁS

A Kecskeméti Bányai Júlia Gimnázium, a Hajdúböszörményi Bocskai István Gimnázium, a Szent Orsolya Római Katolikus Gimnázium, Általános Iskola, Óvoda és Kollégium és a Színvonalas Oktatásért Nevelésért Alapítvány, a 2019/2020-as tanévben megrendezi a **XI. Robotprogramozó Országos Csapatversenyt** a közoktatásban tanuló 5-8. évfolyamos diákok számára.

A verseny célja:

A tehetséges, informatika, programozás, reáltudományok iránt fokozottan érdeklődő diákok számára lehetőséget biztosítani tudásuk, kreativitásuk összemérésére.

A verseny résztvevői:

I. kategória: 5. évfolyamos tanulók

II. kategória: 6. évfolyamos tanulók

III. kategória: 7-8. évfolyamos tanulók

A versenyre, iskolatípustól függetlenül, bármely 5-8. iskolai évfolyam tanulói nevezhetnek 2-3 fős csapattal. Az I. és II. kategóriában egy csapat tagjai csak azonos évfolyamra járó tanulók lehetnek. A III. kategóriában a csapattagok különböző (7. vagy 8.) évfolyamos tanulók is lehetnek. Egy tanuló csak egy csapatnak lehet tagja. Egy iskolából több csapat is nevezhet.

Nevezési díj: nincs.

Versenyfeladat:

A versenyen a LEGO cég által forgalmazott Mindstorms EV3 robotok EV3-G (node-based alapú grafikus nyelven) történő programozása a feladat.

A csapatoknak egy előre elkészített pályán kell útvonalkövetési, alapvető robotprogramozási és akadálypálya jellegű feladatokat megoldaniuk egy előre összeépített robotra írt programok segítségével. A csapatok indulhatnak saját robottal, vagy ennek hiányában a verseny helyszínén kapják meg azokat. Csak olyan robottal lehet indulni, amely eleget tesz a versenyfelhíváshoz csatolt „Versenyszabályok” dokumentumban szereplő kritériumoknak. A robot rendelkezik **2 db fény/szín-, 1 db ultrahang- és 1 db nyomásérzékelővel**, valamint két motorral. **Az I. kategóriában nevezett csapatok esetén elegendő 1 db fény/szín szenzor a feladatok megoldásához.** A feladatok megoldását szakmai zsűri értékeli. A zsűri a feladatok megoldását a feladat megvalósításának precizitása alapján pontozza. A megoldás során a csapatok használhatják a rendelkezésre bocsátott tesztpályát és csapatonként egy számítógépet a szükséges programmal (EV3-G grafikus programnyelv), valamint egy előre megépített Mindstorms EV3 robotot.

A verseny menete:

A regionális fordulók és a döntő lebonyolítási rendje megegyezik minden kategória esetén.

1. forduló (regionális)

A csapatok a jelentkezés során választják ki és jelölik meg, hogy melyik regionális helyszínen vesznek részt a versenyen. Mindhárom helyszínen azonos időpontban zajlik a verseny, azonos feladatokkal. **A versenyhelyszíneken és kategóriánként 22 csapat nevezését tudjuk elfogadni.** Amennyiben egy regionális helyszínen betelt a jelentkezők száma, úgy a csapat másik regionális helyszínt választva nevezhet.

A megoldásokat zsűri értékeli pontozási útmutatók és értékelési skálák alapján.

A regionális helyszínekről a nevezett csapatok számától függően a legjobb eredményt elérték jutnak a döntőbe. Az egyes helyszínekről bejutó csapatok számát a jelentkezés lezárása után a szervezők 2020. március 6-ig teszik közzé a <http://www.banyai-kkt.sulinet.hu/robotika> weblapon. A döntőbe kategóriánként a legjobb 10-12 csapat jut be.

A benevezett csapatok a döntőben az alábbi szabályok szerint versenyeznek.

I. és II. kategória:

A résztvevő csapatok nyomtatva megkapják a kategóriájuknak megfelelő feladatsort. Ezen feladatok megoldására, kell programokat készíteniük. A programok elkészítésére a csapatoknak 8-90 perc áll a rendelkezésre. Ezen idő letelte után a csapatok feltöltik az elkészített programokat a csapat versenyrobotjára. A feltöltés után már nincs lehetőség módosításra. A programok forráskódját a megadott néven elmentik és a zsűri rendelkezésére bocsátják. A versenyen kategóriánként 4 feladat kerül kitűzésre.

A csapatok a robotra feltöltött programokat a zsűri előtt bemutatják. A bemutató időtartama: csapatonként 5-6 perc. A szakmai zsűri pontozza a bemutatott programokat. Ha bemutató közben a robot elakad, vagy eltéved, akkor a csapat startpozícióból újraindíthatja. Minden feladat megoldásának bemutatásával a csapat egy-egy percig próbálkozhat. A pontozóbírók a legtöbb pontszámot elért próbálkozást veszik figyelembe. A zsűri a forráskódot is értékeli, azzal kapcsolatban a csapatoknak kérdéseket tehet fel. A megszerzett összpontszám alapján alakul ki a verseny végeredménye.

III. kategória:

Ebben a kategóriában a verseny *rapid rendszerben* kerül lebonyolításra.

A résztvevő csapatokkal a szervezők egyszerre egy feladatot ismertetnek, amelynek szövegét nyomtatva is megkapják. Ezt követően a csapatoknak 10-15 perc áll rendelkezésre a feladat megoldására. Ezen idő letelte után a csapatok feltöltik az elkészített programot a csapat versenyrobotjára. A feltöltés után már nincs lehetőség módosításra. A program forráskódját a megadott néven elmentik és a zsűri rendelkezésére bocsátják.

A csapatok a robotra feltöltött programokat a zsűri előtt bemutatják. A szakmai zsűri pontozza a bemutatott programokat. Ha bemutató közben a robot elakad, vagy eltéved, akkor a csapat startpozícióból újraindíthatja. Minden feladat megoldásának bemutatásával a csapat egy-egy percig próbálkozhat. A pontozóbírók a legtöbb pontszámot elért próbálkozást veszik figyelembe. A zsűri a forráskódot is értékeli, azzal kapcsolatban a csapatoknak kérdéseket tehet fel.

A bemutató után kerül sor a következő versenyfeladat ismertetésére és csapat általi megoldására. Összesen 4-5 feladat kerül kitűzésre. A feladat nehézsége alapján a megoldására fordítható idő 10-15 perc feladatonként. Minden feladat ismertetése, és a megoldásra szánt idő letelte után értékel és pontoz a zsűri. Valamennyi feladat megoldása után a megszerzett összpontszám alapján alakul ki a verseny végeredménye.

A verseny határidői:

Nevezési határidő: 2020. február 28.

Nevezni a [jelentkezés a versenyre űrlap](#) kitöltésével lehet. **A csapatok összeállításán a regionális forduló megkezdését követően már nem lehet változtatni. Indokolt esetben a csapattagok cseréje megengedett a regionális forduló megkezdéséig, de ezt jelezni kell a verseny szervezőinek a robotverseny@gmail.com e-mail címen.**

Az űrlap elérhetősége:

<https://forms.gle/kbrUSeqiU4VojpwSA>

A regionális fordulók időpontja: 2020. március 28. (szombat), 10 órai kezdettel

A regionális fordulók helyszínei:

- Hajdúböszörményi Bocskai István Gimnázium, 4220 **Hajdúböszörmény**, Bocskai István tér 12. (Kapcsolattartó: Oláh Tibor)
- Kecskeméti Banyai Júlia Gimnázium, 6000 **Kecskemét**, Nyíri u. 11. (Kapcsolattartó: Kiss Róbert)

- Szent Orsolya Római Katolikus Gimnázium, Általános Iskola, Óvoda és Kollégium, 9400 Sopron, Orsolya tér 2-3. (Kapcsolattartó: Barta-Barát Éva)

A döntő időpontja: 2020. április 25. (szombat), 10 órai kezdettel

A döntő helyszíne: Kecskeméti Bányai Júlia Gimnázium, 6000 Kecskemét, Nyíri u. 11.

A verseny díjazása:

A döntőben résztvevő minden csapat oklevelet kap az elért helyezéséről. A legeredményesebben szereplő csapatok tárgyjutalomban részesülnek.

A verseny szervezői és elérhetőségeik:

Oláh Tibor - Bocskai István Gimnázium, 4220 Hajdúböszörmény, Bocskai István tér 12.

E-mail: olaht@bighb.hu

Tel.: +36 52 229368

Barta-Barát Éva - Szent Orsolya Római Katolikus Gimnázium, Általános Iskola, Óvoda és Kollégium, 9400 Sopron, Orsolya tér 2-3.

E-mail: bbeva.iskola@gmail.com

Mobil: +36 20 495 9149

Kiss Róbert - Bányai Júlia Gimnázium, 6000 Kecskemét, Nyíri út 11.

E-mail: robekiss@gmail.com

Mobil: +36 20 479 8460

A versennyel kapcsolatos további információk:

<http://www.banyai-kkt.sulinet.hu/robotika>

(Korábbi évek feladatsorai, versenyrobotok építési útmutatója, versenyrobot paraméterei, ...)

<http://www.hdidakt.hu>

(Versenykiírás)

Jó felkészülést és eredményes sikeres versenyzést kívánva várjuk mielőbbi nevezésüket!

A verseny szervezői

Kecskemét, 2020. január 28.