



VERSENYFELHÍVÁS

A Hajdúböszörményi Bocskai István Gimnázium, a Kecskeméti Bányai Júlia Gimnázium, a Soproni Széchenyi István Gimnázium a 2016/2017-es tanévben is megrendezi a kétfordulós **VIII. 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, de különböző iskolák tanulói 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 NXT vagy EV3 robotok NXT-G vagy EV3-G (ikonalapú grafikusnyelven) történő programozása a feladat.

1. (regionális) és 2. (döntő) forduló

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 „Versenyrobot paraméterei” dokumentumban szereplő kritériumoknak. Valamennyi robot rendelkezik **2 db fény/szín-, 1 db ultrahang- és 1 db nyomásérzékelővel**, valamint két motorral. A feladatok megoldását szakmai zsűri értékeli. A zsűri a feladatok megoldását a teljesítés ideje, a feladat megvalósításának precizitása alapján pontozza. A megoldás során a csapatok használhatják a rendelkezésre bocsátott tesztpályát és csapatonként egy számítógépet a szükséges programokkal (NXT-G vagy EV3-G grafikus programnyelv), valamint egy előre megépített Mindstorms NXT vagy 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 megoldásokat zsűri értékeli. 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 2017. március 6-ig teszik közzé a <http://www.banyai-kkt.sulinet.hu/BANYAI/robotika> weblapon. A döntőbe kategóriánként a legjobb 9-12 csapat jut be.

2. forduló (döntő)

I. és II. kategória:

A résztvevő csapatok nyomtatva megkapják a kategóriájuknak megfelelő feladatsort. Ezen feladatok megoldására, kell programokat készíteniük. A programok elkészítésére a csapatoknak 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 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 újra indíthatja. 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.

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 újra indíthatja. 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 5-6 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: 2017. február 27.

Nevezni a [jelentkezés a versenyre űrlap](#) kitöltésével lehet.

Az űrlap elérhetősége: <https://goo.gl/forms/tWTz4bZlOerxvwb2>

A regionális fordulók időpontja: 2017. március 18. (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)
- Soproni Széchenyi István Gimnázium, 9400 **Sopron**, Templom utca 26. (Kapcsolattartó: Lang Ágota)

A döntő időpontja: 2017. április 22. (szombat), 10 órai kezdettel

A döntő helyszíne: Hajdúböszörményi Bocskai István Gimnázium, 4220 **Hajdúböszörmény**, Bocskai István tér 12.

A verseny díjazása:

A döntőben résztvevő minden csapat oklevelet kap az elért helyezésétől. 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

Lang Ágota - Soproni Széchenyi István Gimnázium, 9400 Sopron Templom utca 26.

E-mail: mmecurie95@gmail.com

Mobil: +36 20 353 5100

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/BANYAI/robotika/index.html>

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

<http://www.hdidakt.hu/rendezveny.php>

(Versenykiírás)

Jó felkészülést és eredményes sikeres versenyzést kívánva várjuk mielőbbi nevezésüket!

A verseny szervezői

Hajdúböszörmény, 2017. január 12.