



VERSENYFELHÍVÁS

A Kecskeméti Bányai Júlia Gimnázium, a 2018/2019-es tanévben is megrendezi a **X. 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, egy kategóriában legfeljebb egy csapat nevezhet. A nevezés feltétele, hogy az intézmény versenyindulási szándékát jelezze az előzetes regisztráció során a lentebb található űrlapon keresztül. A versenyre csak olyan intézmény csapatai nevezhetnek, amelyek az előzetes regisztráció során jelezték indulási szándékukat.**

Nevezési díj: nincs.

Versenyfeladat:

A versenyen a LEGO cég által forgalmazott Mindstorms NXT vagy EV3 robotok NXT-G vagy 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 „Versenyrobot paraméterei” 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 programokkal (NXT-G vagy EV3-G grafikus programnyelv), valamint egy előre megépített Mindstorms NXT vagy EV3 robotot.

A verseny menete:

A megoldásokat zsűri értékeli. **Intézményenként és kategóriánként legfeljebb egy csapat nevezését fogadjuk el. Amennyiben az intézményben több csapat is szeretne indulni a versenyen (ugyanabban a kategóriában), akkor az intézménynek kell eldöntenie, hogy melyik csapatot nevezi. A döntés megkönnyítéséhez iskolai forduló lebonyolítását javasoljuk. Ehhez kérés esetén küldünk feladatsort.**

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 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. 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 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:

Előzetes nevezési határidő: 2019. február 28.

Nevezni a [jelentkezés a versenyre űrlap](#) kitöltésével lehet. A jelentkezés során csak az indulási szándék jelzését kérjük. Erre a verseny tervezése miatt van szükség. A verseny döntőjére ténylegesen benevezett csapat részleteit (pl.: csapatnév, csapattagok) a végleges nevezésnél kell megadni. Így lesz lehetőség a helyi versenyek lebonyolítására. Kizárólag olyan intézményekből fogadunk el végleges nevezést, amelyek jelezték indulási szándékukat az előzetes regisztrációs űrlap kitöltésekor.

Az űrlap elérhetősége:

<https://drive.google.com/open?id=17PaBIIN0F8spObk7oKf6GjmvTDa8kXQRSvtvRd5uZng>

Végleges nevezési határidő: 2019. március 30.

A végleges nevezés leadásánál kérjük a csapatnevet és a csapattagok, felkészítők neveit. **A csapatok összeállításán ezt követően már nem lehet változtatni.** A nevezés véglegesítéséhez az előzetes nevezés során megadott elérhetőségre fogunk küldeni egy elektronikus űrlap linket, amelyen keresztül az adatok megadhatók.

A döntő időpontja: 2019. április 27. (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 szervezője, kapcsolattartója:

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

E-mail: robotverseny@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, 2019. január 25.