Makeblock mBot robotų futbolo taisyklės

Komanda

1. Komandą sudaro 2 nariai. Kiekvienas narys turi po 1 mBot robotą.
2. Komandos burtų keliu suskirstomos į turnyrų grupes. Savo grupėje komanda sužaidžia po vienas rungtynes su kiekviena kita grupės komanda.
3. Į kitą etapą patenka stipriausios grupės komandos. Kitame etape turnyras vyksta vieno minuso principu.

Robotas

4. Šiose varžybose naudojama bazinė Makeblock mBot roboto konstrukcija.
5. Robotas gali naudoti 1,5 V AA elementus, įdėtus į originalų elementų laikiklį arba 3,7 V ličio bateriją.
6. Gali būti naudojamos oficialios Makeblock detalės.
7. Gali būti naudojami oficialūs jutikliai TIK KAIP DIZAINO ELEMENTAI.
8. Galima keisti robotą siekiant pagerinti jo dizainą. Pavyzdžiui: 3D spausdintuvu spausdintos detalės gali būti TIK KAIP DIZAINO ELEMENTAI.
9. Roboto ilgis 17 cm, plotis ne daugiau nei 15 cm, aukštis neribojamas.
10. Robotas – valdomas į telefoną arba planšetinį kompiuterį įdiegta robotų valdymo programa „Makeblock APP“.

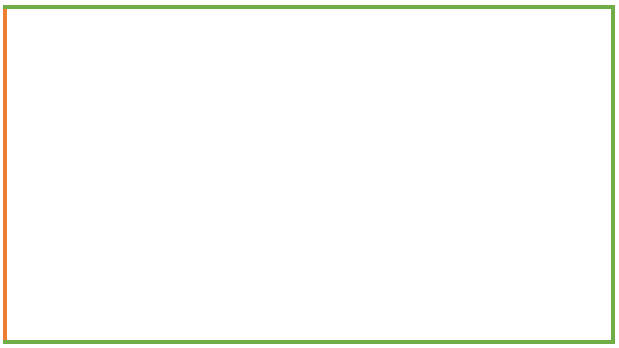
Varžybų laukas

11. Stalas 2362–1143 mm (±3 mm).
12. Laukas-plakatas (***žiūrėti 1 pav.)***.
13. Vartai (https://bit.ly/kf-vartai) (***žiūrėti 2 pav.)***
14. Kamuolys (https://www.thingiverse.com/thing:638568) spausdintas naudojant PLA plastiką, 20% užpildą.

Žaidimas

15. Rekomenduojama prieš turnyrus pasitikrinti robotų būklę (tvirtinimo detales, maitinimo elementus ir kt.).
16. Varžybų lauke robotai sustatomi už centrinio rato linijos.
17. Žaidimas prasidės skaičiuojant 3-2-1 STARTAS. Jei komanda pajudina savo robotą prieš pasakant STARTAS, komandai skiriama geltona kortelė.
18. Vieno žaidimo trukmė 5 minutės.

19. Kiekviena komanda turi ginti savo vartus ir stengtis pelnyti kuo daugiau įvarčių įstumiant kamuolį į kitos komandos vartus.
20. Žaidimo metu dalyviams robotų liesti rankomis negalima, esant reikalui tai gali atlikti tik teisėjas. Jei dalyvis rankomis liečia robotą, komandai skiriama geltona kortelė.
21. Robotui sustojus/sugedus turnyro laikas nėra stabdomas, tęsiama su likusiu robotu. Jei komanda žaidimo metu nebeturi veikiančių robotų, žaidimas yra stabdomas ir šiai komandai fiksuojamas pralaimėjimas, anuliuojami surinkti taškai.
22. Užstrigęs kamuolys po 5 s padedamas į varžybų lauko centrą, laikas nestabdomas, pavyzdys paveikslėlyje (***žiūrėti 3 pav.)***.
23. Draudžiama stovėti vartuose ilgiau nei 5 s, už stovėjimą vartuose skiriama geltona kortelė (***žiūrėti 4 pav.).***
24. Už kitos komandos roboto taranavimą ilgiau nei 5 s, skiriama geltona kortelė. (***žiūrėti 5 pav.).***
25. Robotas važiuoti ant dviejų ratų gali ne ilgiau kaip 5 s. Robotas turi atsitraukti ir grįžti į pradinę padėtį. Užtrukus ilgiau kaip 5 s ir negrįžus į pradinę padėtį, komandai skiriama geltona kortelė. (***žiūrėti 6 pav.).***
26. Įvartis užskaitomas tada, kai visas kamuolys pilnai kerta vartų liniją. (***žiūrėti 7 pav.).***
27. Po įvarčio teisėjas kamuolį grąžiną į centrą.
28. Robotų valdytojams (komandos nariams) leidžiama judėti aplink savo komandos varžybų lauką (stalą). Įžengus į kitos komandos varžybų lauko zoną (pavyzdyje pažymėta raudona linija) komandai skiriama geltona kortelė.



29. Jei pažeidžiamas žaidimo laukas (sulaužyti vartai, kamuolys ir kt.), laikas stabdomas tol kol bus pašalinti nesklandumai. Žaidimas atnaujinamas kamuolį padedant centre, o robotai išdėstomi aplink centrinio rato liniją.
30. Už nesportišką elgesį (įžeidimai, tyčiniai fiziniai kontaktai ir kt.) komanda gali būti diskvalifikuota iš varžybų.

Taškai

31. Kiekvienas įvartis, kurį komanda ridendama/stumdama kamuolį įmuša į vartus, komandai pelno 1 tašką.

Geltonos kortelės

32. Komanda, gavusi 10 geltonų kortelių turi iš žaidimo pašalinti 1 komandos robotą. Kol robotas nuimamas - žaidimo laikas sustabdomas. Žaidimas atnaujinamas kamuolį padedant centre, o robotai išdėstomi aplink centrinio rato liniją.

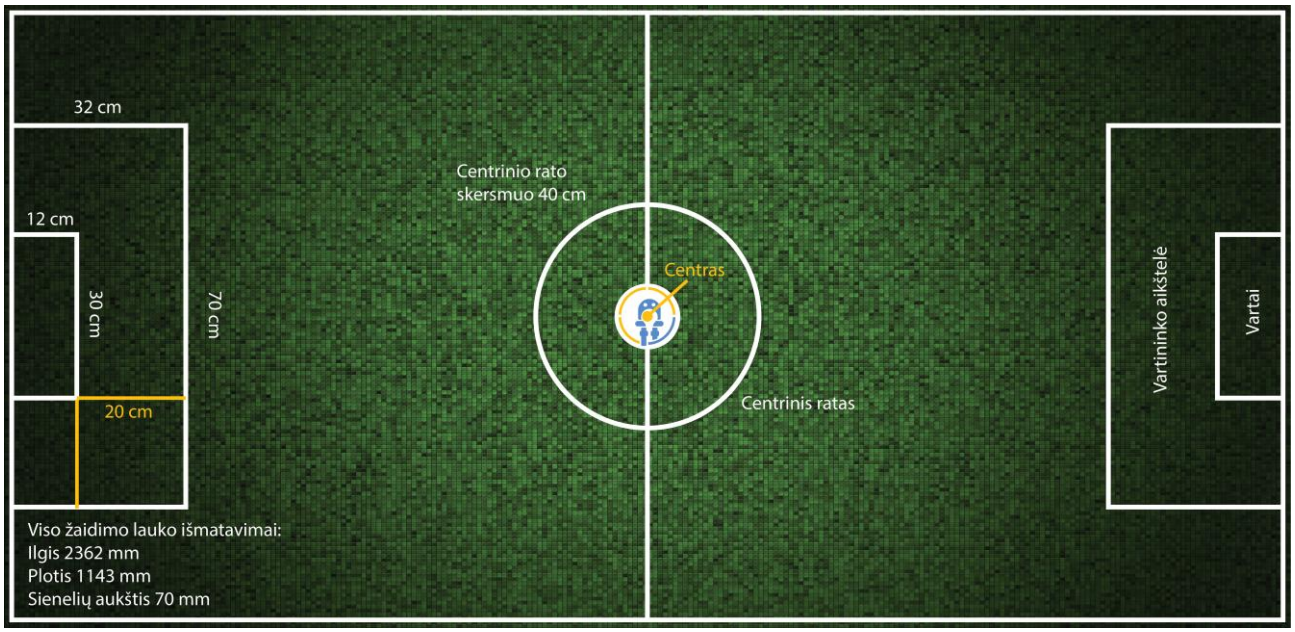
Vietos grupėje nustatymas

33. Komandos vieta grupėje nustatoma pagal surinktų taškų skaičių.
34. Jei kelių komandų surinktų taškų skaičius yra vienodas, tuomet jų vieta nustatoma atsižvelgiant šį eiliškumą:
    - įvarčių santykis;
    - tarpusavio mačo rezultatas;
    - gautos geltonos kortelės;
    - burtų keliu.

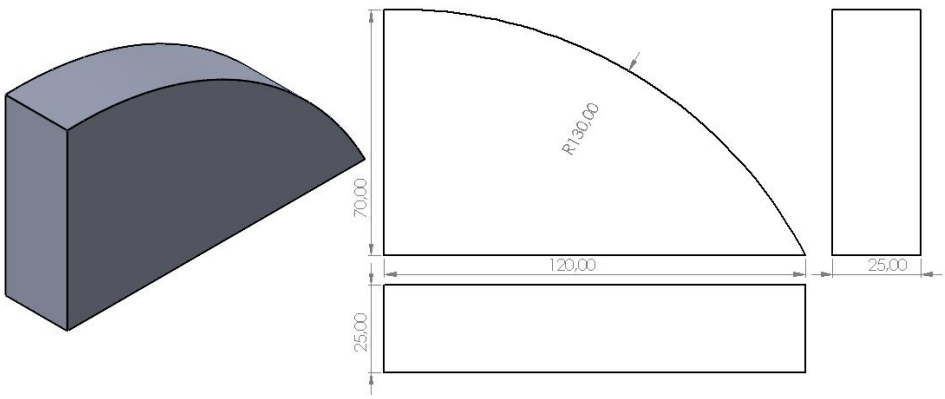
Varžybomis siekiama, kad žaidimas taptų draugiškomis futbolo rungtynėmis, o ne robotų karu.

Priedas

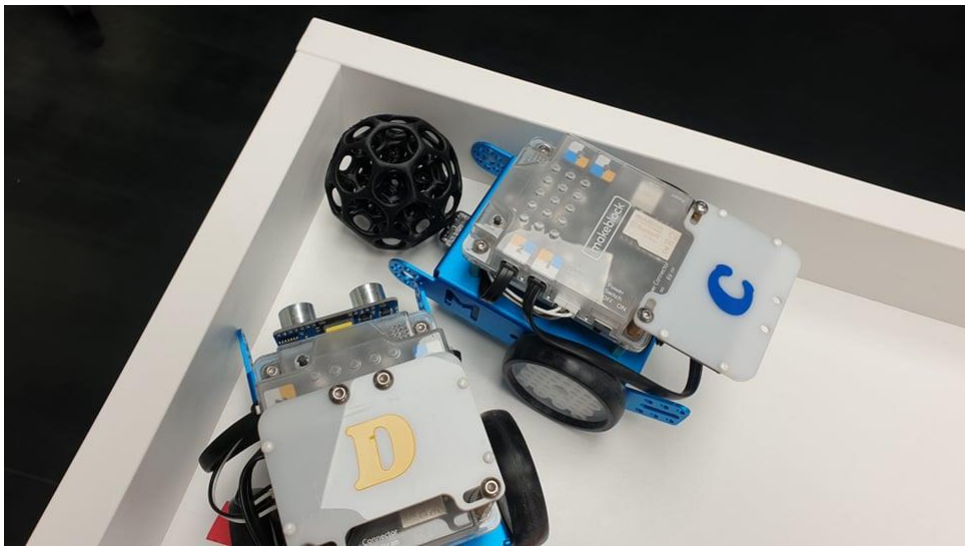
1 pav.



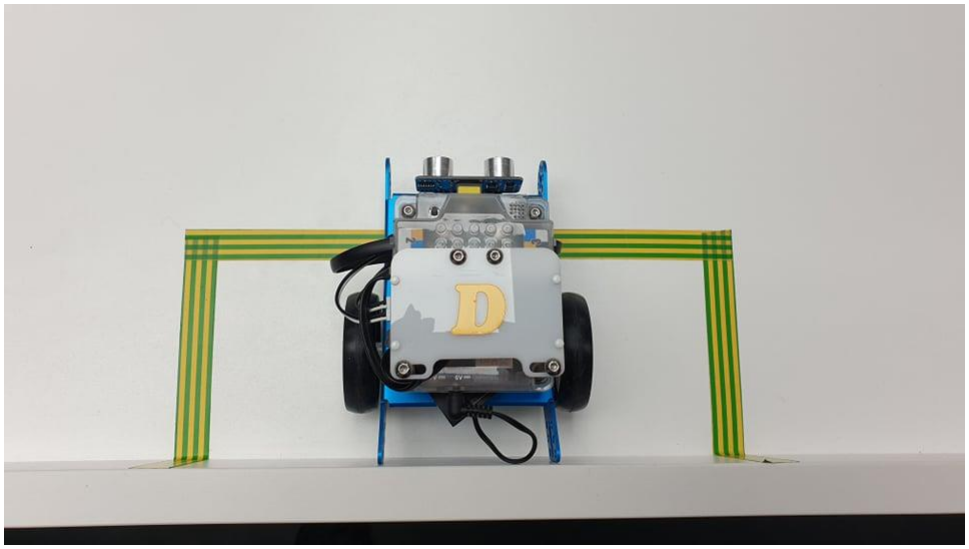
2 pav.



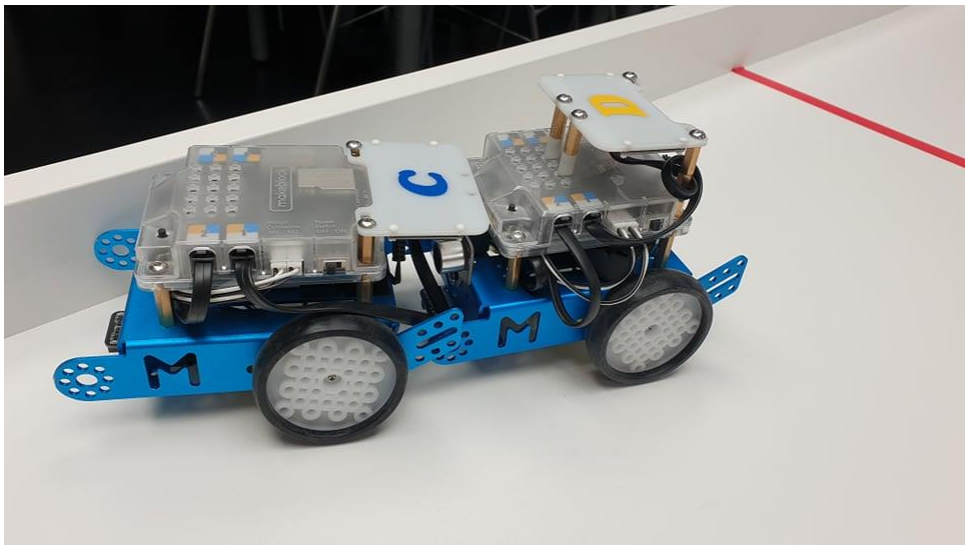
3 pav.



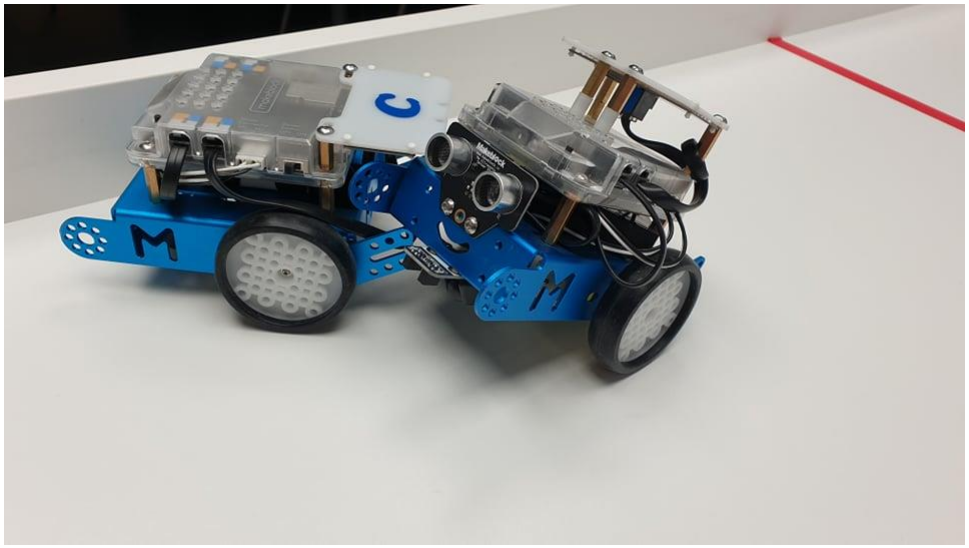
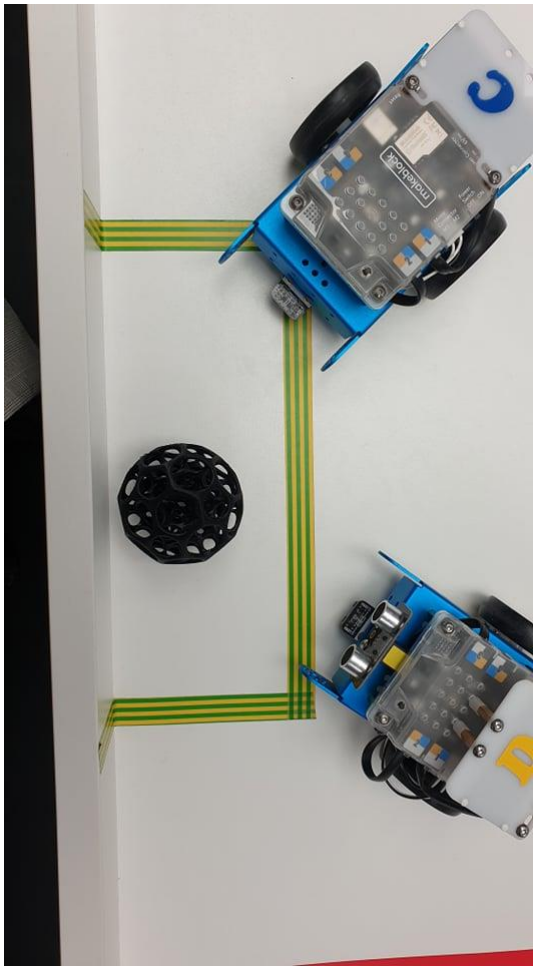
4 pav.



5 pav.



6 pav.



7 pav.