

Robotų Intelektas 2020

Saldainių rinkimas

1. Užduotis

Autonominis robotas kliūčių ruože turi surinkti kuo daugiau saldainių bei pernešti juos į užduoties pradžią per tam skirtą laiką.

2. Bendrosios nuostatos

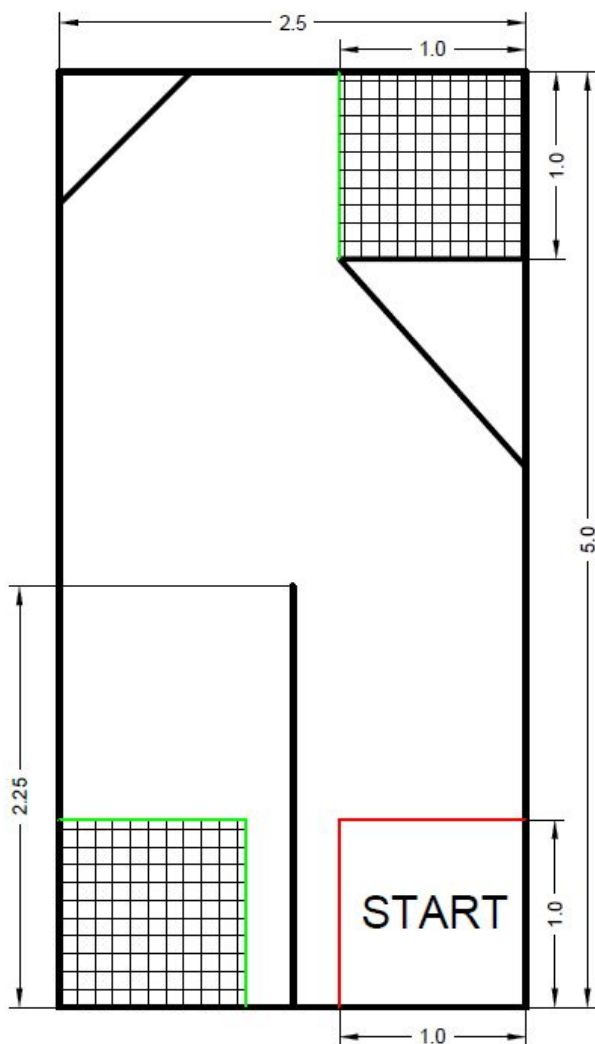
1. Robotui griežtai draudžiama sužaloti kitus dalyvius ar žiūrovus.
2. Robotui yra draudžiama sugadinti trasą, kliūtis ar kitą organizatorių inventorių, nebent tai yra rungties dalis.
3. Robotas turi būti autonominis. Jam vykdant užduotį negalimas joks žmogaus įsikišimas, nebent tai yra leistina rungtyje.
4. Draudžiama bet kokiais būdais sąmoningai kenkti arba trukdyti kitiems dalyviams ar robotams.
5. Robotas turi būti užregistruotas iki organizatorių nurodytos datos.
6. Prieš dalyvavimą rungtyje robotas turi praeiti kvalifikaciją. Į ją pavėlavus, robotas gali patekti į rungtynes tik su rungties koordinatoriaus leidimu ir praeiti vėlesnę kvalifikaciją.
7. Kvalifikacijos metu robotui priskiriamas numeris, kuris privalo būti užklijuotas ant roboto ir aiškiai matytis.
8. Visus ginčytinus klausimus ar problemas, iškilusias varžybų metu, sprendžia rungties koordinatorius.
9. Organizatoriai pasilieka teisę keisti taisykles, atitinkamai informuodami dalyvius.
10. Pažeidus šiuos nuostatus gresia diskvalifikacija ar baudžiamoji atsakomybė.

3. Reikalavimai robotui:

1. Robotai turi būti pilnai autonominiai. Robotui atliekant užduotį negalimas joks žmogaus įsikišimas. Visi skaičiavimai turi būti atliekami roboto mikrovaldiklyje. Robotas gali naudoti tik savo padėtus išorinius švyturius tik jeigu jie yra trasos perimetre.
2. Roboto svoris negali viršyti 20 kg.
3. Roboto matmenys negali viršyti 0.8x0.8x0.8 m.
4. Robotas tyčia negali laužyti, keisti ar kitaip gadinti kliūčių ruože esančių daiktų.
5. Pageidautina, kad robotas būtų paleidžiamas ir sustabdomas nuotoliniu būdu.
6. Robotui neatitikus reikalavimų, dalyviai galės atlikti pakeitimus. Pirmenybė patikroje bus skirta dalyviams kurie atlieka patikrą pirmą kartą. Jei likus 30 minučių iki rungties pradžios robotas vis dar nebus praėjęs inspekcijos, jis bus diskvalifikuotas.

4. Kliūčių ruožas

1. Kliūčių ruožo trasa 2.5 m x 5 m.
2. Sienų aukštis bus ne mažesnis kaip 0.5m (storesnės juodos linijos 1 pav.).
3. Po 2,5 kg saldainių bus padėta pažymėtose zonose 1x1m (languotos zonos 1 pav.).
4. Vieno saldainio apytikslus matmenys 4,5x2,5x1,5 cm.
5. Starto plotas apibrėžtas raudona juosta (raudona zona 1 pav.). Linija yra starto zonoje. Viskas už jos, nėra starto zona.



1 pav. Trasos vaizdas iš viršaus.

5. Komanda

1. Komandoje negali būti daugiau nei 5 asmenų.
2. Komandos pristatomų robotų kiekis yra neribojamas

6. Varžybų eiga

6.1. Bendri nuostatai

1. Dalyviai turės tris bandymus.
2. Robotui nepajudėjus iš starto zonos, dalyviai gali atlikti pakeitimus robotui, tol kol robotas nepaliks starto zonos ar nepasibaigs bandymo laikas.
3. To pačio bandymo metu galima pradėti iš naujo iš starto pozicijos, bet surinkti saldainiai yra anuliuojami.

6.2. Pradžia

1. Dalyvis bus pakviestas prie rungties trasos.
2. Dalyvis padės savo robotą į starto zoną. Teisėjas pasižiūrės ar robotas padėtas teisingai.
3. Teisėjas paklaus ar dalyvis pasiruošęs ir skaičiuos nuo trijų tam, kad dalyvis startuotų robotą.
4. Teisėjas pradės 5 minučių atgalinį skaičiavimą naudojant kompiuterinę programą.

6.3. Laikas

1. Vienas bandymas truks 5 minutes.
2. Tarp bandymų bus bent 30 minučių pertrauka.

6.4. Finišas

1. Po penkių minučių bus suskaičiuoti rungties pradžios zonoje esantys saldainiai.
2. Teisėjas paprašys dalyvio sustabdyti ir pašalinti robotą iš trasos. Tam dalyvis turės padaryti 30s. Jeigu robotas nebūna pašalintas iš trasos, bandymas bus anuliuotas.

6.5. Taškai

1. 1 saldainis lygus vienam taškui.
2. Saldainiai turi būti pilnai starto zonoje.
3. Jeigu visi saldainiai būna surinkti ir gražinti į starto zoną prieš laiko limitą, tuomet dalyviai bus apdovanojami pagal greičiausią laiką.
4. Saldainiai esantys robote, bus skaičiuojami tik jei robotas laikui pasibaigus bus pilnai starto zonoje ir pilnai sustojęs.