

LEGO Linnaläbimine

Reeglite aluseks võetud MTÜ Robootika poolt koostatud reeglid.

1 Ülesande kirjeldus

Teie ülesandeks on ehitada robot, mis suudab sõita läbi linna ja parkida ennast ettenähtud parkimiskohta. Robot peaks sõitmise ajal jääma sõidutee piiridesse ning jälgima ka linnas asuvat valgusfoori ja liiklusmärke.

2 Platsi kirjeldus

- Stardiala on mõõtmetega 25×25 cm.
- Tee, mida mööda robot peab sõitma, on 25 cm lai.
- Tee servas on must joon laiusega 20 mm.
- Foor enne ülekäigurada muutub keelavaks, kui robot möödub foorist teisel pool haljastusala.
- Fooris on keelavad tuled ~15 sekundit (foori programm on leitav Robocity veebilehelt).
- Linna keskel asub ringristmik läbimõõduga 25 cm.
- Ringristmikul on võimalik valida kahe erineva maha sõidu vahel.
 - Esimene tee on kitsam ja kõveram ning lõppeb “Anna teed” liiklusmärgiga.
 - Teine tee on võrreldes esimesega pikem. Teisel teel on kiirsöögikoht (punane joon), mille ees/peal peab robot korra seisma jääma.
- Linnas asuvad majad ja võib esineda teisi liiklejad.
- Robot saab valida linna lõpus asuva kahe parkimiskoha vahel.

3 Reeglid

1. Ülesande alguses paigutatakse robot linna alguses asuvasse ruutu “Start.”
2. Roboti rattad/roomikud ei tohi katta ülevalt vaadates ruudu servi ega olla nendest väljaspool. Muud roboti osad võivad servi ületada.
3. Ülesande eesmärk on võimalikult lühikese aja jooksul jõuda linna teises servas asuvasse parklasse. Robot peab ennast parklasse parkima võimalikult paralleelselt. Võimalik on valida kahe parkla vahel: parkla 1 või parkla 2.
4. Linna läbimise käigus ei tohi robot ületada tee piire (must joon) mõlema rattaga/roomikuga. Linna piiridest ühe rattaga või roomikuga väljumine lisab lõppajale 5 sekundit. Piirist üleminekuks loetakse seda, kui roboti ratas või roomik ületab musta joone välimise serva. Iga järgnev linnapiiri ületus lisab omakorda lõppajale 5 sekundit.
5. Kui robot väljub linna piirest kahe rattaga (roomikuga), jääb tema lõpptulemuseks väljasõidu koht.

6. Kui robot riivab maja, lisatakse ajale 5 sekundit.
7. Kui robot sõidab punase fooritule alt läbi, lisatakse lõppajale 30 sekundit.
8. Foorituli muutub keelavaks siis, kui foor näeb robotit lähenemas kõrvalteelt. Lubav tuli läheb põlema ~15 sekundi pärast.
9. Ringristmikul on robotil võimalik valida kahe mahasõidu vahel.
10. Esimene on kitsam ja kurvilisem ning ristub peateega. Anna teed märgi juures peab robot kohtunikule märgatavalt peatuma.
11. Teine mahasõit jätkub sirge ja laiema teega, millel asub kiirsöögikoht. Robot peab tegema kiire peatuse enne punast joont. See tähendab, et robot peab olema täielikult peatunud ning rattad ei tohi olla punasel joonel ega üle selle.
12. Kui robot eirab punktide 10 ja 11 nõuet, lisatakse lõppajale 30 sekundit.
13. Igal robotil on kaks katset.
14. Mõlema katse kasutamine pole kohustuslik.
15. Arvesse läheb PARIM katse!
16. Võidab see robot, mis läbib linna kõige kiiremini.
17. Kui ükski robot ei suuda linna läbida ühelgi katsel, võidab robot, mis jõudis kokkuvõttes linnas kõige kaugemale.
18. Sama kaugemale jõudnud robotite puhul läheb arvesse punkti jõudmise aeg.
19. Kohtunike otsus on lõplik ja ei kuulu vaidlustamisele.

Jo

