



robotex

Eesti **online**

LEGO
JOONEJÄRGIMISE
REEGLID

Priit Norak

+372 51927800
priit@robotex.ee



Sisukord

1	Tutvustus.....	3
2	Väljak.....	3
3	Nõuded robotile	3
4	Võistlemine.....	4
5	Organiseerimine.....	5
6	Muudatused ja tühistamised reeglites	5
7	Lisa 1 Väljaku ja roboti mõõdud	5

1 Tutvustus

Robotex Online raames toimub LEGO joonejärgimise võistlus lihtsustatud kujul videoformaadis. Võistlus toimub reaajas identsetel väljakutel, mille võistlejad saavad koolis või kodus ise välja printida. LEGO joonejärgimise võistluses on roboti ülesandeks läbida võimalikult kiiresti joonejärgimise rada, mis on märgitud valgele väljakule musta joonega.

2 Väljak

1. Võistlusväljakud on disainitud väljaprintitavatena A4 formaadis valgele paberile.
 - a. Keelatud on väljakute suuruse ja kuju muutmine ning modifitseerimine mingil kujul mis annaks võistlejale ebaausa eelise.
 - b. Alternatiivina on võimalik võistlusväljak soetada Robotex MTÜ poolt.
2. Väljakud avalikustatakse vähemalt 1 nädal enne võistluse toimumist.
3. Kõikidele registreerunud võistlejatele saadetakse email koos võistlusväljaku koostamise juhendiga ning vajalike failidega väljaku printimiseks.
4. Joon ehk rada on väljakutele trükitud 20 mm laiuse musta joonena.
5. Raja minimaalne pöörderaadius on 0.
6. Raja joone külgedel on 25 cm laiune vaba väljakupind, v.a. ristmikel.
7. Ristmikul ristuvad jooned sirgelt täisnurga all vähemalt 20 cm ulatuses. Robot peab ristimiku ületamisel jälgima sirget joont (ei tohi keerata teisele joonele).
8. Väljakul on eraldi märgitud stardi- ja finišijoon, kinnise raja puhul võib see kattuda.

3 Nõuded robotile

1. Robot peab olema autonoomne.
2. Roboti maksimaalsed mõõdud on 25 x 25 x 25 cm ja mass 1 kg.
3. Robot peab joone järgimisel seda pealtvaates katma, vastasel juhul loetakse sõit ebaõnnestunuks.
4. Robotit peab olema võimalik käima panna ning peatada puldiga. Piisab ka ainult robotil asuva start ja stop nupu olemasolust.
5. Robot peab olema ehitatud ainult LEGO® original või HiTechnic® litsentseeritud osadest. Erandiks on robotis kasutatavad juhtmed, mis peavad olema LEGO® original, HiTechnic® või Mindsensors litsentseeritud osad. Keelatud on kasutada LEGO® RCX seeria sensoreid, mootoreid ning muid komponente.
6. Robotis võib kasutada ainult LEGO® poolt soovitatud patareisid või akusid.
7. Robotile teostatakse Robotex Online raames video teel tehniline kontroll.

4 Võistlemine

1. Robotid võistlevad joone trajektoori ühes suunas läbimises aja peale.
2. Täpsem võistlusjuhend ja orienteeruv võistlusaeg saadetakse koos väljaprintitava väljaku failiga 1 nädal enne võistlust.
3. Võistlus toimub videoformaadis kus meeskonnad on personaalses videokõnes vähemalt ühe kohtunikuga.
4. Videokõne orienteeruv aeg on 10 minutit, mille jooksul toimub võistlemine ning võistlustulemuste kinnitamine meeskonnaga.
5. Videokõnele eelneb tehniline kontroll, mille aeg määratakse ajakavas.
6. Võistlusi näidatakse otseülekanadena voogedastusplatvormidel. **NB! võistlejad nõustuvad registreerumisel, et Robotex Online raames tehtud videokõnesid võib Robotex MTÜ salvestada ning salvestatud videomaterjale kasutada Robotex Online otseülekanandes.**
7. Meeskond peab enne kokkulepitud videokõnet veenduma:
 - a. Võistlusaljak on korrektne ja kasutuskõlblik (s.h. kinnitatud tugevalt).
 - b. Meeskonnal on olemas kaal, mis on minimaalselt täpsusega +- 2 grammi.
 - c. Meeskonnal on olemas printitud mõõduruut suurusega 25x25 cm või vastav mõõdukast, mille suurust on kohtunikul võimalik kontrollida videokõne ajal (nt. mõõdulindi/joonlaua abil näidata mõõdukasti/-ruudu suurust).
 - d. Meeskonnal on olemas ja üles seatud stopper, mille aega on võimalik selgelt eristada videopildis. Näiteks kasutada stopperina telefonirakendust või kuvad internetipõhine stopper arvuti monitorile.
 - e. Meeskond on enne videokõnet kontrollinud ja testinud internetiühendust, veebikaamerat ja mikrofoni.
8. Ajamõõtmine alustatakse enne roboti käivitamist. Kohtunik fikseerib roboti stardi- ja finishijoone ületamise aja videokõne teel ja nende lahutamisel saab roboti raja läbimise aja.
9. Igal meeskonnal on 3 võistluskatset, mis toimuvad ühe videokõne jooksul.
10. Peale võistlemist annab kohtunik meeskonnale tulemused teada ning palub kinnitust võistlustulemuse korrektsuses.
11. Robotid peavad alustama katset kohtuniku käskluse peale.
12. Maksimaalne raja läbimise aeg on 2 minutit. Selle ületamisel loetakse katse ebaõnnestunuks.
13. Katse loetakse ebaõnnestunuks kui robot on rajalt välja sõitnud.
14. Võistlusjärjekord loositakse või pannakse paika registreerumise järjekorras.

15. Võistlustulemused lisatakse edetabelisse jooksvalt võistluse käigus ning kõik võistkonnad saavad võistlustulemusi jooksvalt näha.

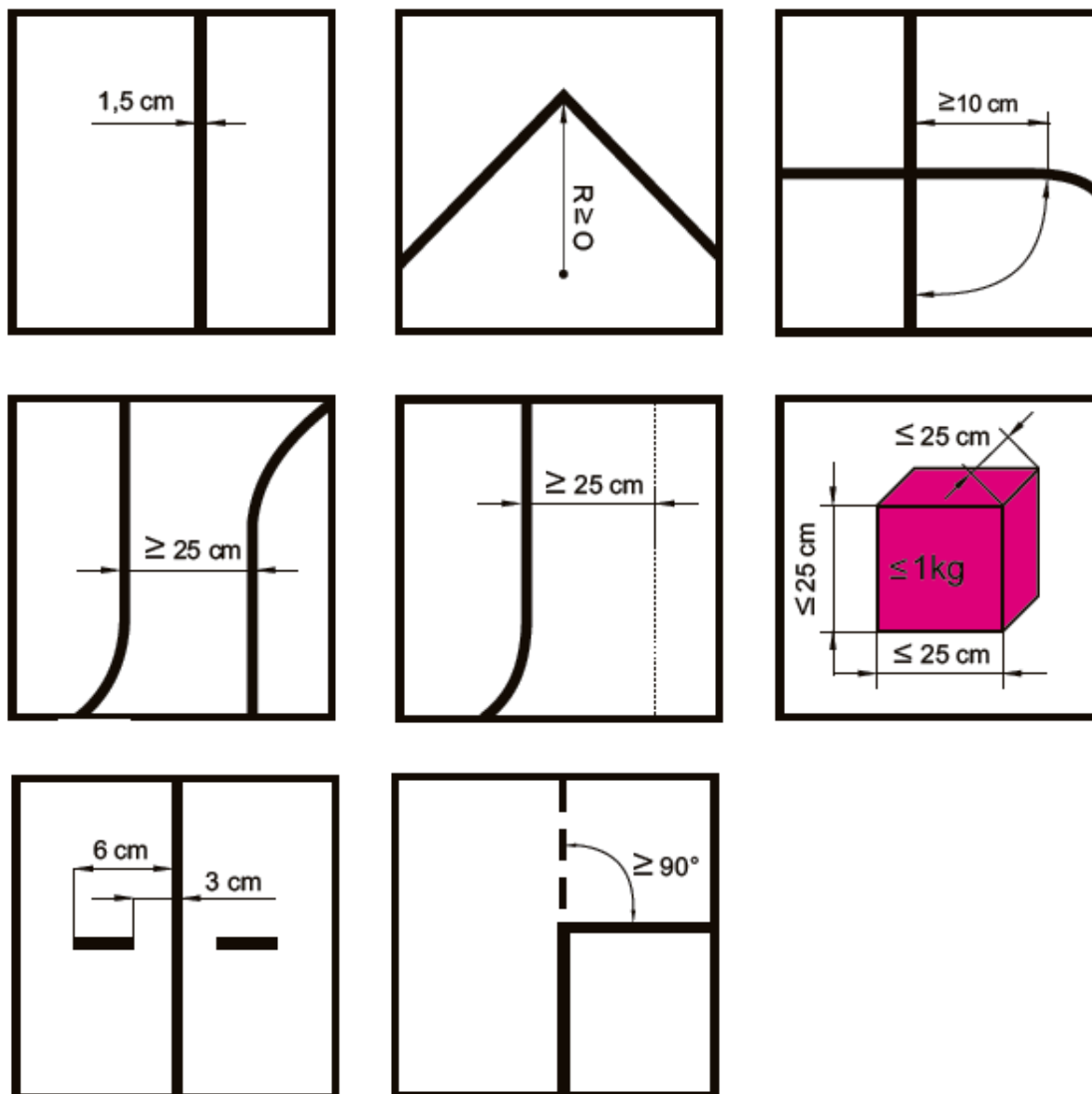
5 Organiseerimine

1. Võistlusel tekkivaid küsimusi ja probleeme lahendab kohtunik.
2. Kohtunike otsused ei ole vaidlustatavad. Pretensioonid tuleb esitada videokõne jooksul. Hilisemaid pretensioone ei rahuldata. Ebakõlade või vaidluste tekkimisel jääb lõppsõna kohtunikele ja/või korraldajatele

6 Muudatused ja tühistamised reeglites

Muudatused ja tühistamised viiakse reeglitesse võistluse peakorraldaja kaudu vastavalt võistluse korralduskomitee regulatsioonile.

7 Lisa 1 Väljaku ja roboti mõõdud



Joonis 1: Väljaku ja roboti mõõdud