



robotex
International

ROBOLIIGA 2023

Võistluse koordinaator:
roboliiga@robotex.ee

Sisukord

1	Tutvustus	3
2	Võistlustöö ja robot	7
3	Tiim	7
4	Võistlemine	8
5	Tagasisidestamine	8

1 Tutvustus

Roboliiga 2023

2023. aasta Robotex International toimub Tallinn Euroopa roheline pealinn 2023 toetusel.

Euroopa roheline pealinn 2023 – Tallinn on võtnud endale eesmärgi selle aastaga tuua linna inimestele lähemale, kaasata rohkem nii inimesi kui ettevõtteid ning erinevaid vabaühendusi ja anda hoogu keskkonnasõbralikele algatustele. Rohepealinna ideest on tõukunud ka selle aasta Roboliiga võistluse teema - “Minu autovaba linn”.

Roboliiga võistlus on hüppelauaks lasteaia- ja algkoolilastele arendavasse robotikamaailma. Erinevalt teistest Robotexi võistlustest ei ole Roboliiga võistlusel tähtis kiirus ja jõud ning ei selgu 1.-3. koha võitjaid. Selle asemel tähistame kõikide võistlejate Robotexile jõudmist kui põnevat õppimise teekonda ja väärtustame tiimitööd, loovust ning hariva roboti programmeerimise oskust. Sel aastal annab Roboliiga võistlus lastele võimaluse rääkida oma nägemusest autovabast linnast.

Lisaks lasteaedadele, koolidele ning huviringidele ootame Roboliiga võistluskategooriatesse osalema ka kõiki perekondi. Registreeruda saavad 3-5 liikmelised ja kuni 12. aastastest lastest koosnevad tiimid.

Võistlusele registreerumine on avatud kuni 31.10.2023.

Võistluse tasu 10+km.

Registeerimine toimub keskkonnas:

<https://game.robotex.ee/>

Inspiratsiooniks

„Minu autovaba linn“

"Mia! Marten! Tulge nüüd! Meil on väga kiire! Ma pean tööle ju ka jõudma!"
kiirustas isa lapsi tagant.

Robit liikus mööda esikut rahutult ja ootas juba jopedega, et need lastele kiirelt kätte anda.

"Kiiremini! Kiiremini!"

Mia ja Marten haukasid köögis kiirelt veel mõned ampsud ema tehtud võileibadest, tormasid siis esikusse. Nii nagu ikka. Iga päev. Kiire, kiire, kiire!
Ema tuli veel, et lastele musi anda, Robit tõmbas end tartu esiku nurka, et mitte ette jääda. Joped seljas, joosti kiirelt õue ja auto juurde.

Lapsed istusid autosse, kinnitasid turvavöö. Isa viskas portfelli kõrvalistmele ja sõit võis alata. Aga ei alanud.

Isa keeras võtit, kuid auto vastas vaid imeliku häälega.

Prrr....prrrr..ttttt..tttt....prrr...pkpkpk.....

Ja rohkem ei teinud auto piiksugi. Isa keeras võtit veel ja veel, ei midagi.
Närviliselt astus isa autost välja ja vaatas ringi, tõstis kapoti üles, aga teadis isegi, et hetkel on see täiesti mõttetu tegevus.

Avas uuesti autoukse: "Nii, lapsed, tellime takso! Autol on midagi viga ja ei lähe käima."

Mia ja Marten said juba isegi sellest aru ja astusid autost välja.

Mia nägi eemal kajakat, kellele naabrinaine ikka aknast palukesi viskas, ta jooksis kajaka juurde. Kajakas tõusis koos saiatükiga kiirelt lendu ning maandus vana kastani otsa.

"Vaata, Marten! Kas sa oled märganud, et kastanimunad on valmis?"

"Ei, ei ole, ma pole ühtegi kastanit näinud veel."

Isa käis endiselt närviliselt ringi ja üritas telefoniga taksot saada.

Viimaks vist õnnestus.

"Nii, viis minutit ja siis tuleb takso. Aga me peame tegema seekord nii, et minu viib takso enne ja siis teid. Ma ei saa hiljaks jääda."

"Isa, aga me läheme Miaga äkki jala üldse? Meil pole siit kaugele minna ja ma usun, et me saame hakkama." Mia korjas kastaneid taskusse.

"Jala? Üksi? Olete kindlad? Te ei ole ju kunagi jala läinud."

"Ma usun, et me saame hakkama. Ma olen autoaknast vaadanud, ma arvan, et tean, kuhu minna" ütles Mia.

"No ma ei tea, ema ei lubaks seda kindlasti."

"Aga, issi, me võtame Robiti kaasa, ta on meile teejuhiks. Sobib?"

"No olgu, aga ainult siis koos Robitiga. Ja ainult täna."

Lapsed hüppasid rõõmust, isa aga kiirustas juba saabunud taksole ning läinud ta oligi.

Robit ei suutnud oma õnne varjata, ta oli pidanud pikki kuid toas konutama, enamasti koristama, lapsed temaga eriti enam ei mänginud ka. Nüüd sai ta lapsi lausa kooli saata.

Teekond kulges põnevalt, iga põõsas ja puu uuriti üle. Mia kohtas oma vanu lasteaiakaaslaseid teepeal, kutsus neid külla. Lisaks sai Mia tuttavaks nii mõnegi toreda koera ja kassiga, kes neile vastu jalutasid.

Marten aga avastas, et täitsa nende kodu kõrval on üks lahe rulapark, millest ta varem midagi ei teadnud. Juba õhtul plaanis ta rulaparki rulatama tulla. Robit rääkis lastele põgusalt majadest, nende ajalooost, isegi nii tähtsast ja põnevast asjast nagu arhitektuur tuli juttu.

Tee peale jäi ka kiosk. Martenil oli paar eurot taskus ja ta ostis endale ja Miale šokolaadid.

"Peale kooli söömiseks!" õpetas Marten nooremat Miat.

"Muidugi, muidugi, ega ma kohe ei tahtnudki... Tead, Marten, ilma autota on palju lõbusam!" kilkas Mia.

"Minu arvates ka. Ma arvan, et ma hakkangi ise koolis käima," ütles Marten Robitile.

Robit andis enda tulede ja viledega tagasihoidlikult märku, et tema tahaks ka kaasa tulla.

"Muidugi, Robit, see oleks eriti tore," kaisutas Mia Robitit.

Koolimajja jõudes oli kõik kuidagi vaikne. Tund oli siiski juba peale hakanud. Mõnus teekond ilma autota oli vist veidi kauem aega võtnud, aga avastada oli ju nii palju.

"Ah, mis see väike hilinemine ikka teeb," mõtlesid Mia ja Marten ja läksid oma klassidesse. Robit jäi neid truult kooli ette ootama.

Õhtul rääkisid Mia ja Marten vanematele oma lõbusast teekonnast kooli.

Marten teatas uhkelt, et tema tahabki nüüd jala koolis käia ja nii ongi linnas ka autosid vähem, kui isa auto mõnda aega seisab.

"See teeb linnale head ja meile endile eelkõige, usu mind, isa!" ütles Marten, nagu oleks tõelise ilmutuse saanud.

"Ja meil on lihtsalt lõbusam ka Robitiga kooli minna," hõikas Mia omalt poolt.

Isa nägu oli küll murelik, aga leppiv.

"No miks ka mitte, tõuseme veidi varem ja ma saan ehk proovida oma jalgrattaga tööl käia. See on seal keldris juba aastaid kurvalt konutanud."

Nii lepitigi üheskoos kokku.

Aga sina ema?" tundis äkki Mia huvi.

"Mis mina? Mina olen kogu aeg jala tööl käinudki. See on parim osa päevast. Jalutada ja korrastada omi mõtteid," ütles ema.

2 Võistlustöö ja robot

1. Võistlustöök (edaspidi töö) on ise valmistatud matt või keskkond, mis on tiimi idee prototüübiks, mille mõõtmed võivad olla 0,4 x 0,4 x 1 m (P, L, K). Töö koos robotiga peab olema transporditav ja mahtuma võistlusalas 0,5 x 1m lauale.
2. Töö võib olla valmistatud erinevatest materjalidest ja tükkidest, seal hulgas looduslikud või 3D prinditud materjalid.
3. Töö peab sisaldama vähemalt ühte programmeeritud robotit, mis sooritab vähemalt kolm tegevust ja/või stseeni. Soovituslikult võiksid tegevused olla kooskõlas tiimi võistlusteks valitud ideega. Näiteks võib robot mati peal liikuda punktist A punkti B (esimene tegevus), tantsida (teine tegevus), ütelda midagi (kolmas tegevus) jne.
4. Võistlusele kvalifitseeruvad erinevad programmeeritavad robotid, mis sobivad vanusele kuni 12 eluaastat. Näiteks: LEGO- WeDo, Bee-Bot, Blue-Bot, Codey Rocky, InO-Bot, Pro-Bot, Ozobot, Edison, Sphero, Strawbees Quirkbot, Dash, Dot, mBot, Engino ERP Mini ja muud sarnase taseme ning keerukusega robotid.

3 Tiim

1. Tiim koosneb kolmest kuni viiest 12-aastasest või nooremast lapsest ja täiskasvanud juhendajast.
2. Juhendaja võib olla õpetaja, ringijuht või lapsevanem ja tal ei tohi olla samal võistlusel mitut tiimi (kontrollitakse registreerumisel). Juhendaja vastutab kohapeal laste heaolu ja turvalisuse eest.
3. Tiimil on suurest rahvahulgast paremaks eristumiseks soovitatav kanda sarnaseid riietusesemeid.
4. Tiim vastutab oma kaasavõetud isiklike asjade turvalisuse eest, sh võistlustöö ja robot.

4 Võistlemine

1. Robotexile jõudes tuleb kohapeal enne võistlust läbida registratuur.
2. Registreerimine peab olema läbitud korraldajate poolt määratud ajaks.
3. Võistlusteemaks on "Minu autovaba linn".
4. Tiimi lastel on oma võistlustöö esitlemiseks aega kolm minutit (3 min) ja see peab hõlmama:
 - a. töö ehk kangelaslugu kajastava mati ja roboti poolt teostatavate tegevuste tutvustust
 - b. roboti tööks vajaliku programmikoodi ehk algoritmi tutvustust
 - c. tiimi liikmete ja nende rollide tutvustust
5. Robot peab esitluse ajal püsima võistlusmatil.
6. Roboti kinnijäämisel võib teda kaasa aidata, tõstes käega robotit või mänguväljakuelemente.

5 Tagasisidestamine

1. Võistlustöödele annavad tagasisidet võistluste mentorid, kes käivad tiimide juures, et anda nende tööle tagasisidet ning küsida vajadusel laste käest täpsustavaid küsimusi.
2. Tööde tagasisidestamisel pööratakse tähelepanu järgmistele elementidele:
 - a. idee – särav idee ja loovus;
 - b. teostus – võistlusmati/keskkonna ehk prototüübi ja tegevuse/stseeni terviklikkus (roboti liikuvus, detailsus ja läbimõeldus)

c. programm – eelistatult on roboti programmeerimisel kasutatud originaalset koodi või tegevust, kus kood ehk algoritm pole sisestatud eelprogrammeeritud moel (näiteks triipkoodi skaneerimisel vms).

d. tiimitöö – ülesannete jagamine, kõikide liikmete kaasamine ja esitus.

- 3.** Tiimidele antakse tagasisidet samal päeval. Võistluse mentoritele on oluline, et kõik lapsed saaksid võistlustelt hea ja positiivse kogemuse.
- 4.** Võistlusel tekkivad küsimused ja probleemid lahendavad mentorid ja/või korraldaja.