



RĪGAS JAUNO TEHNIĶU CENTRS

Bauskas iela 88, Rīga, LV-1004, tālrunis 67474218, e-pasts: rjtc@riga.lv

NOLIKUMS

Rīgā

06.01.2026.

Nr. BJCJTC-26-12-nos

Rīgas atklātās robotikas sacensības “Rīgas Jauno tehniķu centra Robotikas kauss 2026”

I. Vispārīgie jautājumi

1. Šis nolikums nosaka kārtību, kādā norisinās Rīgas Jauno tehniķu centra Robotikas kauss 2026 (turpmāk – Sacensības).
2. Sacensības tiek rīkotas ar mērķi veicināt robotikas nozares attīstību un popularizēšanu jauniešu vidū, sekmējot interesi par inženierzinātnēm, programmēšanu un mūsdienu tehnoloģijām. Sacensības tiek organizētas, lai radītu konkurētspējīgu un izglītojošu vidi, kurā dalībniekiem ir iespēja demonstrēt savas teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas, risinot tehniskus uzdevumus un tiecoties uz iespējami augstāko sasniedzamo rezultātu.
3. Sacensību uzdevums ir veicināt savstarpēju pieredzes apmaiņu dalībnieku starpā, sniedzot iespēju mācīties vienam no otra, iepazīt dažādus risinājumus, smelties jaunas idejas un labās prakses piemērus. Dalība sacensībās sekmē arī jauniešu savstarpējo sadarbību, komunikācijas prasmes un sociālo integrāciju, veidojot jaunus kontaktus un draudzību starp līdzīgi domājošiem tehnoloģiju interesentiem.
4. Sacensības organizē Rīgas Jauno tehniķu centrs (turpmāk – Centrs) sadarbībā ar Rīgas valstspilsētas pašvaldības Izglītības, kultūras un sporta departamenta (turpmāk – Departaments) Sporta un jaunatnes pārvaldi (turpmāk kopā – Organizatori).
5. Centrs ir atbildīgs par dalībnieku drošību saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu prasībām, kādas jānodrošina izglītības iestādēs un to organizētajos pasākumos. Ārkārtas situācijas gadījumos rīkojas atbilstoši Departamenta noteiktajai kārtībai.
6. Atbildīgā persona par Sacensību norisi - Rīgas Jauno tehniķu centra robotikas pulciņa skolotāja, izglītības metodiķe - Kristīne Mičule, kmicule2@edu.riga.lv, +371 29890132.

II. Sacensību norises vieta un laiks

7. Sacensības notiek 2026. gada 7. novembrī.
8. Sacensības notiek Bauskas ielā 88, Rīgā un to sākums ir plkst.10.00.
9. Sacensību nolikums un informācija par Sacensībām tiek publicēta Rīgas Interesu izglītības metodiskā centra tīmekļvietnē www.intereses.lv un Centra tīmekļvietnē www.rjtc.lv.

III. Sacensību dalībnieki, programma un nosacījumi

10. Sacensībās var piedalīties bērni un jaunieši, kuriem interesē robotizētu iekārtu veidošana robotikas pulciņu dalībnieki un robotikas entuziasti (turpmāk – Dalībnieki).
11. Sacensības tiek organizētas šādām vecuma grupām un šādās kategorijās:
 - 11.1. Lego Sumo kategorija Dalībnieki līdz 12 gadiem;
 - 11.2. Lego Sumo kategorija Dalībnieki 13 + gadiem;
 - 11.3. Lego Sumo PRO kategorija;
 - 11.4. Lego līnijsekotāju kategorija;
 - 11.5. Brīvās konstrukcijas jeb elektronikas līnijsekotāju kategorija.
12. Sacensības notiek saskaņā ar attiecīgās robotikas disciplīnas starptautiski atzītajiem noteikumiem un Latvijas Robotikas sacensības noteikumiem.
13. Sacensību Dalībnieku inventāram jāatbilst disciplīnās noteiktajiem kritērijiem. Ar kritērijiem un citiem noteikumiem var iepazīties pielikumā (Pielikums Nr. 1).

IV. Dalībnieku pieteikšana Sacensībām

14. Pieteikums dalībai Sacensībās jāiesniedz līdz 2026. gada 2. novembrim plkst. 23.59, aizpildot elektronisku pieteikumu: <https://robotika.pvg.edu.lv/rjtc2026>
15. Sacensību Dalībniekiem līdzī jābūt personu apliecinošiem dokumentam (pase, personas apliecība, skolēna apliecība, skolēna karte), kas pēc tiesneša pieprasījuma ir jāuzrāda.
16. Sacensību izdevumus, kas saistīti ar Dalībnieku un to pavadošo personu ceļa, naktsmītņu, ēdināšanas vai citiem izdevumiem, apmaksā Dalībnieka pārstāvētā organizācija/*izglītības iestāde*

V. Sacensību uzvarētāju apbalvošana

17. Sacensībās tiek apbalvoti pirmās, otrās un trešās vietas ieguvēji katrā vecuma grupā. Pēc organizatoru iniciatīvas var tikt apbalvoti arī citi dalībnieki.
18. Sacensību godalgoto vietu ieguvēji tiek apbalvoti ar Centra diplomiem un balvām.

19. Informācija par Sacensību rezultātiem 2026.gada 11.novembrī tiek publicēta Iestādes tīmekļvietnē www.rjtc.lv un Rīgas Interesešu izglītības metodiskā centra tīmekļvietnē – www.intereses.lv.

VI. Dalībnieka personas datu aizsardzības noteikumi

20. Personas datu apstrādes tiesiskais pamats ir Izglītības likuma 17.panta pirmā daļa, 18.panta otrās daļas 12. un 13.punkts, Eiropas Parlamenta un Padomes 2016.gada 27.aprīļa regulas (ES) 2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ direktīvu 95/46/EK (Vispārīgā datu aizsardzības regula) 6.panta pirmās daļas e. punkts.
21. Papildu informācija par personas datu apstrādi pieejama Departamenta tīmekļvietnē <https://iksd.riga.lv/lv/rd-iksd/Personas-datu-apstrade>.
22. Nolikumā noteikto mērķu sasniegšanai un Sacensību publicitātes nodrošināšanai, tiks veikta Dalībnieku fotografēšana un video ierakstīšana, un pasākuma laikā iegūtās fotogrāfijas un veiktie videoieraksti tiks izvietoti Rīgas valstspilsētas pašvaldības sociālā tīkla Facebook kontā, Centra Facebook kontā, tīmekļvietnēs iksd.riga.lv, www.rjtc.lv, intereses.lv un Rīgas valstspilsētas pašvaldības uzņemtie attēli ir pieejami <https://www.flickr.com/photos/103426396@N05/albums/with/72177720312212706>
23. Organizatori neuzņemas atbildību par trešo personu foto un/vai video uzņemšanu un to izmantošanu.
24. Dalībniekam/Dalībnieka likumiskajam pārstāvim ir tiesības lūgt neveikt un iebilst fotogrāfiju un videoierakstu veikšanai un publicēšanai, nosūtot savu lūgumu uz Iestādes – pasākuma organizatora e-pasta adresi rjtc@riga.lv, norādot Dalībnieka identificējošu informāciju (piemēram, *fotografēšanas laiku un izskatu raksturojošu informāciju*).
25. Nepilngadīgā Dalībnieka fotografēšana un filmēšana, kā arī Dalībnieka personas datu publiskošana tiks veikta ar Dalībnieka likumiskā pārstāvja piekrišanu (turpmāk – Piekrišana). Pirms pieteikuma dalībai Sacensībās iesniegšanas pieteicējs pārliecinās par Piekrišanas esamību vai nodrošina Piekrišanas sagatavošanu (Pielikums Nr. 2).
26. Dalībnieks/Dalībnieka likumiskais pārstāvis/pedagogs atbild par precīzu Dalībnieka datu iesniegšanu Iestādei – pasākuma organizatoram. Trešās personas nav tiesīgas iesniegt Dalībnieku datus un tas var tikt uzskatīts par tiesību aktu pārkāpumu.

Rīgas Jauno tehniķu centra vadītāja/direktore
(izglītības jomā)

R.Šmitiņa

Mičule 29890132

Rīgas Jauno tehniķu centra Robotikas kauss 2026

Sacensību noteikumi veidoti balstoties uz 19. Latvija robotikas čempionāta noteikumiem, kas pielāgoti Centra Robotikas kausam 2026.

Lego sumo

1. Sacensību pamatnoteikumi

Dalībnieks var piedalīties tikai vienā no Lego sumo kategorijām un reģistrēt tikai vienu robotu. Robots var tikt reģistrēts ar vienu operatoru un vairākiem asistentiem. Vadīt robotu ir atļauts tikai operatoram. Visiem dalībniekiem ir jāievēro sacensību reglaments un noteikumu kārtība, kādā tiek noteikts uzvarētājs cīņā, kura notiek Dohyo ringā, izmantojot tikai pašu būvētus, autonomus robotus. Uzvarētāju paziņo tiesneši. Robotiem jābūt apzīmētiem ar numura uzlīmēm, kuras nodrošina sacensību organizatori.

2. Sacensību norise

Sacensību norisi nosaka organizatori, ņemot vērā dalībnieku skaitu. Ja dalībnieku skaits ir liels, fināla turnīra dalībnieku noteikšanai tiek izmantotas apakšgrupas. Fināla cīņas notiek jaunā grupā, kur tiekas apakšgrupu labākos rezultātus uzrādījušie dalībnieki. Sacensības noris sekojošās kategorijās: LEGO Sumo (līdz 12 gadiem ieskaitot); LEGO Sumo 13+; LEGO Sumo PRO grupa.

2.1. Apakšgrupas

Sacensību organizatori patur tiesības sadalīt robotus apakš kategorijās, vadoties pēc dalībnieku vecuma, prasmju līmeņa vai jebkura cita raksturlieluma.

2.2. Prasības robotiem un laukums

Izmēri un svara ierobežojumi. Tabula nr.1

	Svars	Garums*	Platums *	Augstums
Lego Sumo (līdz 12 gadiem ieskaitot)	1.0 kg	20 cm	20 cm	30 cm
Lego Sumo (13 līdz 18 gadiem)	1.0 kg	15 cm	15 cm	20 cm
PRO grupa	1.0 kg	15 cm	15 cm	20 cm

* Pēc starta robots var palielināt savu izmēru (garumu un platumu), taču maksimālie robota izmēri nedrīkst pārsniegt 30x30 cm jaunākajā grupā un 25x25 cm vecākajā un Pro grupā.

* NB! LEGO robota mērīšanas kaste ir ar +2 mm toleranci.

Sumo laukumu parametri. Tabula nr.2

Augstums	Diametrs	Baltā mala	Virsmas materiāls
1-5 cm	77 cm	2,5 cm	Koks/Plastmasa

Kustību uzsākšana un apturēšana.

Uzsākšanas metodes, 5 sekunžu atliktais starts, robots startē 5 sekundes pēc atliktā starta aktivizēšanas. Atlikto startu var aktivizēt robota operators, nospiežot pogu. Robots tiek apturēt pēc pogas nospiešanas.

3. Autonomo robotu kustības un citas prasības

Autonomo robotu kustībām jābūt izstrādātām tā, lai robots sajustu pretinieka robota kustības un spētu atbilstoši atbildēt/uzbrukt. Ja rodas jebkādas šaubas par to, vai robots ir autonomš, tiesnešiem ir tiesības pārbaudīt robota vadības loģiku.

Tālvadības pultis robota vadībai ir aizliegtas. Ja robotu ir nepieciešams palaist ar attālinātu iekārtu (pulti), tad tas ir jāsaista ar tiesnesi un pēc robota palaišanas pults jānodod tiesnesim.

Pamata grupās atļauts izmantot tikai noteiktas LEGO oficiālas un licencētas detaļas, kas iekļautas sekojošos robotikas komplektos, kā NXT Ver1 & Ver2, EV3 Educations & Mindstorms, Spike Prime & Inventer, kā arī to Expansion (paplašinājumu) komplektus. Lego Sumo PRO disciplīnā drīkst piedalīties roboti, kas būvēti arī no Lego Technic detaļām. Detaļas, kas nav iekļautas šajos komplektos, izmantot aizliegts.

Izmantotajām LEGO detaļām jābūt oriģinālā stāvoklī, un tās nedrīkst pārveidot (slīpēt, locīt, līmēt, griezt un veikt jebkādu citu to modifikāciju).

Lego sumo jaunākā grupā robota piedziņā atļauts izmantot tikai divus motorus, papildus divus motorus drīkst likt citu funkciju izpildei (piem. nolaišanas mehānisms (aizsarglapsta) robota priekšā);

Robotam jāizmanto baterijas, ko rekomendē LEGO®.

Apgriezt riepu otrādi (ar iekšpusi uz āru) un/vai likt to uz citas, uz riteņa jau uzstādītas riepas, ir aizliegts. Izmantojamiem riteņiem ir jābūt oriģinālā stāvoklī (piem, nedrīkst aizvietot riteņa disku ar zobratiem vai citiem lego detaļām).

Jebkuras komponentes, kas varētu traucēt pretinieka robota darbību (piemēram, speciāli elektromagnētisko viļņu avoti vai traucētāj ierīces, tādas kā infrasarkanie LED ar nolūku traucēt pretinieka infrasarkanā sensoru darbību) ir aizliegtas. Aizdomīgus gadījumus izvērtēs tiesnešu komanda. Par neatļautu paņēmienienu izmantošanu robotu var diskvalificēt jebkurā sacensību posmā.

3.1. Mača principi

3.1.1. Mačs parasti noris divos/trīs raundos. Robots, kura pirmā iegūst 2 punktus (ieskaitītos punktus) mača laikā, uzvar.

3.1.2. Ja neviens robots neuzvar – roboti saķeras kopā un cīņā nenotiek būtisku izmaiņu - tiesnesis pārtrauc raundu, pēc abu dalībnieku piekrišanas. Atkārtoto raundu, līdz kāds no robotiem iegūst 2 punktus.

3.1.3. Maksimālais laiks starp raundiem robotu savešanai kārtībā ir 30 sekundes.

3.1.4. Ja robots nav gatavs startam brīdī, kad tas tiek aicināts, tiek dotas 2min. laika ierasties pie ringa un sākt cīņu. Ja 2min. laikā robots netiek novietots uz ringa, robotam tiek piešķirts tehniskais zaudējums (2:0).

- 3.1.5. Ja cīņas laikā robots tiek tehniski bojāts/tam atdalās kāda kustībai nepieciešama detaļa, robota laidējam tiek dota iespēja 1 min laikā, atrodoties turpat pie ringa, robotu salabot turpmākajai cīņai.

3.2. Mača uzsākšana

- 3.2.1. Mačs sākas, vadoties pēc tiesneša signāla. Sacensību dalībnieki sasveicinās un sagatavojas cīņai. Pirms katra raunda un vadoties pēc tiesneša signāla, dalībnieki vienlaicīgi novieto savus robotus uz ringa. Robotiem jābūt novietotiem pa diagonāli pretējos sektoros un vismaz kādai robota daļai ir jāpaliek uz baltās līnijas (Skat. Attēls 1. Starta krusts). Pēc novietošanas uz ringa, robotus kustināt nav atļauts.
- 3.2.2. Robota laidējs pēc tiesneša komandas “sākt” nospiež starta pogu, pēc kuras nospiešanas programma uzsāk 5sek. atskaiti, lai sāktos cīņa.
- 3.2.3. Robota laidēji un skatītāji no ringa ietur 1m. distanci, lai neiztraucētu robotu cīņu un tiesnešu darbu.
- 3.2.4. Uzsākšanas metode - Pēc tiesneša signāla, robotu operatori ieslēdz 5 sekunžu atliktā starta taimeri un nekavējoties atstāj ringa laukumu. Roboti var sākt kustību 5 sekundes pēc atliktā starta komandas uztveršanas.
- 3.2.5. Gadījumos, ja ringa laukums ir saskrāpēts vai netīrs, tiesneši izlemj vai turpināt maču uz tā paša ringa, vai to nomainīt to pret citu.

3.3. Mača izbeigšana

- 3.3.1. Tiesnesis dod signālu mača izbeigšanai un robotu apturēšanai. Robotu aptur robotu operatori.
- 3.3.2. Mačs oficiāli ir beidzies pēc tiesneša atbilstošā signāla saņemšanas. Dalībniekiem jāpaņem savs robots no ringa.
- 3.3.3. Uzvar robots, kurš izcīna 2 uzvaras.

3.4. Raunds tiek atkārtots sekojošās situācijās:

- 3.4.1. Abi roboti ir vērsti viens pret otru un to kustības ir traucētas vai nenotiek.
- 3.4.2. Abi roboti vienlaicīgi nokrīt no ringa.
- 3.4.3. Citas situācijas, kurās nav iespējams noteikt uzvarētāju un zaudētāju.

3.5. Punktu skaitīšanas kārtība

- 3.5.1. Par uzvaru 2:0 tiek piešķirti 3 punkti;
- 3.5.2. Par uzvaru 2:1 tiek piešķirti 2 punkti;
- 3.5.3. Par zaudējumu 1:2 tiek piešķirts 1 punkts;
- 3.5.4. Par zaudējumu 0:2 tiek piešķirti 0 punktu.

3.6. Līdera noteikšana

- 3.6.1. Uzvar tas robots, kurš ieguvis visvairāk punktus.
- 3.6.2. Situācijā, ja diviem robotiem iegūtais punktu skaits ir vienāds, labākais tiek noteikts pēc savstarpējās cīņas principa.
- 3.6.3. Situācijā, ja ir trīs roboti un katrs robots ir uzvarējis savstarpējo cīņu (tā saucamais karuselis vai “akmens, šķēres papīrs”), vājākais tiek noteikts pēc “vairāk zaudēto cīņu” principa, labākais tiek noteikts pēc savstarpējās cīņas

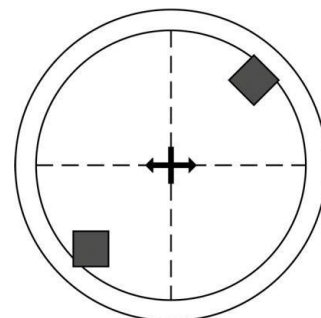
principa.

3.6.4. Ja pēc 3. punktā minētās metodes nav iespējams noteikt labāko, tiek atkārtoti veiktas cīņas uz ringa.

3.7. Cīņas laukums:

Starta krusts ir novietots Sumo ringa laukuma vidū, sadalot to četros vienādos sektoros. Robotiem vienmēr jābūt novietotiem divos pa diagonāli pretējos sektoros (skat. Attēls nr.1). Ārējās baltās līnijas platums 2,5 cm. Robotam jānosiedz baltā līnija vismaz daļēji. Tiesnesis no laukuma noņem starta krustu, kad roboti ir novietoti uz laukuma.

Kad roboti ir novietoti, tos vairs nedrīkst kustināt.



Laukuma piemērs ar starta krustu. Attēls nr.1

4. Dalībnieks var saņemt diskvalifikāciju:

- ja dalībnieka robots neatbilst sacensību nolikumā minētajām prasībām;
- ja dalībnieks uzvedas neatbilstoši elementārām pieklājības normām (apvairo pretinieku vaitiesnešus, lieto necenzētus vārdus);
- ja dalībnieks tīši ievaino pretinieku.

5. Strīdu risināšana

Tiesnešu lēmumi nav pārsūdzami. Konflikta un strīdu gadījumā galavārds pieder tiesnešiem vai organizatoriem.

Jebkuras izmaiņas noteikumos vai noteikumu atcelšana tiek pieņemta pēc galveno sacensību organizatoru lēmuma, vajadzības gadījumā vienojoties ar komandu pārstāvjiem/treneriem.

Līnijsekošanas disciplīnas

Līnijsekošanas disciplīna tiek iedalīta divās kategorijās:

- LEGO ®
- Brīvās konstrukcijas jeb elektronikas

1. Sacensību pamatnoteikumi

Lai iegūtu rezultātu, robotam veiksmīgi jāveic viens pilns aplis sacensību norises laikā. Katram robotam ir 2 braucieni ar kontrollaiku. Uzvar robots, kurš autonomi pārvietojoties un sekojot melnajai līnijai, trasi izbrauc no starta līdz finišam īsākā laikā.

2. Sacensību norise

Sacensības noris dzīvās rindas kārtībā. Lai iegūtu rezultātu, robotam veiksmīgi jāveic viens pilns aplis sacensību norises laikā.

Dalībniekam ir dota 1 minūte, lai startētu savu robotu. Starta neuzsākšanas rezultātā, mēģinājums tiek fiksēts kā DNF [Did Not Finish].

Trases pieveikšanai ir dotas ne vairāk kā 3 minūtes. Neiekļaušanās gadījumā, robots jānoņem no trases.

Robotam pazaudējot līniju, tas var atgriezties kādā no nobrauktās trases vietām. Pretējā gadījumā mēģinājums tiek fiksēts kā DNF.

Robotam pazaudējot līniju ilgāk par 5 sekundēm, mēģinājums tiek fiksēts kā DNF.

Katram robotam dalībai sacensībās tiek doti 3 - 5 mēģinājumi, kas var atšķirties starp kategorijām. Precīzs mēģinājumu skaits tiks paziņots sacensību sākumā. Vienā mēģinājumā robots veic 1 apli.

Ja diviem robotiem ir identiski apla laiki, tiek veikts atkārtots brauciens, kura laikā ir jāveic trīs secīgi apli un tiek skaitīta visu 3 aplu summa. Uzvar robots, kurš trīs aplus veicis visātrāk.

Sacensību organizatori patur tiesības sadalīt robotus apakš kategorijās, vadoties pēc dalībnieku vecuma, prasmju līmeņa vai jebkura cita raksturlieluma.

3. Prasības robotiem

Robota maksimālais izmērs (platums, garums, augstums) un svars:

- LEGO ® : 30x30x30 cm; 1 kg.
- Brīvā konstrukcija: 25x25x25 cm; 1 kg.

Robotam jābūt pilnībā autonomam.

Robotam jābūt spējai sekot līnijai dažādos apgaismojuma apstākļos.

Robota konstrukcijā aizliegts izmantot lipīgas un eļļainas vielas.

Trasē ir noteikta starta pozīcija.

4. Sacensību laukums

Disciplīnas laukums jeb trase sastāv no melnas līnijas uz balta fona. Trasē ir iespējami 90 grādu krustojumi. Trasi drīkst izbraukt abos virzienos. Trase ir aprīkota ar automātisku vai daļēji automātisku laika kontroles mehānismu.

5. Autonomo robotu kustības un citas prasības

Ja rodas jebkādas šaubas par to, vai robots ir autonomš, tiesnešiem ir tiesības pārbaudīt robota vadības loģiku. Atteikšanās no šīs pārbaudes vai krāpšanās atklāšana paredz diskvalifikāciju. Dalībniekam aizliegts kāpt uz sacensību trases.

6. Strīdu risināšana

Domstarpību gadījumā par pamatu tiek ņemtas 18. LRČ noteikumi.

Jebkuras izmaiņas noteikumos vai noteikumu atcelšana tiek pieņemta pēc galveno sacensību organizatoru lēmuma, vajadzības gadījumā vienojoties ar komandu pārstāvjiem/treneriem.

Dienas kārtības* plāns 7.11.2026.

Laiks	Darbība
9.30 – 10.30	Reģistrācija, robotu pārbaude, iepazīšanās ar trasēm un laukumiem
10.00	Galvenā tiesneša un organizatora uzruna, pasākuma atklāšana
10.10 – 11.30	Līnijsekošanas disciplīna
11.00 – 13.30	Lego Sumo disciplīna (vienlaicīgi vairākās apakšgrupās)
13.00 – 15.00	Lego Sumo disciplīnas fināls

*Dienas kārtība var mainīties atkarībā no dalībnieku skaita.

**Likumiskā pārstāvja piekrišana nepilngadīga bērna personas datu publiskošanai
saistībā ar piedalīšanos Sacensībās**

Es, _____ piekrītu mana bērna
(vārds, uzvārds)

(vārds, uzvārds)

☐ personas datu publiskošanai – fotogrāfiju un video izvietojšanai sociālo tīklu kontos <https://www.facebook.com/rjtc.lv>, https://www.instagram.com/interesu_centrs un Rīgas Jauno tehniķu centra tīmekļvietnē www.rjtc.lv, www.iksd.riga.lv, www.intereses.lv, www.izglitiba.riga.lv.

Esmu informēts, ka varu atsaukt savu piekrišanu personas datu publiskošanai, rakstot uz Rīgas Jauno tehniķu centra e-pastu rjtc@riga.lv. Iestāde nodrošina attiecīgās personas datu dzēšanu vai aizklāšanu.

Datums: _____ Likumiskais
pārstāvis: _____
(paraksts, vārds, uzvārds)