

«KazRoboSport-2018» чемпионатын өткізу Ережесіне қосымша
С Лига санатындағы №3 регламенті
Жалпы (10-21 жас) жастағы топ
Робототехника үйірмесінде екі және одан көп жыл оқу

1 РЕГЛАМЕНТ «ЭСТАФЕТА» САНАТЫНДАҒЫ РОБОТТАР ЖАРЫСЫНЫҢ ЕРЕЖЕСІ

(ережелер «РобоФинист» робототехника халықаралық фестивалінің жарыстары негізінде дайындалды)

1. Жарыс шарттары

1.1 «Эстафета» роботтар жарысы үшін оператор (роботпен жарыс кезінде тікелей өзара әрекеттесетін команданың мүшесі) дербес (автономды) роботтарды дайындауы тиіс. Бөлінген уақыт ішінде бір команданың екі роботы кезек бойынша эстафета таяқшасымен шеңберлердің ең көп санын өткізіп, әр жолы оны табыс ету аймағына беру керек. Жолда кедергілер пайда болуы мүмкін: бөренелер, төбешіктер (төреші шешімі бойынша жарыс күні кедергілер орнатылады).

1.2 Қашықтықты максималды өту уақыты 5 минут.

1.3 Қашықтықтан өту кезінде команда ең көп ұпай жинауы тиіс.

2. Полигон

2.1 Робот ұстануға тиіс белгіленген қашықтықтағы полигон көлемі – 2400 мм x 3800 мм.

2.2 Полигон түсі – ақ.

2.3 Қашықтықты анықтайтын сызық түсі – қара.

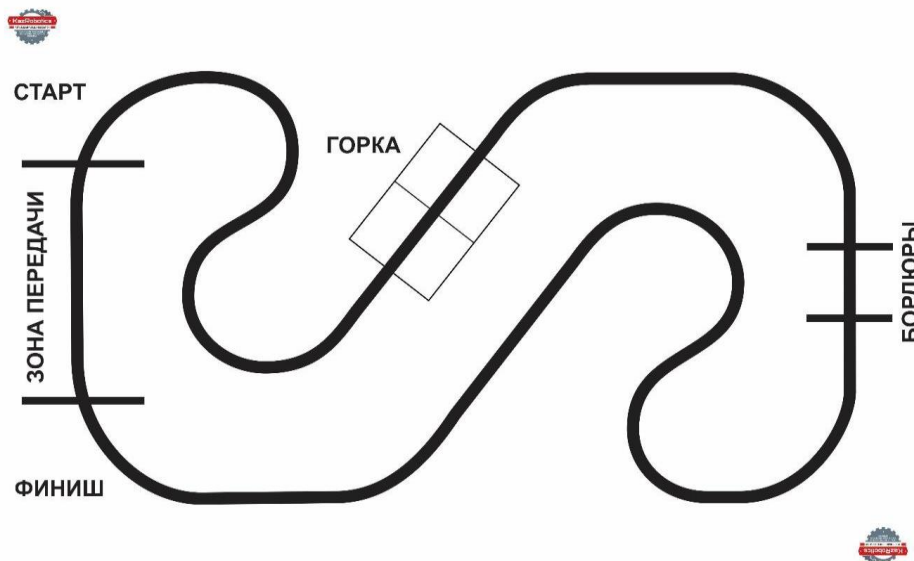
2.4 Сызық ені – 50 мм.

2.5 Табыс ету аймағын шектейтін сызық ені – 30 мм.

2.6 Табыс ету аймағының ұзындығы – 1000 мм.

2.7 Табыс ету аймағының ені – 500 мм.

2.8 Қисық сызықты минималды радиусы – 300 мм.



1-сурет. «Эстафета» санатының полигоны

3. Ернеу

3.1 Ернеу ПВХ жасалған негізгі сызыққа перпендикуляр орналасқан полигонның бетінде шығыңқы болып келеді.

3.2 Ернеудің биіктігі – 5 мм.

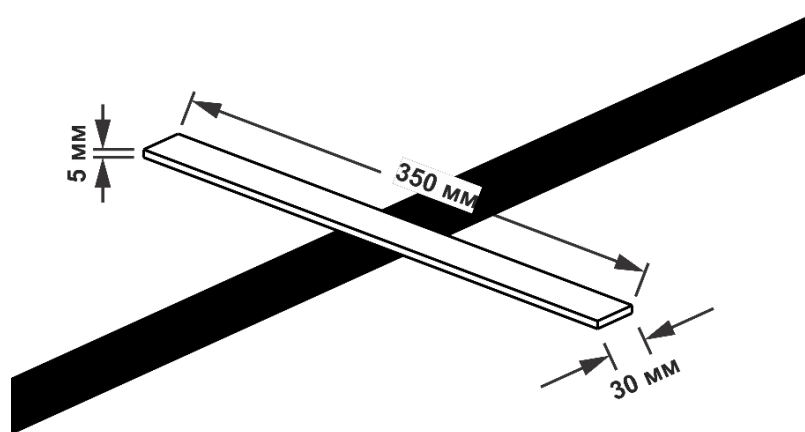
3.3 Ернеудің ені – 30 мм.

3.4 Ернеудің ұзындығы – 350 мм.

3.5 Ернеудің түсі – ақ.

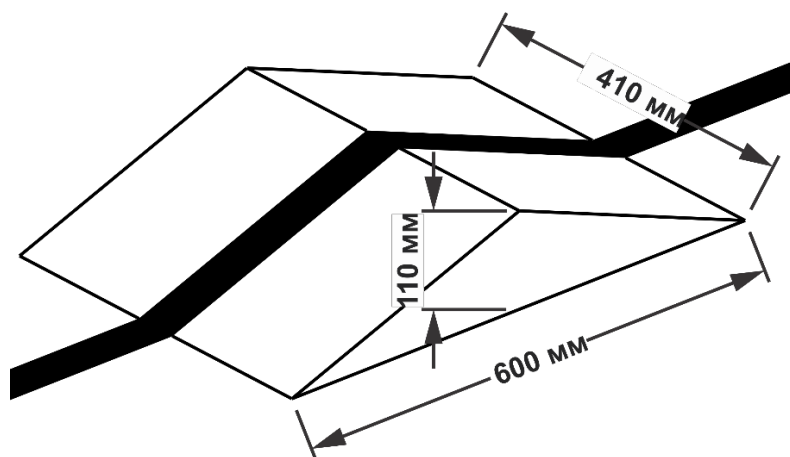
3.6 Ернеу саны 3 данадан көп болмауы керек. (полигонда орнатылған ернеулердің саны жарыс күні төрешімен анықталады)

3.7 Ернеу полигонға бекітіледі.



2-сурет. Жуек

4. Төбешік



3-сурет. Төбешік

Төбешік екі жағынан алаңда тиісті сызықтың кара сызығымен салынған биіктікті білдіреді. Төбешік ПВХ жасалған. ПВХ-ның беткі қабаты толықтай ақ қабықшамен жедімделген, кара сызық осы қабықшаға басылған.

Төбешік биіктігі – 110 мм. Төбешік ені – 410 мм.

Төбешік негізінің ұзындығы – 600 мм.

5. Роботтар

5.1 Роботтар дербес болуы керек.

5.2 Бастау кезіндегі роботтардың максималды ені – 30 см.

5.3 Бастау кезіндегі максималды ұзындығы – 30 см.

5.4 Роботтардың биіктігіне шектеу қойылмайды.

5.5 Роботтың салмағы 3 кг-нан аспауы керек.

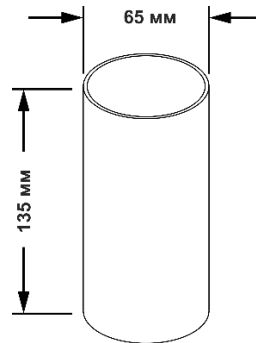
5.6 Жарыстарға жарыс қатысушыларының кез келген құрылымдық платформалық негізде жинаған роботтар рұқсат етіледі. Барлық құрылымдық элементтер, соның ішінде қоректендіру жүйесі, роботтың өзіне тікелей орналастырылуы керек.

5.7 Робот құрылымында полигонның беткі қабатына қандай да бір зақым келтіруі мүмкін кез келген компоненттерді қолдануға болмайды. Қандай ба бір жағдайда полигонның беткі қабатына зақым келтірген команданың роботы жарыстан толықтай шеттетілетін болады.

5.8 Жарыс басталар алдында роботтар белгіленген параметрлерге сәйкестігі бойынша техникалық тексеруден өткізіледі

6. Эстафета таяқшасы

- 6.1 Эстафета таяқшасы – ақ цилиндр. 2 мм қатырма қағаздан жасалған.
- 6.2 Цилиндрдің диаметрі – 65 мм.
- 6.3 Цилиндрдің биіктігі – 135 мм.
- 6.4 Цилиндра максималды массасы – 75 г.



4-сурет. Эстафета таяқшасы

7. Жарысты өткізу

- 7.1 Бастау сәтінде екі робот та табыс ету аймағында болуы тиіс.
 - 7.2 Басталу сәтінде эстафета таяқшасы қара сызық бойымен қозғала бастайтын роботтың алдында, табыс ету аймағын шектейтін сызықтан кейін орналасуы керек.
 - 7.3 Қозғалыс басталғаннан кейін робот алдын ала белгіленген траектория бойынша жүріп, тағы да табыс ету аймағына кіріп, эстафета таяқшасыны келесі роботқа беруі тиіс.
 - 7.4 Эстафета таяқшасын беру тек табыс ету аймағында ғана рұқсат етіледі.
 - 7.5 Табыс ету аймағында эстафета таяқшасы белгіленген уақыт ішінде ерікті түрде ұзақ қалуы мүмкін. (5 минут).
 - 7.6 Эстафета таяқшасын табыс еткен робот табыс ету аймағында қалуы керек.
 - 7.7 Таяқшаны жоғалту тек табыс ету аймағынан тыс болуы керек.
 - 7.8 Егер роботтың бірде-бір жері таяқшаға 5 секундтан артық тимесе және таяқша роботтың бақылауынан тыс болса, жоғалған болып саналады.
 - 7.9 Табыстау кезінде таяқша алаңның беткі қабатына тиюі керек.
 - 7.10 Роботтар қозғалысы табыс ету аймағында келесі жағдайларда тоқтатылуы және қайта басталуы мүмкін:
 - Егер робот эстафета таяқшасын жоғалтып алса;
 - егер робот табыс ету аймағынан эстафета таяқшасынсыз шықса;
 - егер таяқшаны беруші робот табыс ету аймағынан таяқшаны алған роботтың артынша шықса;
 - егер қозғалыс кезінде робот қашықтықтан шығып кетсе, яғни барлық дөңгелектерімен сызықтың бір жағында 5 секундтан аса уақыт болса;
 - егер робот қашықтықты «қиып» өтсе.
- Роботтардың әрбір қайта жаңғыртылған қозғалысы келесі роботтың келуі ретінде ескеріледі. Бұл ретте осы әрекетте толық шеңберді өту үшін қажет болған алғашқы сәтті кіру уақыты белгіленеді.*
- 7.11 Әрекет робот старт сызығын бірінші кесіп өткеннен кейін немесе төрешінің бұйрығы бойынша өткен 5 минут өткеннен кейін аяқталады.
 - 7.12 «Эстафета» жарысы екі кезеңнен кем өткізілмейді (анық саны ұйымдастыру комитетімен жарыс өтетін күні анықталады).
 - 7.13 Әр кезең жарысқа жолдама алған барлық роботтар жарыс серияларынан тұрады. Әр жарыста робот 2-ден аспайтын әрекеттер жасай алады. Әрекет 5 минут ішінде роботтың тапсырмаларды орындауы болып табылады.
 - 7.14 Қосымша әрекеттер тек келесі жағдайларда беріледі:
 1. Роботтар сыртқы бөгеулерге байланысты раундты аяқтай алмаған жағдайда;
 2. Ойын алаңының нашар жағдайына байланысты түрлі ақаулықтар орын алса;
 3. Қазылар алқасы тарапынан жіберілген қателіктер салдарынан болса,
 4. Егер «Бастау» бұйрығы берілген кезде 30 секунд ішінде робот іске қосылмаса;

Бұл жағдайда екінші әрекет мүмкіндігінің орындалуы сол кезеңнің соңына ауыстырылады. Қажет болған жағдайда техникалық тексеріс аймағында 3 минут ішінде ақаулықтарды жою жұмыстары жүргізіледі (роботтың құрылымын өзгертуге рұқсат берілмейді). Содан кейін ол техникалық сараптамадан өтеді, және екінші әрекет мүмкіндігін бастауға рұқсат алады. Робот «карантина» аймағына орналастырылады.

7.15. Кезеңдер арасында қатысушылар робот құрылымына (жөндеу, қоректендіру құрылғыларын ауыстыру, бағдарламаны таңдау және т.б.) жедел өзгерістер енгізуге құқылы, егер өзгертулер роботтың құрылым талаптарына қайшы келмесе және жарыс ережелерін бұзбайтын болса. Құрылымдық өзгерістер енгізуге болмайды. Роботты жедел құрылымдық өзгертуге берілетін уақыт – 10 минут. Уақыт техникалық комиссия төрешісімен бақыланады.

7.16 Кезең бастамас бұрын қатысушылар өз роботтарын «карантин» аймағына орналастырулары керек. Техникалық комиссия төрешісі роботтардың барлық талаптарға екендігін растағаннан кейін жарыстар басталады.

7.17 Егер роботты техникалық сараптамадан өткізу кезінде роботтың құрылымында ақаулықтар орын алса, операторға ақауды жою үшін 3 минут беріледі. Егер осы уақыт ішінде ақаулықтар қалпына келтірілмесе, робот ағымдағы турға қатыса алмайды.

7.18 Бастау рәсімі: роботты бастау алаңына орнатады («бастау» сызығы алдында қашықтыққа) роботтың өрісіне тиетін барлық бөліктері бастау аймағында болады және құрылымның ешбір бөлігі (сымдармен қоса) бастау сызығынан аспауы қажет.

7.19 «Бастау» бұйрығынан бұрын робот полигонның бетінде болуы керек және қозғалыссыз болады. «Бастау» бұйрығынан кейін, қатысушы роботты 30 секундтан кейін бастауға және бастау алаңынан тез арада кетуі тиіс.

Басталу есептеу уақытының роботтың алдыңғы жағы бастау сызығын кесіп өтетін уақыт болып табылады.

Есептеу уақытының **аяқталуы әрекет уақыты дәл 5 минутта аяқталған кезде болады.**

7.20 Бастау кезеңінде роботты оператор қолмен қосуы немесе төреші бұйрығымен инициализациялау керек. Робот қозғалысы кезінде оператор 7.10-тармақта көрсетілген сәттерді қоспағанда, роботтар мен эстафета таяқшаларына тиіп кетпеуі керек. Роботқа қашықтан басқаруға немесе кез келген бұйрықтарды беруге тыйым салынады.

Қашықтықтан өту кезінде робот сағат тілі бағытымен қозғалуы керек.

7.21 Келесі әрекеттердің біреуі орын алғанда әрекет аяқталды деп саналады.

– әрекетті орындау барысында оператор роботты ұстаған кезде;

– өту уақыты аяқталғанда (5 минут).

Робот жоғарыда көрсетілген кезеңдер басталғанға дейінгі ұтқан ұпайларын алады.

8 Төрелік

8.1 Ұйымдастыру комитеті егер бұл өзгерістер командалардың біріне артықшылық бермесе, жарыс ережелеріне өзгерістер енгізуге құқылы.

8.2 Бақылау және қорытындылау ережеге сәйкес төрешілер тобы жүзеге асырады.

8.3 Төрешілер барлық жарыстар кезеңдерінде барлық өкілеттіктерге толық ие болады, барлық қатысушылар олардың шешімдеріне бағынулары керек.

8.4 Төреші дау-дамай жағдайларын анықтау үшін қосымша әрекет мүмкіндіктерін белгілей алады.

8.5 Төрешінің шешімі бойынша ережелерді нақтылау үшін раундты тоқтатыла тұруы мүмкін.

8.6 Егер төрешіге қатысты қандай да бір қарсылықтар орын алса, топ жетекшісі Ұйымдастыру комитетіндегі төрешілердің шешіміне ағымдағы кезеңнен кейін 10 минуттан кешіктірмей жазбаша түрде шағымдануға құқылы.

8.7 Егер робот 10 секунд бойы қозғалысын жүзеге асыра алмаса, төреші өз қалауы бойынша әрекет мүмкіндігін тоқтатуы мүмкін.

8.8 Ескерту жасауға әкелетін ереже бұзушылықтардың тізбесі:

8.1. егер сайыс кезінде команда мүшелерінің бірі, оператордан басқа, роботқа қол тигізсе;

8.2. егер командадан біреу сайыс кезінде қарсыласының роботына қолын тигізсе, сол арқылы оның әрекет жасауына кедергі келтірсе. Қарсыластың роботына қол тигізген команда қатысушысы ескерту алады.

8.9 Егер команда бірінші рет ескерту алса, сол кезең қайта ойнатылады. Команда екінші рет ескерту алған жағдайда, команданың сол кезеңдегі ұпайлары жойылады, яғни 0 ұпай есептеледі және максималды 5 минут беріледі. Ағымдағы кезең қайтала ойналмайды. Жарыс кезінде 3 ескерту алған команда жарыстың барлық кезеңінен шеттетіледі.

8.10 Команданы жарыстың барлық кезеңдерінен жедел түрде шеттетуге әкеліп соғатын ереже бұзушылықтардың тізімі:

- егер біреу жарыс кезінде өз командасының роботын қашықтан басқарса немесе қарсыластарының роботына қасақана кедергі келтірсе.

9 Қорытынды шығару тәртібі

9.1 Роботтың эстафета таяқшасымен дұрыс өткен әр толық шеңбері үшін командаға 1 ұпай есептеледі.

9.2 Егер бір робот бастапқы сызықты таяқшамен кесіп өтсе, шеңбер дұрыс аяқталған деп есептеледі, содан кейін негізгі сызықтан кейін аяқтау сызығын кесіп өтіп, таяқшаны финиш сызығынан кейінгі екінші роботқа өткізіп, таяқпен екінші робот старт сызығын кесіп өтсе.

9.3 Егер әрекет барысында бірнеше рет сайыс өткізілсе, әр сайыстың ұпайлары бөлек есептеледі, ал ең көп ұпай саны бар сайыс есепке алынады.

9.4 Қатысушылардың ұпай сандары тең болған жағдайда, барлық сайыс ұпайының толық сомасы есепке алынады. Егер бұл мән де бірдей болып шықса, онда осы әрекет кезінде бірінші толық шеңберді табысты аяқтау үшін талап етілетін келу уақыты ескеріледі.

2 РЕГЛАМЕНТ. «ЛАБИРИНТ» САНАТЫНДАҒЫ РОБОТТАРДЫҢ ЖАРЫС ЕРЕЖЕСІ (Астана қаласы «Роботек» робототехника клубымен әзірленген)

1. Жарыс шарттары

1.1 «Лабиринт Роботек» робот жарыстары үшін команда алдын ала белгіленген жол бойында басынан аяғына дейін қозғалуға қабілетті дербес роботты дайындауы керек.

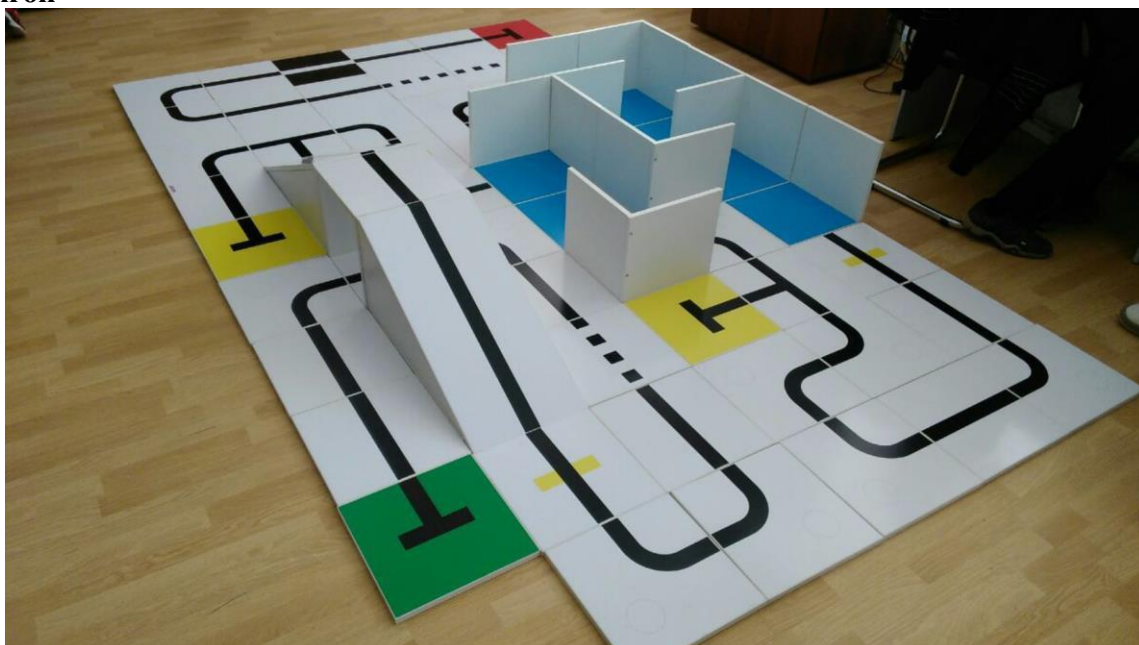
1.2 Қашықтықты өтудің максималды уақыты – 3 минут.

1.3 Жарыс кезінде робот бірнеше кезеңге бөлінген жолды жүріп өтіп, максималды ұпай жинауы тиіс.

1.4 Полигонның конфигурациясы (тақталарды орналастыру) Ұйымдастырушылар жарысқа дейін жүргізілуі мүмкін. Бұл жағдайда өтудің кезеңдері мен саны өзгеруі мүмкін.

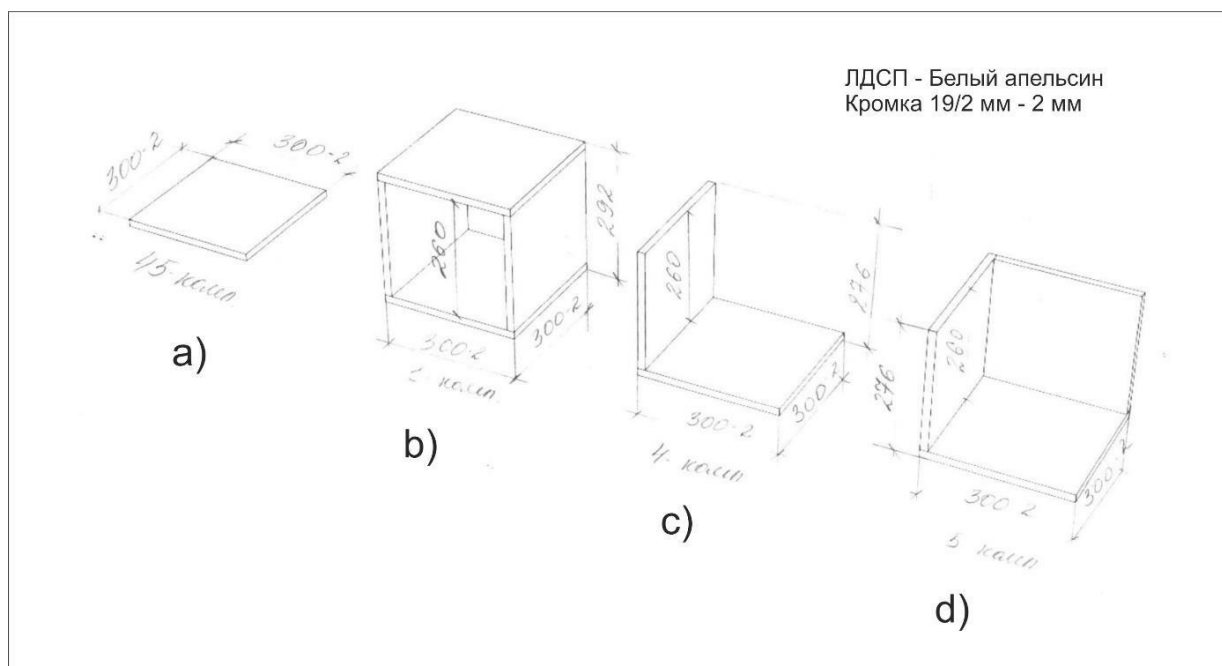
1.5 Жарыс кезінде команда мүшелері роботтарды ұстамауға тиіс.

2. Полигон



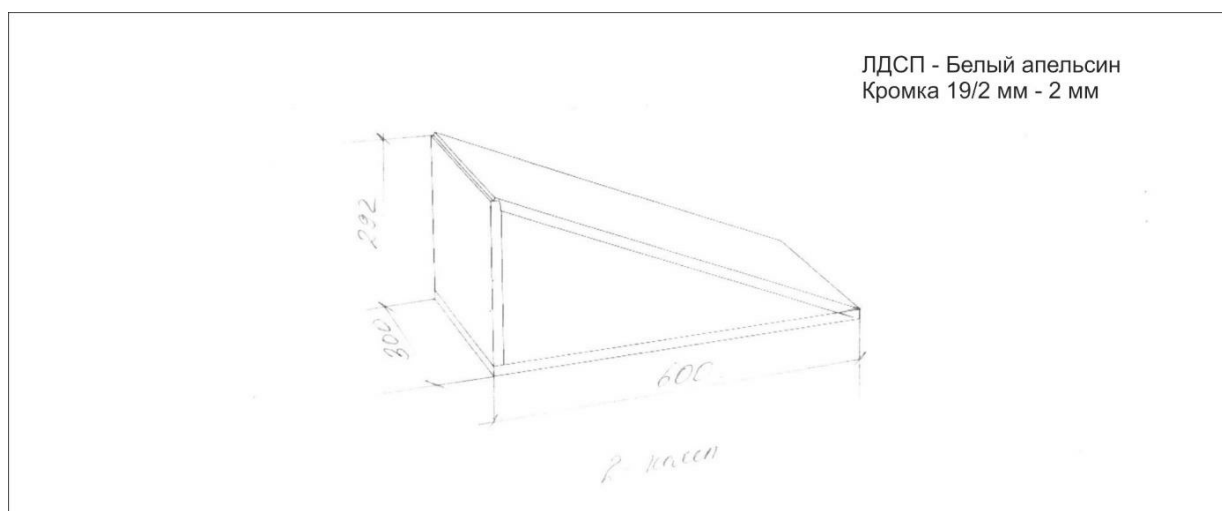
1-сурет. Полигон

- 2.1 «Лабиринт Роботек» полигоны мынадай бөліктерден құралады:
- 2.1.1. Сол жақ бетіне алаңның суреті жапсырылған 300x300 мм тақта – 46 дана. (2a-сурет)
- 2.1.2. Алдыңғы ішкі бетіне алаңның суреті жапсырылған 300x300x292мм өткел – 1 дана. (2b-дана)
- 2.1.3. Алдыңғы бетіне алаңның суреті жапсырылған биіктігі 260 мм болатын қосымша қабырғасы бар 300x300 мм тақта – 4 дана. (2c-сурет)
- 2.1.4. Биіктігі 260 мм болатын қосымша 2 қабырғасы бар, алдыңғы бетіне алаңның суреті жапсырылған 300x300 мм тақта – 5 дана. (2d-сурет)
- 2.1.5. Алдыңғы бетінде алаңның суреті жапсырылған 300x600x292 мм төбешік – 2 дана. (3-сурет)
- 2.2. Полигонның бөліктері қалыңдығы 16 мм қалыңдығы бар ДВП-дан жасалынған, қаптаманың түсі ақ, аяғы ДВП тақтайының түсі бойынша пластикалық қапталған, қалыңдығы 2 мм. Бөліктердің өлшемдері жиектерімен бірге берілген.



2-сурет. Полигон бөліктері

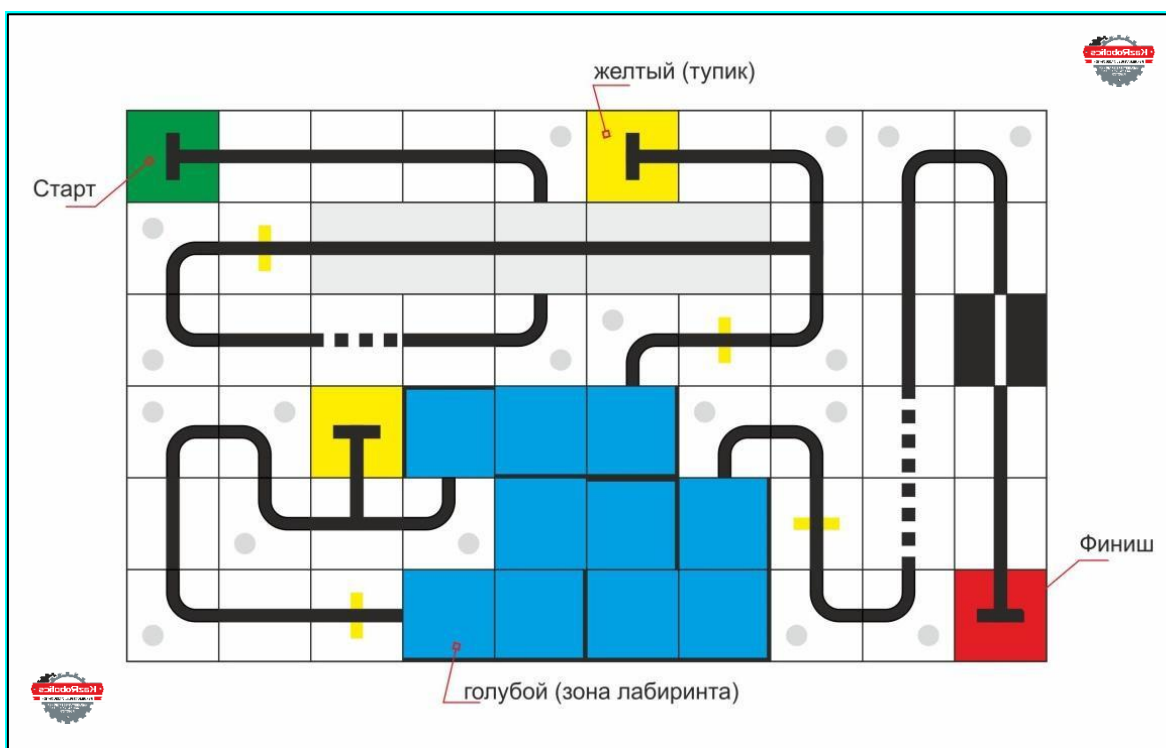
- a) Тақта 300x300 мм;
- b) Өткел 300x300x292 мм;
- c) Биіктігі 240 мм қосымша қабырғасы бар 300x300 мм тақта;
- d) Биіктігі 240 мм болатын 2 қосымша қабырғасы бар 300x300 мм тақта.
- 2.3. Бөліктерді (тақталарды) біріктіру нымшалардың көмегімен жүзеге асырылады.
- 2.4. Жапсырмалар ақ винилді желімделген таспада, еріткішті басып шығару әдісімен жасалады.



3-сурет. Полигон бөліктері – төбешік.

2.5. «Лабиринт Роботек» полигоны бірнеше бөліктерге бөлінуі мүмкін: өткелді сызықтар, төбешік мен қиылыс, лабиринт және сызық, лабиринт, күрделі сызық.

2.6. Полигонның конфигурациясы (тақталарды орналастыру) Ұйымдастырушылар жарысқа дейін жүргізілуі мүмкін. Бұл жағдайда өтудің кезеңдері мен саны өзгеруі мүмкін. Полигон көлемі Ұйымдастырушылар ұсынған конфигурацияға байланысты болады.



4-сурет. Плиталардың шамамен орналасуы сызбасы

3. Робот

3.1. Робот дербес болуы керек.

3.2. Роботтың максималды ені 25 см.

3.3. Максималды ұзындығы – 25 см.

3.4. Максималды биіктігі – 25 см.

3.5. Робота салмағы – шектеусіз.

3.6. Жарысқа кез келген құрылымдық платформа негізінде қатысушылармен жинаған роботтар жіберіледі. Қоректендіру жүйесін қоса алғанда, барлық құрылымдық элементтер тікелей роботта орналасуы керек

3.7. Роботты жөндеу мақсатында қатысушыларға өздерімен бірге қосымша бөліктер қорының болуы ұсынылады.

3.8. Робот құрылымында полигонның бетіне қандай да бір зақым келтіруі мүмкін кез келген компоненттерді қолдануға болмайды. Қандай да бір әрекетпен полигон қабатына зақым келтірген жағдайда робот жарыстан толықтай шеттетіледі.

3.9. Жарыс басталар алдында роботтар көрсетілген параметрлерге сәйкестігі бойынша техникалық сараптама өтеді.

4. Жарысты өткізу тәртібі

4.1. «Лабиринт Роботек» полигонындағы жарыс екі кезеңнен кем өткізілмейді (жарысты өткізудің нақты саны ұйымдастыру комитетімен анықталады).

4.2. Әр кезең жарысқа жіберілген барлық роботтардың сайыс серияларынан тұрады. Әрбір сайыста робот 2-ден артық әрекет жасай алмайды. Роботтың толық қашықтықты немесе оның бір бөлігін (робот тоқтап немесе қашықтықтан шықты) өтуі оның әрекет мүмкіндігі болып табылады.

4.3. Екінші әрекет мүмкіндігі тек келесі жағдайларда беріледі:

- Роботтар сыртқы бөгеулерге байланысты раундты аяқтай алмаған жағдайда;
- Ойын алаңының нашар жағдайына байланысты түрлі ақаулықтар орын алса;
- Қазылар алқасы тарапынан жіберілген қателіктер салдарынан болса,

- Егер төреші тарапынан «Бастау» бұйрығы берілген кезде 30 секунд ішінде робот іске қосылмаса. **Бұл жағдайда екінші әрекет мүмкіндігінің орындалуы сол кезеңнің соңына ауыстырылады. Қажет болған жағдайда техникалық сараптама аймағында 3 минут ішінде ақаулық жойылады (роботтың құрылымын өзгертуге тыйым салынады). Содан кейін ол техникалық сараптамадан өтіп, екінші әрекет мүмкіндігін алады. Робот «карантин» аймағына орналастырылған.**

4.4. Кезеңдер арасында қатысушылар робот құрылымына (соның ішінде жөндеу, қоректендіру құрылғыларын ауыстыру, бағдарламаны таңдау түрінде) жедел өзгерістер енгізуге құқылы, егер өзгертулер роботтың құрылым талаптарына қайшы келмесе және жарыс ережелерін бұзбайтын болса. Роботты жедел құрылымдық өзгертуге берілетін уақыт – 10 минут. Уақыт техникалық комиссия төрешісімен бақыланып отырады.

4.5. Кезең бастамас бұрын қатысушылар өз роботтарын «карантин» аймағына орналастырулары керек. Техникалық комиссия төрешісі роботтардың барлық талаптарға екендігін растағаннан кейін жарыстар басталады.

4.6. 13.6 Егер роботты техникалық сараптамадан өткізу кезінде роботтың құрылымында ақаулықтар орын алса, операторға ақауды жою үшін 3 минут беріледі. Егер осы уақыт ішінде ақаулықтар қалпына келтірілмесе, робот ағымдағы кезеңге қатыса алмайды.

4.7. 13.7 Бастау рәсімі: роботты бастау алаңына орнатады (бастау-аяқтау сызығының алдындағы қашықтыққа), роботтың өрісіне тиетін барлық бөліктері бастау аймағында болады және құрылымның бір бөлігі (сымдармен қоса) бастау сызығынан өтеді.

«Бастау» бұйрығынан бұрын робот полигонның бетінде болуы керек және қозғалыссыз болады. «Бастау» бұйрығынан кейін, қатысушы роботты 30 секундтан кейін бастауға және бастау алаңынан тез арада кетуі тиіс.

Басталу есептеу уақытының роботтың алдыңғы жағы бастау сызығын кесіп өтетін уақыт болып табылады.

Есептеу уақытының **аяқталуы** бұл роботтың бастау-аяқтау аумағына толық енген сәт болып табылады.

4.4. Бастау кезінде төрешінің бұйрығымен робот қосулы немесе оператордың көмегімен қолмен инициалдануы керек. Әрекетті жүзеге асыру барысында оператор роботқа тиіп кетпеуі керек. Роботқа қашықтан басқару немесе кез келген бұйрықтарды беруге тыйым салынады.

4.5. Роботқа жолды өту үшін 3 минут уақыт бөлінеді.

4.6. Полигонның конфигурациясы (тақталарды орналастыру) Ұйымдастырушылармен жарыстың күні анықталады және барлық жарыстарда өзгеріссіз қалады.

4.7. Робот жарыстың басында төрешілер белгілеген ережеге сай кедергілерді еңсеруі керек. Тапсырмалар тізбегін орындау барысында ереже бұзған жағдайда, робот сайыстан максималды 3 минутқа алып тасталады.

4.8. Келесі жағдайлардың бірі орын алған кезде әрекет аяқталды деп саналады:

- робот барлық қашықтықты өтті және «бастау-аяқтау» сызығынан өткенде;
- әрекет кезінде оператор роботқа тиіскен кезде;
- әрекет кезінде роботтың полигоннан шығып кетуі, яғни, полигонның сыртында 10 секундтан астам уақыт бойы барлық дөңгелектер немесе басқа бөліктер аймақпен жапсарлас болғанда;
- робот қашықтықты «қиып» өтсе, яғни кезеңдерді жүріп өту ретін бұзғанда;
- жүріп өту кезеңі аяқталғанда (3 минут).

4.9. Робот жоғарыда көрсетілген кезеңдердің басталуына дейін алынған ұпайларды алады және уақыт жазылады. Егер робот барлық жолды өтпесе, оған максималды 3 минут уақыт беріледі.

4.14. Егер әрекет барысында робот дұрыс қозғалмаса (сағат тілінен қарсы бағытқа жүру, орнында айналады және т.б.) немесе 10 секунд бойына қозғалыс жасай алмаса, онда ол осы кезге дейін алынған ұпайларды алады және оған максималды 3 минут есептеледі.

5. Төрелік

5.1. Ұйымдастыру комитеті егер бұл өзгерістер командалардың біріне артықшылық бермесе, жарыс ережелеріне өзгерістер енгізуге құқылы.

5.2. Бақылау және қорытындылау ережеге сәйкес төрешілер тобы жүзеге асырады.

5.3. Төрешілер барлық жарыстар кезеңдерінде барлық өкілеттіктерге толық ие болады, барлық қатысушылар олардың шешімдеріне бағынулары керек.

5.4. Төреші дау-дамай жағдайларын анықтау үшін қосымша әрекет мүмкіндіктерін белгілей алады.

5.5. Төрешінің шешімі бойынша ережелерді нақтылау үшін раундты тоқтатыла тұруы мүмкін.

5.6. Егер төрешіге қатысты қандай да бір қарсылықтар орын алса, топ жетекшісі Ұйымдастыру комитетіндегі төрешілердің шешіміне ағымдағы раундтан кейін 10 минуттан кешіктірмей жазбаша түрде шағымдануға құқылы.

5.7. Егер робот 10 секунд бойы қозғала алмаса, төреші өз қалауы бойынша әрекет мүмкіндігін тоқтатуы мүмкін.

5.8. Ескерту жасауға әкелетін ереже бұзушылықтардың тізбесі:

- егер сайыс кезінде команда мүшелерінің бірі, оператордан басқа, роботқа қол тигізсе;
- егер командадан біреу сайыс кезінде қарсыласының роботына қолын тигізсе.

Қарсыластың роботына қол тигізген команда қатысушысы ескерту алады.

Егер команда бірінші рет ескерту алса, сол кезең қайта ойнатылады. Команда екінші рет ескерту алған кезде, команданың сол кезеңдегі ұпайлары жойылады, яғни 0 ұпай және максималды 3 минут беріледі. Ағымдағы кезең қайтала ойнамайды.

Жарыс кезінде 3 ескерту алған команда жарыстың барлық кезеңінен шеттетіледі.

5.9. Команданы жарыстың барлық кезеңдерінен жедел түрде шеттетуге әкеліп соғатын ереже бұзушылықтардың тізімі:

- егер біреу жарыс кезінде өз командасының роботын қашықтан басқарса немесе қарсыластарының роботына қасақана кедергі келтірсе.

6. Қорытынды шығару тәртібі

6.1. «Лабиринт Роботек» полигоны кезеңдерге бөлінеді (1-суретті қараңыз), бөлініс сару сызықтармен көрсетіледі. Қашықтықтың әр өтілген кезеңінде ұпайлар беріледі, тек егер бұл кезеңді толығымен өтсе және ережелерге сәйкес болса.

- Өткел – 15 балл;
- Төбешік – 25 балл;
- Лабиринт – 25 балл;
- Сызық – 10 балл;
- Күрделі сызық – 15 балл;
- Тосын сый – 10 балл;

Мүмкін болатын максималды сан – 100 балл.

6.2. Командалар сап түзеген кезде жарыстарда ең көп ұпай саны барлардың нәтижесі (сомасы емес) ескеріледі.

6.3. Егер қатысушылардың ұпай сандары бірдей болса, онда роботқа ұпайлар бойынша үздік әрекетті аяқтау уақыты қабылданады.

6.4. Егер турнир кестесінде көшбасшылардың ұпайлары мен уақыты бірдей болса, онда қатысушыларға жеңімпазды анықтау үшін тағы бір әрекет мүмкіндігі беріледі.