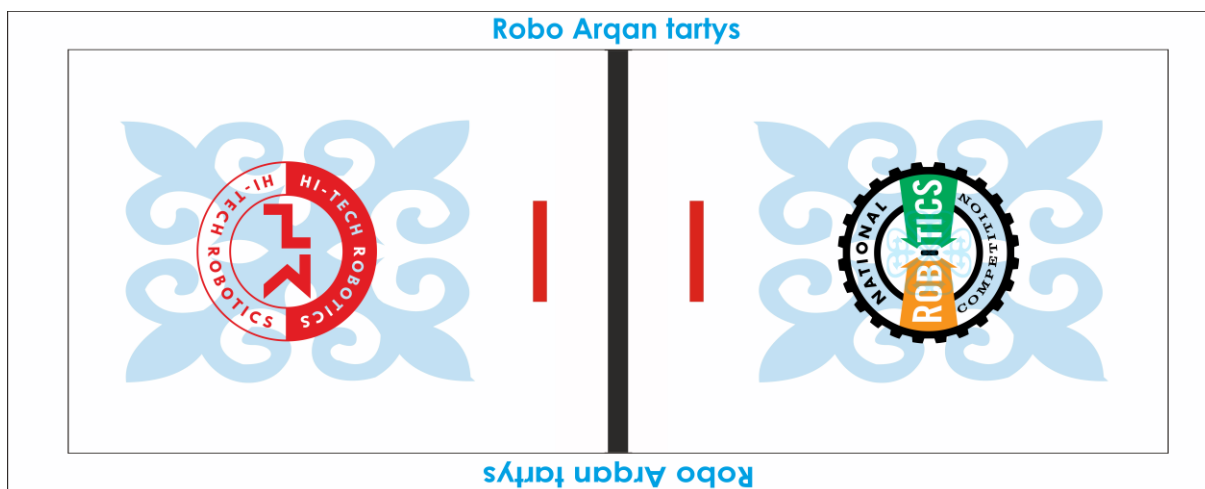


1. Сайыстың шарты

- 1.1 «Робо Арқан тартыс» сайысына қатысу үшін, қатысушыларға қарсыласын тиімді жолмен сызықтың бергі жағына тарта алатын әр команда екі автономды робот құрастырулары қажет. Сайыс екі команда арасында өтеді.
- 1.2 Раундтың өту ұзақтығы – 2 минут.

2. Сайыс алаңы

- 2.1 Алаңның түсі – ақ. Алаңда түрлі-түсті белгілер бар.
- 2.2 Алаңның өлшемі – 300x120 см.
- 2.3 Алаң ұзындығының ортасынан қара сызық ені 50 мм.
- 2.4 Алаңда қызыл сызықпен екі роботтың старт орыны белгіленген.
- 2.5 Сайыс алаңының әл нұсқасы [осында](#)



3. Робот

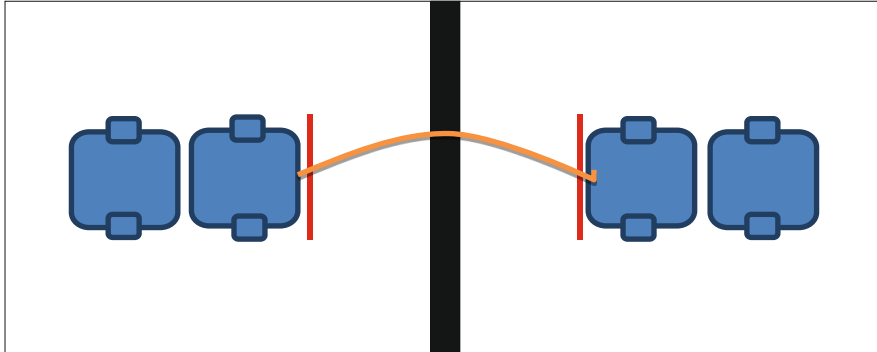
- 3.1 Робот автономды болуы қажет
- 3.2 Роботтың максималды ұзындығы 250 мм
- 3.3 Максимал ені – 250 мм
- 3.4 Максимал биіктігі – 250 мм
- 3.5 Роботтың салмағы 1 кг аспауы қажет
- 3.6 Сайыс кезінде роботтың салмағы мен өлшемі өзгеріссіз болуы қажет.
- 3.7 Жарысқа кез-келген платформада жарысқа қатысушылар жинаған роботтар жіберіледі (әртүрлі жиынтықтардың бөлшектерінің, сондай-ақ қолдан жасалған роботтардың тіркесімі рұқсат етіледі). Барлық құрылымдық элементтер, соның ішінде қуат жүйесі роботтың өзінде болуы керек.
- 3.8 Робот қозғалысын іске қосқан сәттен 5 с-тан кейін бастауы қажет.
- 3.9 Роботта арнайы жарыс арқанын ұстай алатын (ілуге арналған) жасақтамасы болуы қажет.
- 3.10 Робот құрылысында сайыс алаңын бүлдіретін жасақтар болмауы керек. Төреші шешімі бойынша әдейі қарсылас роботқа зиян тигізген немесе бүлдірген және сайыс алаңында бүлдірген немесе ластаған робот сайыс аяқталғанша алаңнан қуылады.

3.11 Робот құрылысында болмауы тиіс:

- Дөңгелекке немесе денесіне жабысқақ сұйықтықты қолдануға.
- Қарсылас роботқа қандай бір зат лақтыратындай механизм қолдануға.
- Қарсылас роботқа және электрондық жабдықтарға инфрақызыл немесе басқада датчиктер арқылы кедергі келтіруге.

Жоғарда көрсетілген ережелерді бұзған робот сайысқа қатыспайды.

3.12 Сайыс басталар алдында көрсетілген ережелер бойынша техникалық байқау өткізіледі.



4. Қолданылатын арқан

- 4.1 Арқанға «шарғы жіп» материалы қолданылады
- 4.2 Жіптің екі жағында роботқа ілуге арналған тұйық ілмек бар.
- 4.3 Жіп ұзындығы – 50 см
- 4.4 Арқан ортасы қызыл түспен белгіленген.

5. Сайыстың өткізілуі

- 5.1 «Робо Арқан тартыс» роботтар сайысы бірнеше кезеңдер мен раундтардан тұрады.
- 5.2 Роботтар «бетпе-бет» қарап орналасады.
- 5.3 Өтіп жатырған турда екі роботтың да бірін-бірін өз алаңына тартып алуға екінші мүмкіндіктері бар.
- 5.4 Екінші төмендегі жағдайлар орын алғанда беріледі:
 - Роботтар турды сыртқы кедергілерге байланысты аяқтай алмаған жағдайда,
 - Жарыс алаңының талапқа сай келмеуіне байланысты роботтар жұмысына кедергі келтірілсе,
 - Төрешінің жіберген қателігінің кесірінен,
 - Егер Старт командасынан кейін 10с ішінде екі роботта белсенділік танытпаса.

Осы жағдайлар кездескен жағдайда екінші мүмкіндік сол турдың соңына қалдырылады.

5.5 Турлар арасында қатысушылар роботтың құрылысына өзгерістер енгізе алады (соның ішінде жөндеу, қуат көзін ауыстыру, программасын өзгерту және т.б.) егер енгізілген өзгерістер сайыстың барлық ережесіне қайшы келмейтін болса. Роботқа өзгерістер енгізуге 10 мин уақыт беріледі. Уақыт техникалық комиссия құрамындағы төрешімен қадағаланады.

5.6 Тур басталмас бұрын қатысушылар роботтарын «Карантин» аймағына орналастыруы қажет. Техникалық комиссия құрамындағы төрешінің роботтарды сайыс ережесіне сай деп тапқан жағдайда сайыс басталады.

5.7. Егер техникалық байқау кезінде роботтың құрылысы ережеге сай келмеген жағдайды оны жөндеуге 3 минут уақыт беріледі. Егер берілген уақыт ішінде қателік түзетілмесе онда робот сайысқа қатыса алмайды.

5.8 Сайыс басталар алдында:

- Әрбір кезең басталар алдында техникалық комиссия құрамындағы төреші роботтардың барлық ережеге сай екенін және сайыстың басталуын мақұлдайды.
- Әрбір кезең басталар алдында қарсыластар жұбын анықтау үшін жеребе тарту рәсімі өткізіледі. Қатысушылар реттік саны бойынша топтарға бөлінеді. Қатысушылар саны тақ болған жағдайда жұпсыз қалған команда тартыссыз келесі кезеңге өтеді.
- Төрешінің сайысты бастағанда роботтар 5.2 пункттегі ережеге сай орналасады.
- «Старт» командасынан кейін операторлар роботты іске қосады.

5.9 Сайыс уақытында қатысушылар роботқа және жарыс алаңына тиіспеуі тиіс. Қашықтан басқаруға және басқа командаға өз роботтарын беруге болмайды.

5.10 Сайыс аяқталды деп саналады, егер:

- Роботтың алдыңғы бөлігі қара сызықтан өтіп қарсылас алаңына енген жағдайда,
- Сайыс уақыты аяқталғанда (3 минут).

6. Төрешілік

6.1 Ұйымдастыру комитеті жарыс ережесіне кез-келген өзгерістер енгізе алады, егер енгізілген өзгерістер қандайда бір қатысушы командаға басымдық бермейтін болса.

6.2 Қадағалау және жарыс қорытындысын шығару ережеге сай төрешілердің қатысуымен болады.

6.3 Жарыс бойына төрешіге барлық басымдылық беріледі. Барлық қатысушылар төрешіге бағынуы тиіс.

6.4 Жарыс уақытында қарама-қайшылықтар болған жағдайда төрешінің шешімімен сол кезеңді қосымша тағы да өткізе алады.

6.5 Ережені түсіндіру үшін төреші жарысты тоқтата алады.

6.6 Егер төрешіге қатысты қандай бір арыз болса, онда жарыстың сол кезеңі аяқталған соң 10 минут ішінде ұйымдастыру комитетіне команда жетекшісі жазбаша түрде арыз бере алады.

6.7 10 секунд бойы робот қозғалмаса, төреші өз шешімімен жарысты тоқтата алады.

6.8 Ескерту берілетін ережелер:

- Егер жарыс кезеңінде командадан біреуі оператордан басқасы роботқа тиіссе;
- Егер қатысушы командалардың бірі қарсыластың роботына тиіскен жағдайда сол командаға ескерту беріледі.

6.9 Команда бірінші ескертуді алған жағдайда жарысты жалғастыра алады. Екінші ескертуде жарыс тоқталып сол кезеңде жеңілген болып табылады. Үшінші ескертуде команда жарыстан шығарылады.

6.10 Егер қандайда бір қатысушы роботын қашықтан басқарған жағдайда, қарсылас роботқа әдейі кедергі келтірген жағдайда сол команда жарыстан шеттетіледі.

6.11 Қарама- қайшылық туындаған жағдайда кім жеңгенін немесе қосымша жарыс өткізу шешімін төреші қабылдайды.

7. Жарыс қорытындысы

7.1 Раунд аяқталған уақытта алаң ортасындағы сызықтан алшақ тұрған робот жеңімпазболып табылады.

7.2 Топтық кезеңде ең екі немесе оданда көп жеңіске жеткен робот келесі кезеңге өтеді.

7.3 4 (3) команда қалған кезең жартылай финал деп аталады.

7.4 Финалдық кезеңді жеңген робот жеңімпаз аталады, ал одан ұтылған робот екінші орыналады. Үшінші орынды анықтау үшін жартылай финалда жеңілген екі робот арасында қосымша жарыс өткізіледі.