

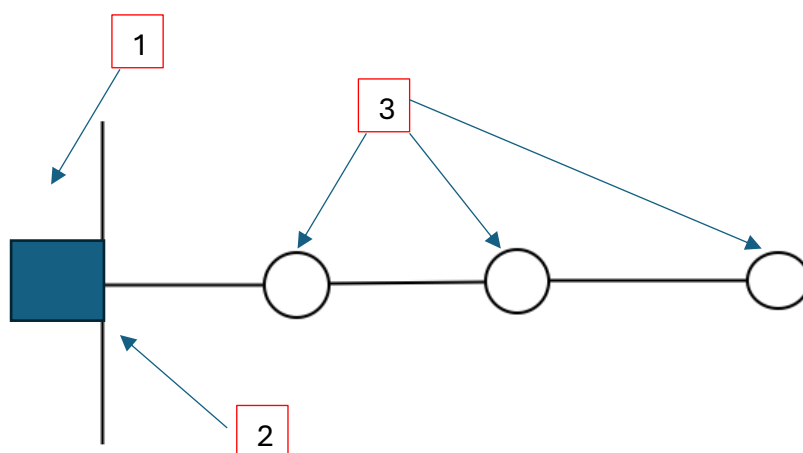
## VEX IQ Challenge – sacensību noteikumi

### Apraksts:

Sacensību mērķis, ir parādīt dalībnieku programmēšanas prasmes VEX IQ robotu programmēšanā. Sacensībās piedalās komanda, kura sastāv no diviem dalībniekiem – skolēniem līdz 9 klasei (tas ir līdz 16 gadu vecumam). Sacensībās drīkst piedalīties ar savu robotu, kas veidots uz VEX IQ robotu bāzes un sastāv tikai no VEX IQ robotu komplektos pieejamajām daļām (1 vai 2 gen) vai izmantot sacensību organizatoru piešķirtu testa robotu, kas veidots uz VEX IQ Clawbot bāzes (<https://content.vexrobotics.com/stem-labs/iq/builds/clawbot/clawbot-rev4.pdf>), sagatavojot tam programmu, izmantojot VEX Code programmatūru (<https://www.vexrobotics.com/vexcode#download>).

**Sacensību robota uzdevums ir veikt pārvietot spēles elementus uz sākuma zonu.**

### Spēles laukums:



- 1) Spēles laukuma sākuma zona
- 2) Robota sākuma pozīcija
- 3) Spēles elementu izvietojuma pozīcija, attālums starp sākuma zonas līniju un pirmā elementa novietojuma zonu ir 1 m, starp pirmo un otro 1m, starp otro un trešo 1,5m. Spēles elementa novietojuma laukums ir aplis ar diametru starp 25 cm līdz 30 cm vai ekvivalenta laukuma kvadrāts. Spēles elements ir VEX Orange Hub (Standarta sacensību konusa elements – 101.6mm augsts ar diametru 127mm platākajā punktā un 72mm šaurākajā, elementa svars ir 85g).
- 4) Spēles laukuma pamatne var būt dažāda materiāla/krāsas, vienlaikus spēles laukuma līnijas (attēlā attēlotas melnas) tiks izveidotas atšķirīgā krāsā (var būt balta, melna vai cita).

### Punktu skaitīšana:

- 1) Sacensību uzvarētājs tiek noteikts pēc labākā uzdevuma izpildes laika, t.i. visi 3 spēles laukumā izvietotie spēles elementi atrodas spēles laukuma sākuma zonā.

- 2) Dalībniekiem, kas nav pārvietojuši visus 3 spēles elementus sākuma zonā tiek piešķirti punkti:
  - a. Par katru spēles elementu, kas atrodas ārpus spēles elementu izvietošanas pozīcijas tiek piešķirts 1 punkts;
  - b. Par katru spēles elementu, kas tiek pārvietots relatīvi tuvāk spēles laukuma sākuma pozīcijai attiecībā pret tā sākuma novietojuma pozīciju tiek piešķirts papildus 1 punkts;
  - c. Par katru spēles elementu, kas tiek nogādāts/novietots spēles laukuma sākuma zonā tiek piešķirti papildus 2 punkti.
  - d. Piešķirtie punkti par katru darbību summējas.

### **Sacensību norise:**

- 1) Dalībnieki, ja piedalās ar savu robotu, novieto robotu Robota sākuma pozīcijā un pēc tiesneša signāla startē robotu. Ja dalībnieki piedalās ar organizatoru piešķirto robotu, tad dalībnieki nodot tiesnesim robota koda failu .iqblocks formātā un tiesnesis startē robota programmu.
- 2) Pēc robota startēšanas tiesnesis uzņem laiku, mēģinājums tiek uzskatīts par pabeigtu tad, kad uzdevums tiek pabeigts pilnībā vai dalībnieki tiesnesim paziņo par mēģinājuma beigām, t.i. tikai tad tiesnesis atļauj dalībniekiem aiztikt (apturēt/pārvietot) robotu.
- 3) Pēc mēģinājuma beigām spēles elementi tiek izvietoti sākotnējās pozīcijās.
- 4) Sacensības tiek dalītas 2 daļās:
  - a. 1.daļa – sacensību testēšana, kas norisinās 2h un kurā dalībniekiem, pēc iespējas nodrošinot vienlīdzīgu piekļuvi trasei, ir iespējams testēt un izmēģināt savu programmu, robotu.
  - b. 2.daļa – sacensību daļa, kas norisinās 2h, kurās katrai komandai ir vismaz 3 mēģinājumi veikt disciplīnu (atkarīgs no kopējā dalībnieku skaita), katrs mēģinājums tiek veikts rindas kārtībā.

### **Godprātīga dalība:**

- 1) Sacensību tiesnesim ir tiesības aicināt dalībniekus demonstrēt programmas kodu un skaidrot tā darbību, ja dalībnieki nevar izskaidrot programmas uzbūvi vai darbības principus, tiesnesim pastāv iespēja dalībniekus diskvalificēt, lai novērstu negodprātīgu rīcību.