

**vEX IQ**  
ROBOTICS  
**COMPETITION**  
**FULL VOLUME**

2023 - 2024  
Oyun Təlimatları  
Versiya 0.1

# Mündəricat

## Bölmə 1

Oyun.....	1
Ümumi təriflər.....	5
Oyuna aid təriflər .....	9
Xalların hesablanması .....	14
Təhlükəsizlik qaydaları .....	19
Ümumi oyun qaydaları .....	19
Oyuna aid qaydalar .....	25

## Bölmə 2

Robot.....	27
Təftiş qaydaları .....	27

## Bölmə 3

Tədbir .....	34
Turnirə aid təriflər .....	34
Turnirin qaydaları .....	35

## Qoşma B - Robot bacarıqları

Robot bacarıqları tapşırığı tərifləri .....	B1
Robot bacarıqları tapşırığı qaydaları .....	B2
Liqa tədbirlərində Robot bacarıqları .....	B5

# Dəyişikliklər

**Versiya 0.1** - May 2, 2023

- İlk paylaşılma

# İstinad bələdçisi

## Xalların hesablanması (Səh. 14-18)

<SC1>	Bütün Qiymətləndirmə statusları <i>Matç bitdikdən</i> sonra qiymətləndirilir
<SC2>	Bütün Qiymətləndirmə statusları <i>Baş Hakim</i> tərəfindən vizual olaraq qiymətləndirilir
<SC3>	<i>Hesablanmış Blok</i> meyarları
<SC4>	<i>Eynitipli səbət</i> meyarları
<SC5>	<i>Hündürlüyə görə Bonus</i> meyarları
<SC6>	<i>Səbət</i> xalları nümunələri
<SC7>	<i>Park edilmə</i> meyarları

## Təhlükəsizlik qaydaları(Səh. 19)

<S1>	Ehtiyatlı olun, <i>Sahəni</i> zədələməyin.
<S2>	<i>Şagirdlər Yetkin Şəxs</i> tərəfindən müşayiət olunmalıdırlar.

## Ümumi oyun qaydaları (Səh. 19-24)

<G1>	Hər kəsə hörmətlə yanaşın
<G2>	"VEX IQ Robotics Competition" şagirdi əsas götürən proqramdır
<G3>	Sağlam düşüncədən istifadə edin
<G4>	Robot Komandanın bacarıq səviyyəsini təmsil etməlidir
<G5>	Robotlar Matça başlanğıc ölçüdə başlayır
<G6>	Robotunuzu bir yerdə saxlayın
<G7>	Sahəyə zərər verməyin
<G8>	Sürücülər Robotu idarə edir və Sürücü Stansiyasında qalırlar
<G9>	Əllər Sahədən kənarında olmalıdır
<G10>	Matçın ortasında Robota toxunmağa müəyyən hallarda icazə verilir
<G11>	Komandanın iki Sürücüsü Matçın ortasında kontrollerləri dəyişir

## Oyuna aid qaydalar (Səh. 25-26)

<SG1>	Oyundan əvvəlki quruluş.
<SG2>	Matç boyu horizontal genişlənmə məhduddur.
<SG3>	Blokları Sahədə saxlamaq lazımdır.
<SG4>	Bloklar təsadüfi şəkildə Təchizat zonasına yüklənilər.



**Robot qaydaları (Səh. 27-33)**

<R1>	Hər komanda üçün robot
<R2>	Robotlar Komandanın bacarıq səviyyəsini təmsil etməlidir
<R3>	Robotlar təftişdən keçməlidir
<R4>	Konfiqurasiyanın başlanğıcı
<R5>	Qadağan olunmuş əşyalar
<R6>	VEX IQ məhsul xətti
<R7>	Qeyri-VEX IQ komponentləri
<R8>	Bəzəklərə icazə verilir
<R9>	Rəsmi qeydiyyatdan keçmiş Komanda nömrələri Robot Lisenziya Lövhələrində göstərilməlidir
<R10>	Matç bitdikdən sonra dayanın
<R11>	Robot beyni
<R12>	Motorlar
<R13>	Batareyalar
<R14>	Proqram vasitəsi
<R15>	Parçaların modifikasiyası

**Turnir qaydaları (Səh. 35-40)**

<T1>	Baş Hakimlər oyunla bağlı bütün qərarlar üzərində yekun səlahiyyətə malikdirlər
<T2>	Baş hakimlər ixtisaslı olmalıdır
<T3>	Sürücülərə Baş Hakimin qərarı barədə dərhal şikayət etməyə icazə verilir
<T4>	Tədbir Tərəfdaşları bütün qeyri-oyun qərarlar ilə bağlı yekun səlahiyyətə malikdirlər
<T5>	Matç üçün vaxtında gəlmək lazımdır
<T6>	Sahədəki robotlar matç üçün hazır olmalıdırlar
<T7>	Matçların yenidən oynanılmasına icazə verilir, lakin bu nadir haldır
<T8>	Diskvalifikasiyalar
<T9>	Taymoutlar
<T10>	Kiçik Sahə fərqlərinə hazır olun
<T11>	Sahələr və Sahə Elementləri Tədbir Tərəfdaşının mülahizəsinə əsasən təmir edilə bilər
<T12>	Komanda işi matçları
<T13>	Matçı erkən bitirmək
<T14>	Test Matçları bəzi tədbirlərdə ola bilər, lakin bunlar tələb olunmur
<T15>	Kvalifikasiya oyunları rəsmi oyun cədvəlinə uyğun keçiriləcək
<T16>	Hər bir Komandanın Kvalifikasiya Oyunları göstərildiyi kimi təyin olunacaq
<T17>	Komandalar Kvalifikasiya Matçındakı orta xallarına görə sıralanır
<T18>	Final matçlarında oynayan komandalar
<T19>	Final Oyunlarının Cədvəli

**Robot bacarıqları tapşırığı qaydaları (Səh. B2-B5)**

<RSC1>	Əksər hallarda standart qaydalar tətbiq olunur
<RSC2>	Tədbirlərdə Robot Bacarıqlarının Qiymətləndirilməsi və Sıralanması
<RSC3>	Qlobal Robot Bacarıq Reytingləri
<RSC4>	Bacarıqlar üzrə Matçların Cədvəli
<RSC5>	Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçları zamanı Robotların idarə edilməsi
<RSC6>	Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçlarının başlanması
<RSC7>	Bacarıqlar matçının dayandırılma vaxtı

# Bölmə 1

## Oyun

### Oyunun təsviri

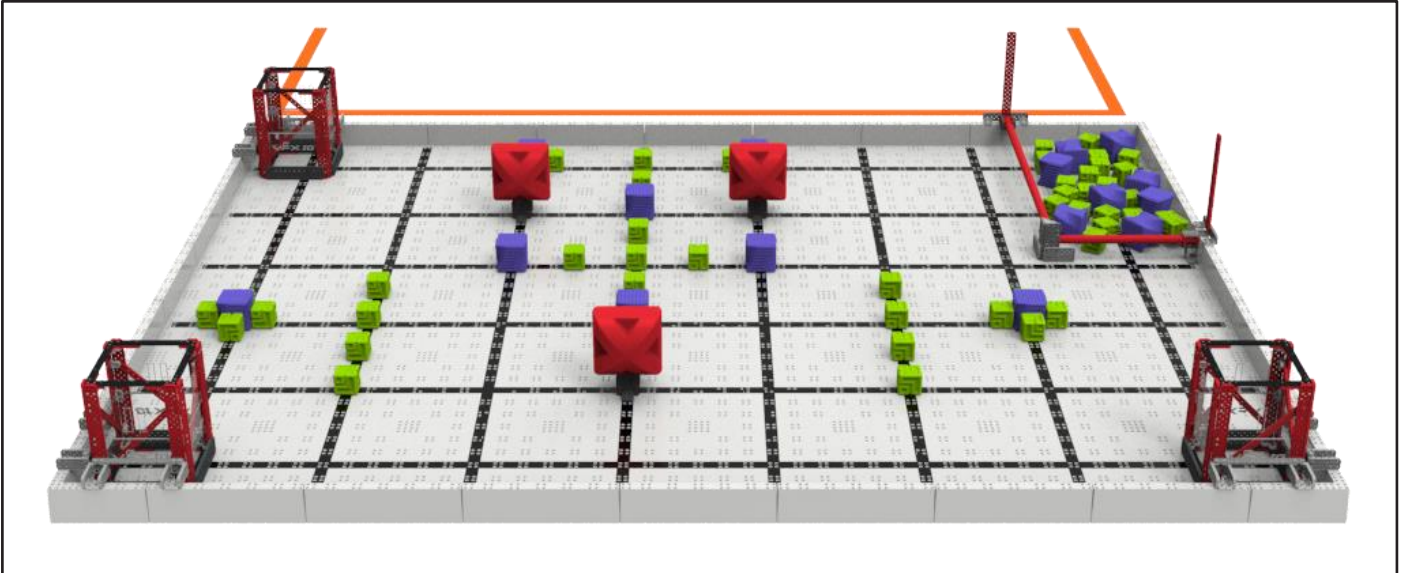
"VEX IQ Robotics Competition" Tam Həcm yarışması bu oyun təlimatındakı şəkillərdə göstərildiyi kimi qurulan 6'x8' düzbucaqlı Sahədə oynanılır.

Oyunun əsas məqsədi Blokları Səbətlərə yerləşdirməkdir. Xallar hər Səbətdəki Blokların sayına, növünə və hündürlüyünə əsasən verilir. Xallar həmçinin Təchizat Zonasının Təmizlənməsi və Matçın sonunda Təchizat Zonasında Parketmə üçün mövcuddur.

Komanda işi tapşırığında iki (2) Robotdan ibarət ittifaq, altmış (60) saniyədə mümkün qədər çox xal toplamaq üçün birlikdə işləyir.

Komandalar həmçinin bir individual (1) Robotun mümkün qədər çox xal toplamağa çalışdığı Robot Bacarıqları Matçlarında da yarışa bilər. Əlavə məlumat üçün Qoşma B-yə baxın.

*Qeyd: Oyun Təlimatının bu bölməsindəki təsvirlər oyunun ümumi vizual başa düşülməsini təmin etmək üçün nəzərdə tutulub. Komandalar dəqiq sahə ölçüləri, tam sahə materialları siyahısı və sahə quraşdırılmasının dəqiq detalları üçün Qoşma A-da verilmiş rəsmi sahə spesifikasiyasına istinad etməlidirlər.*



Şəkil 1: "VEX IQ Robotics Competition" Tam Həcm matçı üçün başlanğıc Sahə konfigurasiyası

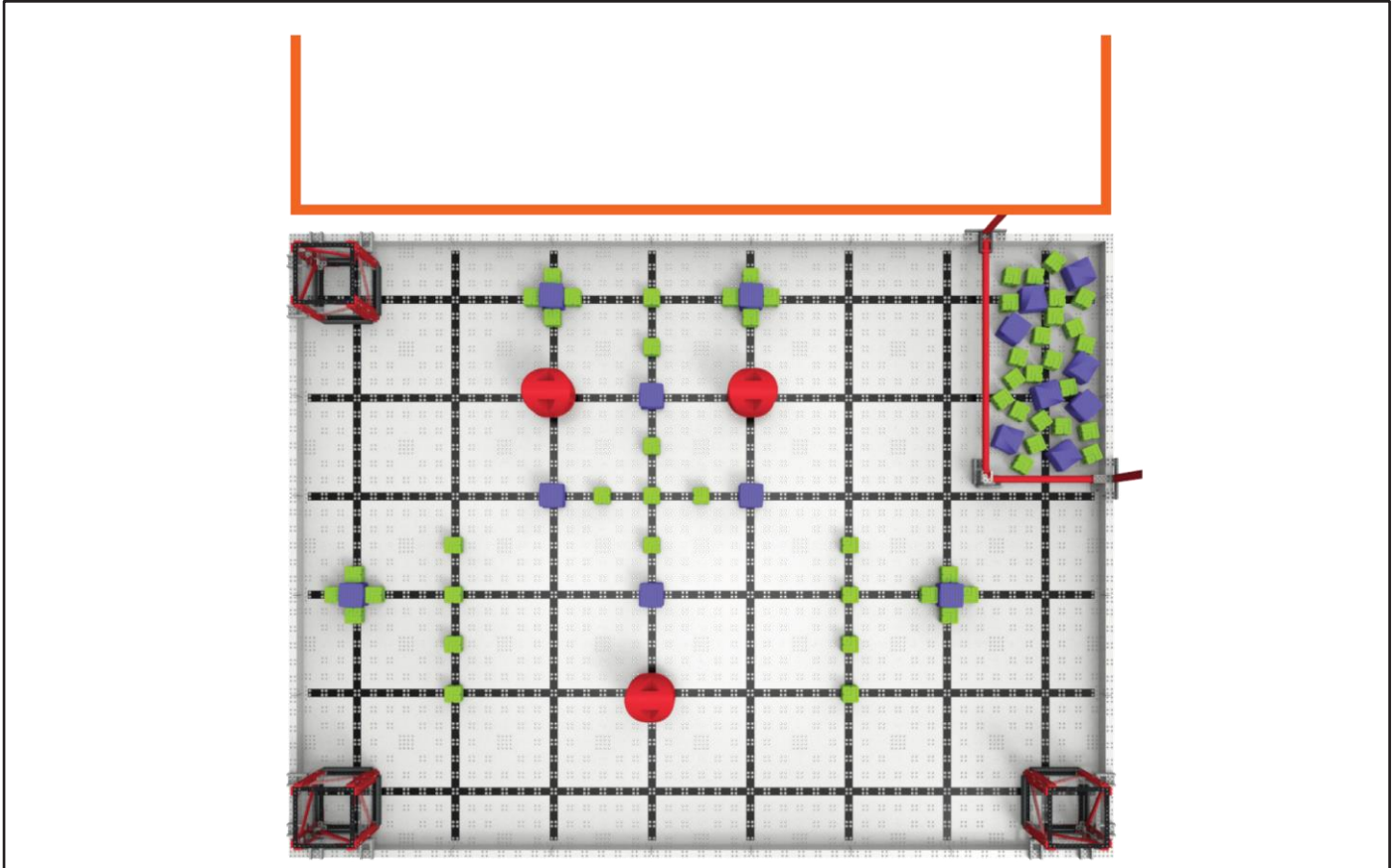
## Oyun təlimatları haqqında – GDC-dən qeyd

Bu Oyun Təlimatında və onun əlavələrində bu mövsümün yeni oyunu - VIQRC Tam Həcm haqqında bilmək lazım olan hər şey var. Bu, bütün Komandalar, Baş Hakimlər, Tədbir Tərəfdaşları və VIQRC icmasının digər üzvləri üçün resursdur.

Mühəndislər hər hansı dizayn layihəsinə öz məhdudiyyətlərini təyin etməklə başladıkları kimi, sonrakı səhifələrdə olan qaydalar bu oyunu müəyyən edən “məhdudiyyətlər” kimi düşünülə bilər. Mövsümün əvvəlində "məhdudiyyətlər" əlimizdə olan yeganə şeydir. Qalib Robotun, ən yaxşı strategiyanın və ya ən çox pozulan qaydanın nə olacağı haqqında siz qədər bilirik. Bu həyəcanlıdır!

Yeni oyunu araşdırarkən, bu Oyun Təlimatına belə yanaşın və qaydalara “məhdudiyyətlər” kimi baxın. Oyun Təlimatında və onun əlavələrində iştirakçının Robot strategiyası, dizaynı və konstruksiyası üçün mövcud məhdudiyyətlərin tam siyahısı var.

Aydındır ki, bütün Komandalar bu qaydalara və bu qaydaların niyyətlərinə əməl etməlidir. Lakin, bundan başqa, oynamaq üçün heç bir “doğru” yol yoxdur. Burada yazılanlardan kənar heç bir gizli məhdudiyyətlər, fərziyyələr və ya nəzərdə tutulan şərtlər yoxdur. Beləliklə, bu məhdudiyyətlər əməl edərək komandanızın məqsədlərinə və ambisiyalarına ən uyğun gələn yolu tapmaq sizə bağlıdır.



Şəkil 2: “VEX IQ Robotics Competition” Tam Həcm matçı üçün başlanğıc Sahə konfigurasiyası

## Yenilənmələr

Bu təlimatda mövsüm ərzində bir sıra “böyük” və “kiçik” yeniləmələr olacaq. Hər bir versiya rəsmidir və əvvəlki versiyanın qüvvədən düşdüyü növbəti versiya çıxana qədər rəsmi VIQRC tədbirlərində istifadə edilməlidir.

Məlum əsas paylaşılma tarixləri aşağıdakılardır:

<b>May 2, 2023</b>	<b>Versiya 0.1</b>	İlkin oyun məlumatları
May 16, 2023	N/A	Rəsmi sual-cavab sistemi açılır
İyun 13, 2023	Versiya 0.2	İlkin buraxılışda tapılan kiçik çap xətaləri və ya formatlama problemləri. Qayda dəyişiklikləri, əgər olsa belə, çox az olacaq.
<b>İyun 27, 2023</b>	<b>Versiya 1.0</b>	Rəsmi sual-cavab sistemindən və VEX icmasından alınan məlumatlardan ilhamlanan kritik oyun və ya qayda dəyişikliklərini özündə birləşdirə bilər.
<b>Avqust 1, 2023</b>	<b>Versiya 2.0</b>	Mövsümün əvvəlindəki tədbirlərdən ilhamlanan oyun və ya qayda dəyişikliklərini özündə birləşdirə bilər.
Oktyabr 3, 2023	Versiya 2.1	Yalnız aydınlaşdırma yeniləməsi
Dekabr 5, 2023	Versiya 2.2	Yalnız aydınlaşdırma yeniləməsi
<b>Yanvar 30, 2024</b>	<b>Versiya 3.0</b>	Mövsümün ortasındakı tədbirlərdən ilhamlanan oyun və ya qayda dəyişikliklərini özündə birləşdirə bilər.
<b>Aprəl 2, 2024</b>	<b>Versiya 4.0</b>	Xüsusilə "VEX Robotics" Dünya Çempionatına aid kritik oyun və ya qaydalara dair dəqiqləşdirmələri özündə birləşdirə bilər.

Bu məlum əsas yeniləmələrə əlavə olaraq, GDC tərəfindən kritik hesab edilərsə, mövsüm ərzində buraxılmış planlaşdırılmamış yeniləmələr də ola bilər. **Hər hansı planlaşdırılmamış yeniləmələr həmişə çərşənbə axşamı günü, CST vaxtı ilə 17:00-dan gec olmayaraq (GMT vaxtı ilə 23:00) buraxılacaq.** Bu yeniləmələr VEX Forumu vasitəsilə elan ediləcək, avtomatik olaraq VIQRC Hub tətbiqində də görünəcək, eləcə də, VEX Robotics / REC Foundation sosial media və e-poçt marketing kanalları vasitəsilə paylaşılacaq.

Oyun təlimatının yeniləmələri paylaşıldıqdan dərhal sonra qüvvəyə minir; bütün qaydalar və yeniləmələrlə tanış olmaq hər bir Komandanın məsuliyyətidir. Yeniləmə əvvəllər qanuni olan hissə, mexanizm və ya strategiyani qadağan edirsə, həmin hissələrlə bağlı “güzəşt müddəti” olmur.

Qeyd: REC Fondunun Tədbirlərə Dəstək Menecerləri planlaşdırılmamış yeniləmə ilə “kəşifən” çoxhəftəlik liqa tədbirləri ilə məşğul olan Tədbir Tərəfdaşları ilə əlaqə saxlayacaqlar. Qayda dəyişikliyi onların tədbirinə təsir edərsə (məs, əvvəllər təftişdən keçmiş Robot artıq qanuni olursa), bu hallar hadisənin kontekstindən və dəyişmiş qaydadan asılı olaraq fərdi qaydada nəzərdən keçiriləcək. Bu, yeganə mümkün “güzəşt dövrü” istisnasıdır.



## Sual-cavab sistemi

Yeni robototexnika oyununu ilk dəfə nəzərdən keçirərkən, dərhal aydın olmayan vəziyyətlərlə bağlı sualların yaranması təbiidir. Oyun Təlimatını gözəndən keçirmək və bu suallara cavab axtarmaq yeni oyunu öyrənməyin vacib hissəsidir. Bir çox hallarda cavab ilk düşündüyünüzdən fərqli ola bilər - və ya nəyisə açıq şəkildə qadağa edən qayda olmasa, bu, adətən həmin məqamın qanuni olduğunu bildirir!

Bununla belə, əgər Komanda müvafiq qaydaları nəzərdən keçirdikdən sonra hələ də öz sualına cavab tapa bilmirsə, onda hər bir Komandanın VEX IQ Robotics Competition Sual-cavab sistemində rəsmi qaydaların şərhini istəmək imkanı var. Bu suallar Komandanın Yetkin nümayəndəsi tərəfindən həmin Komandanın RobotEvents hesabı vasitəsilə yerləşdirilə bilər.

Bu sual-cavab sistemindəki bütün cavablar VEX IQ Robotics Competition Oyun Dizayn Komitəsinin rəsmi qərarları kimi qəbul edilməlidir və onlar VEX IQ Robotics Competition qaydaların düzgün və rəsmi şərhini əks etdirir. Sual-Cavab sistemi Oyun Təlimatından başqa rəsmi qərarlar və izahatlar üçün yeganə mənbədir.

VEX IQ Robotics Competition Sual-Cavab Sistemini burada tapa bilərsiniz: <https://www.robotevents.com/VIQC/2023-2024/QA>.

Sual-cavab sistemində yerləşdirməzdən əvvəl Sual-Cavab sistemindən istifadə qaydalarını nəzərdən keçirə bilərsiniz - <https://www.robotevents.com/VIQC/2023-2024/QA/guidelines>.

1. Göndərməzdən əvvəl təlimatı oxuyun və axtarın.
2. Göndərməzdən əvvəl mövcud Sual-Cavabları oxuyun və axtarın.
3. Sualınızda təlimatın ən son versiyasında olan müvafiq qaydanı istinad göstərin.
4. Hər sualı ayrıca verin.
5. Xüsusi və uyğun sual başlıqlarından istifadə edin.
6. Suallar (əsasən) alındıqları ardıcılıqla cavablandırılacaq.
7. Bu sistem rəsmi qaydalara aydınlıq gətirmək üçün yeganə mənbədir.

2023-24 Sual-Cavab sistemi Oyun Təlimatından başqa qərarlar üçün yeganə rəsmi mənbədir. Oyun Təlimatı və digər əlavə materiallar (məsələn, Hakim Sertifikasiyası kursları, VIQRC Hub proqramı və s.) arasında hər hansı ziddiyyətlər olarsa, Oyun Təlimatının ən son versiyası üstünlük təşkil edir.

Əvvəlki mövsümlərin tərifləri, qaydaları və ya digər materiallarınının cari sezona aid olduğunu heç vaxt güman etmək olmaz. Əvvəlki mövsümlərdəki sual-cavab cavabları cari sezon üçün rəsmi qərarlar hesab edilmir. Ehtiyac duyulan hər hansı müvafiq dəqiqləşdirmələr həmişə cari mövsümün sual-cavabında yenidən soruşulmalıdır.

# Ümumi təriflər

**Yetkin şəxs** – Şagird olmayan hər bir kəs.

**İttifaq** – Müəyyən bir Komanda işi üzrə tapşırıq matçı zamanı birlikdə yarışan əvvəlcədən müəyyən edilmiş iki (2) komanda.

**İttifaq xalları** – Komanda işi üzrə tapşırıq matçı hər iki Komandaya verilən toplanan xallar.

**Sıradan çıxarıma** – Qaydaların pozulmasına görə Komandaya tətbiq edilən cəza. Sıradan çıxarıma zamanı Komandaya artıq öz Robotunu idarə etməyə icazə verilmir və Sürücülərdən kontrolleri yerə qoyması tələb olunacaq. Sıradan çıxarıma Diskvafikasiya ilə eyni deyil.

**Diskvafikasiya** – Qayda pozuntusuna görə Komandaya tətbiq edilən cəza (ətraflı məlumat üçün <T8>-ə baxın). Əgər komanda bir matçda diskvafikasiya olunarsa, baş hakim oyunun sonunda komandanı onların pozuntusu barədə xəbərdar edəcəkdir. Baş hakim mülahizəsinə əsasən, bir Komanda üçün təkrar pozuntular və/və ya Diskvafikasiyalar onun bütün yarış üçün Diskvafikasiyasına səbəb ola bilər.

**Sürücü** – Sürücü Stansiyasında dayanan və Komandanın Robotunu idarə etməkdən cavabdeh olan Komandanın şagird üzvü. Matçda bu rolu ikiyə qədər Komanda üzvü yerinə yetirə bilər (bax: <G8>).

**Sürücü stansiyası** – Robotlara qanunlara uyğun toxunmaqla məşğul olmadıqda, Sürücülərin Matç zamanı qalmalı olduğu Sahənin arxasındakı zona.

**Sahə** – Sahə Perimetri də daxil olmaqla, altı (6), eni səkkiz (8) sahə plitəsi uzunluğunda (cəmi qırx səkkiz (48) sahə plitəsindən) olan bütöv oyun sahəsi.

**Sahə elementi** – Sahəyə qoşulmuş Sahə Perimetri, Döşəmə, PVC borular və VEX IQ elementləri.

**Sahə perimetri** – Dörd (4) kənar künc və iyirmi dörd (24) düz hissədən ibarət olan sahənin xarici hissəsi.

**Döşəmə** – Oyun Sahəsinin daxili hissəsi, Sahə Perimetri daxilində olan qırx səkkiz (48) sahə plitəsindən ibarətdir.

**Oyun Dizaynı Komitəsi (GDC)** - VIQRC Tam Həcm oyunun yaradıcıları və bu Oyun Təlimatının müəllifləri.

**Lisənziya lövhəsi** – Komandanın VEX IQ Robotics Competition nömrəsini göstərən Robotun fiziki komponenti. Lisənziya lövhəsinin uzunluğu və hündürlüyü 3,5" x 1,5" (88,9 mm x 38,1 mm) olmalıdır və <R9> üçün eni 0,25" (6,35 mm)-dən çox olmamalıdır.

**Matç** – Komandaların xal qazanmaq üçün Tam Həcmə müəyyən edilmiş versiyasını oynadığı Avtonom və ya Sürücü İdarəetməsi Dövrədən ibarət müəyyən vaxt dövrü. 3-cü bölməyə baxın.

- **Avtonom period** – Robotların yalnız sensor məlumatları və əvvəlcədən şagirdlər tərəfindən robot idarəetmə sisteminə proqramlaşdırılmış əməllərə reaksiya verdiyi müddət.
- **Sürücü idarəetməsi** – Sürücülərin öz Robotlarını idarə etdiyi müddət.

Matç Tipi	İştirakçılar	Avtonom period (dq:ss)	Sürücü idarəetməsi (dq:ss)
<i>Komanda işi tapşırığı</i>	Hərəsində bir robot olan iki komandadan ibarət bir ittifaq, bir sahə	Yoxdur	1:00
<i>Sürücü bacarıqları</i>	Bir robotu olan bir komanda	Yoxdur	1:00
<i>Avtonom kod ilə idarəetmə</i>	Bir robotu olan bir komanda	1:00	Yoxdur

**Robot** – Təftişdən keçmiş maşın, bir və ya bir neçə tapşırığı avtonom şəkildə və/yaxud insan tərəfindən uzaqdan idarə etməklə yerinə yetirmək üçün nəzərdə tutulmuşdur.

**Şagird** – 1 may 2008-ci il tarixindən sonra doğulmuş hər kəs (yeni VEX Worlds 2024-də 15 və ya daha az yaşı olacaq). Uyğunluq, təhsili ən azı bir il gecikdirən fiziki məhdudiyyətlərə görə də verilə bilər. Şagirdlər yetkinlərin minimum köməyi ilə Robotun layihələndirilməsi, qurulması, təmiri və proqramlaşdırılması ilə məşğul olan şəxslərdir.

- **İlkin məktəb şagirdi** - 1 may 2011-ci il tarixindən sonra doğulmuş istənilən şagird (yeni VEX Worlds 2024-də 12 və ya az yaşı olacaq). İbtidai Məktəb Şagirdləri Orta Məktəb Şagirdləri kimi "oynaya" və yarışa bilərlər.
- **Ort məktəb şagirdi** – ilkin məktəb şagirdi olmayan hər hansı uyğun şagird.

**Komanda** – İki və ya daha çox şagird Komanda təşkil edir. Bütün üzvləri İlkin Məktəb şagirdləri olan, Komanda ilkin Məktəb Komandası kimi təsnif edilir. Hər hansı bir üzvü Orta Məktəb şagirdi olan və ya Komandanı Orta Məktəb Komandası kimi qeydiyyatdan keçirərək Orta Məktəb Şagirdləri kimi çıxış edən ilkin Məktəb Şagirdlərindən komandalar, Orta Məktəb Komandası kimi təsnif edilir. Hər hansısa bir tədbirdə Orta Məktəb Komandası kimi yarışdıqdan sonra həmin Komanda digər formata keçə bilməz



Komandalar məktəblər, icma/gənclik təşkilatları və ya bir qrup eyni rayon şagirdləri ilə assosasiya edilə bilər.

- **Quraşdırıcı** – Robot(lar)ı yığan komandadakı Şagird(lər). Yetkinlər Komandada Quraşdırıcı ola bilməz. Yetkinlərə Quraşdırma ilə bağlı müəyyən anlayışları öyrətməyə icazə verilir, lakin Quraşdırıcı(lar)ın fəal iştirakı olmadan heç vaxt Robotla işləyə bilməzlər.
- **Dizayner** – Robot(lar)ı dizayn edən komandadakı Şagird(lər). Yetkinlər Komandada Dizayner ola bilməz. Yetkinlərə Dizayn ilə bağlı müəyyən anlayışları öyrətməyə icazə verilir, lakin Dizayner(lər)in fəal iştirakı olmadan heç vaxt Robotla işləyə bilməzlər.
- **Proqramçı** – Robota yüklənən kompüter kodunu yazan Şagird(lər). Yetkin şəxs komandada proqramçı ola bilməz. Yetkinlərə proqramlarla bağlı anlayışları öyrətməyə icazə verilir, lakin Proqramçı(lar)ın fəal iştirakı olmadan heç vaxt Robotun kodun üzərində işləyə bilməz.

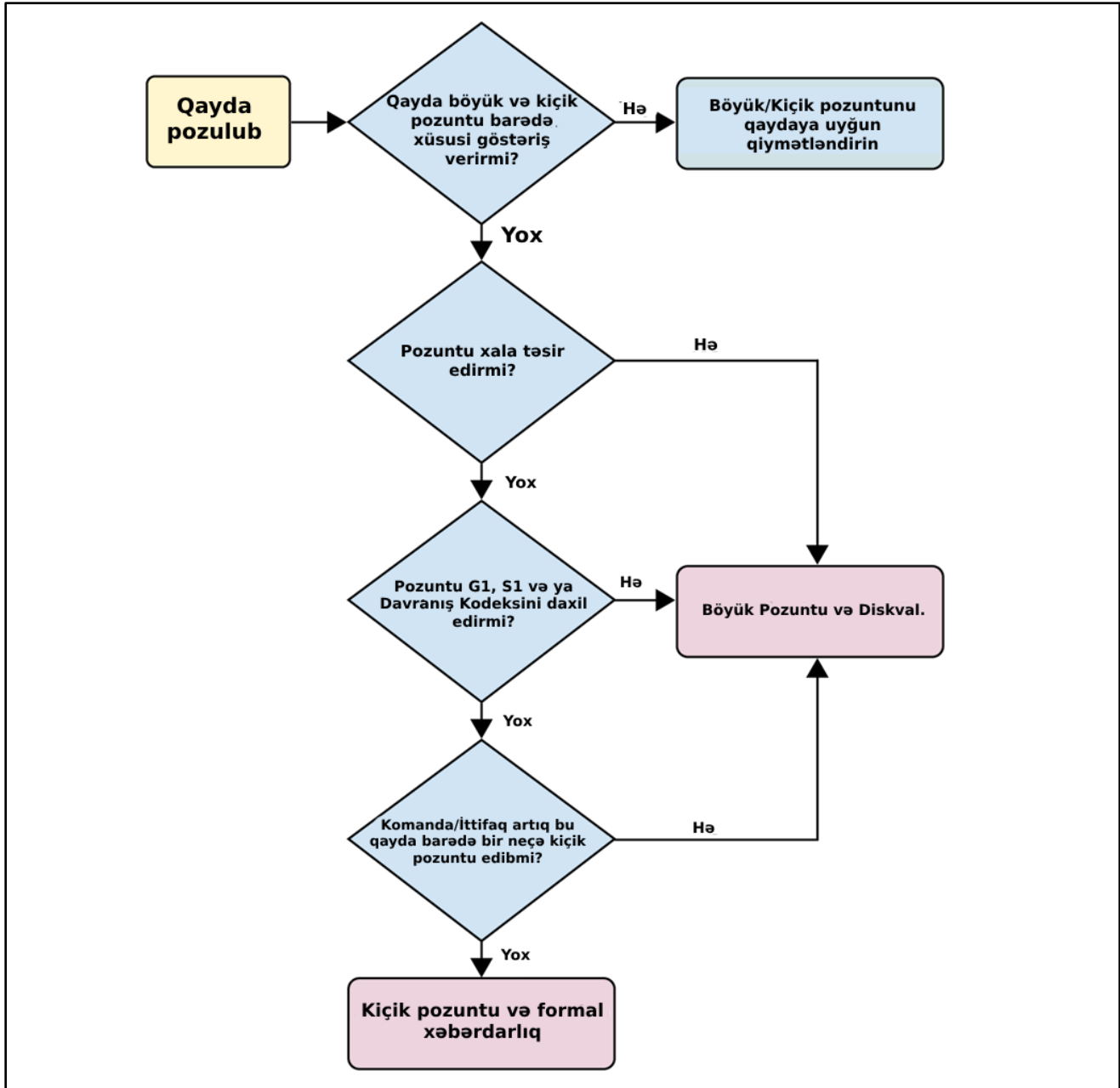
**Qayda pozuntusu** – Oyun Təlimatından hansısa bir qaydanın pozulması aktı.

- **Kiçik pozuntu** – Diskvalifikasiya ilə sonlanmayan pozuntu.
  - Təsadüfi, ani və ya başqa şəkildə Hesaba Təsir Etməyən kiçik pozuntular.
  - Kiçik pozuntular, adətən, Oyun zamanı Baş Hakimin şifahi xəbərdarlığı ilə nəticələnir və bu, Böyük pozuntuya keçməzdən əvvəl Komandaya qaydanın pozulduğunu bildirməlidir.
- **Böyük pozuntu** – Diskvalifikasiya ilə sonlanan pozuntu.
  - Qaydada başqa cür qeyd edilmədiyi halda, Hesaba Təsir edən bütün pozuntulardır.
  - Qaydada qeyd olunarsa, kobud və ya qəsdən edilən pozuntular da Böyük pozuntular ola bilər.
  - Matçın və ya turnirin bir neçə xırda pozuntusu Baş Hakimin mülahizəsinə əsasən Böyük Qaydaya çevrilə bilər.
- **Xala təsir edən pozuntu** – Matçın sonunda ittifaqın xalını yaxşılaşdıran pozuntu.
  - Matçda birdən çox pozuntu ümumi olaraq Hesab Təsirinə çevrilə bilər.
  - Qayda pozuntusunun Hesaba təsir edib-etmədiyini qiymətləndirərkən, Baş Hakimler ilk növbədə Pozuntu ilə birbaşa əlaqəli olan Robot hərəkətlərinə diqqət yetirəcəklər.
  - Pozuntunun Hesaba Təsir edib-etmədiyini müəyyən etmək yalnız Matç tamamlandıqdan və xallar hesablandıqdan sonra edilə bilər.

Bəzi qaydalara xüsusi halları ifadə etmək və ya əlavə aydınlıq gətirmək üçün *qırmızı kursivlə yazılan* Pozuntu Qeydləri daxildir. Verilmiş qaydada heç bir Pozuntu Qeydi yoxdursa, yuxarıdakı “defolt” təriflərin tətbiq olunduğu güman edilməlidir.

Pozuntunun Xala Təsir Etdiyini müəyyən etmək üçün Pozuntunun, Matç xalının artmasına birbaşa töhfə verib-vermədiyini yoxlamaq lazımdır. Əgər pozuntu, İttifaqın xalını artırmayıbsa, o zaman Pozuntu Hesaba Təsir Etməyib və çox güman ki, Kiçikdir.

Daha ətraflı məlumat üçün aşağıdakı diaqramı baxın.



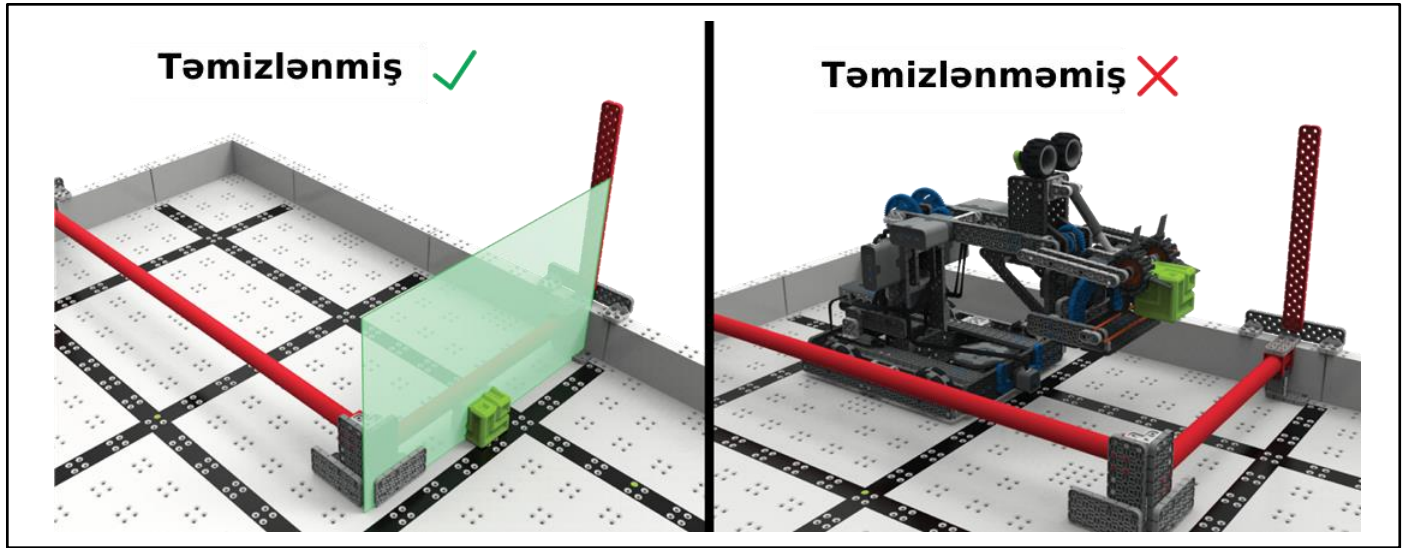
Şəkil 3: VIQRC Tam Həcmdə pozuntuların müəyyən edilməsi prosesi.

## Oyuna aid təriflər

**Blok** – Yaşıl, bənövşəyi və ya qırmızı plastik qiymətləndirmə obyektı.

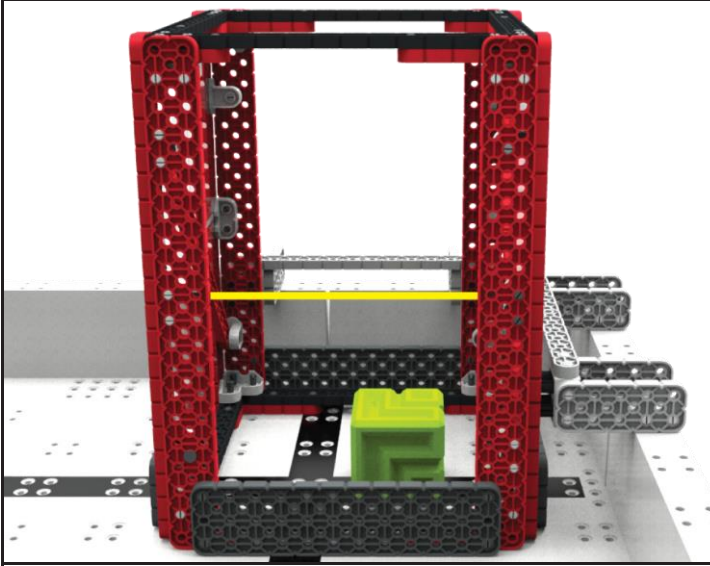
- Hər bir yaşıl Blok altı tərəfdən ibarətdir, bir tərəfi təxminən 2" (51mm) ölçüsündədir və kütləsi təxminən 1.1 oz (30g) qədərdir. Sahədə əlli dörd (54) ədəd yaşıl blok var.
- Hər bir bənövşəyi Blok altı tərəfdən ibarətdir, bir tərəfi təxminən 3" (76 mm) ölçüsündə və təxminən 1,6 oz (45 q) ağırlığındadır. Sahədə on altı (16) bənövşəyi Blok var.
- Hər bir qırmızı Blok qismən yuvarlaqlaşdırılmış səkkizbucaqlı formadadır, böyük diametri təxminən 5,8" (147 mm) ölçüsündə və təxminən 6,3 unsiya (180 q) ağırlığındadır. Sahədə üç (3) qırmızı Blok var.

**Təmizlənmiş** – Təchizat zonasının statusu. Matçın sonunda Təchizat Zonasının 3D həcmi daxilində tam şəkildə heç bir Blok yoxdursa, Təchizat Zonası Təmizlənmiş sayılır.

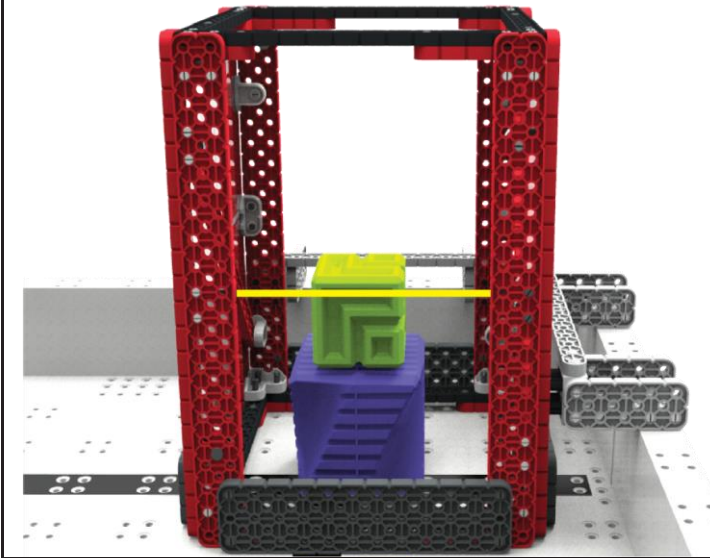


Şəkil 4: İki nümunə Təchizat Zonası zonası. Soldakı nümunə Təmizlənmiş sayılır, çünki Blok hələ də qismən Təchizat Zonasındadır, tam Təchizat Zonasında deyil. Sağdakı nümunə Təmizlənmiş sayılmayacaq, çünki Blok hələ də Təchizat Zonasının sərhədləri daxilindədir.

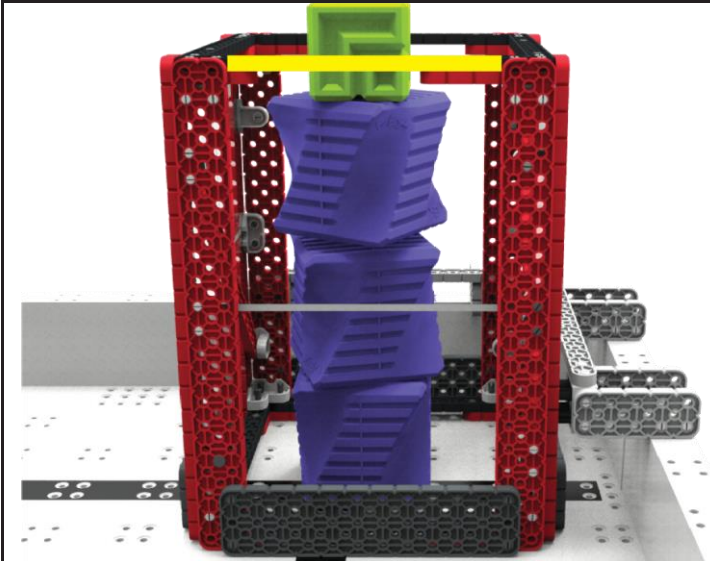
**Doldurulma səviyyəsi** – Verilmiş səbətə atılmış “ən çox” blok sayına uyğun gələn səbət atributu. Səbət aşağıda təsvir olunduğu kimi üç mümkün doldurma səviyyəsindən birinə malik ola bilər; səbət bir neçə doldurma səviyyələri üçün tələblərə cavab verirsə, ona həmin doldurma səviyyələrindən ən yüksəyi təyin edilməlidir. Doldurma səviyyələri matçın sonunda ümumi hündürlüyü müəyyən etmək üçün istifadə olunur.



**Doldurulma səviyyəsi 1:** Ən azı bir Blok Səbət daxilində döşəmə ilə təmasdadır.



**Doldurulma səviyyəsi 2:** Ən azı bir Blok Səbət kənarında, çap olunmuş üfüqi xətdən heç olmasa qismən yuxarıdır.



**Doldurulma səviyyəsi 3:** Ən azı bir Blok səbət yuxarı hissəsindən heç olmasa qismən yuxarıdır.



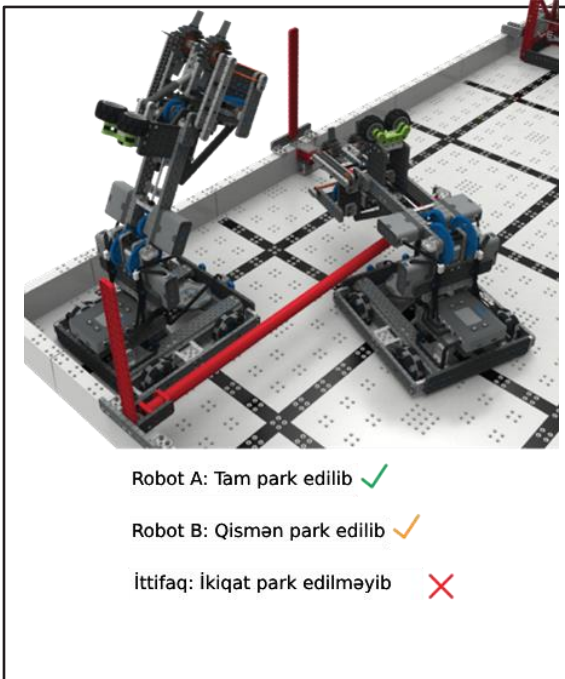
**Səbət** – VEX IQ hissələrindən və şəffaf plastik təbəqələrdən quraşdırılmış, Sahənin bir küncünə birləşdirilən düzbucaqlı formalı struktur. Səbəti Sahəyə birləşdirmək üçün istifadə edilən VEX IQ hissələri Səbətin bir hissəsi hesab edilmir.

*Qeyd: Hər bir səbətdəki "I", "II" və "III" etikətləri Komandalar və Hakimler üçün başqa adlarla səbətlərə müraciət etmək (məsələn, "yuxarı soldakı səbət") əvəzinə, ümumi identifikatorlar kimi nəzərdə tutulub. Onların xal gətirmə, doldurma səviyyələri, bloklar və s. ilə heç bir əlaqəsi yoxdur.*

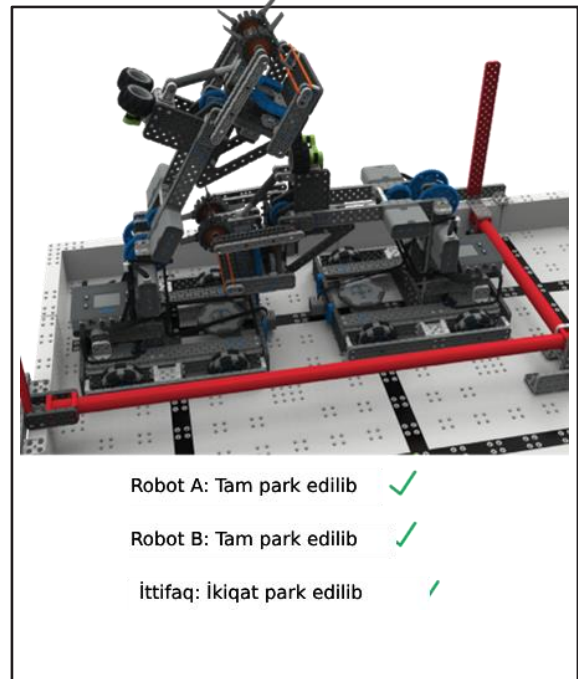
**Hündürlük bonusu** – Oyunun sonunda verilən xal bonusu. <SC5> qaydasına baxın.

**Park edilmiş** – Matçın sonunda robotun statusu.

- **Qismən park edilmiş** – Əgər robot qismən təchizat zonasının daxilindədirsə, onun statusu.
- **Tam park edilmiş** – Əgər robot tamamilə təchizat zonasının daxilindədirsə, onun statusu.
- **İkiqat park edilmiş** – Əgər, hər iki robot tam park edilibsə, ittifaq ikiqat park edilmiş sayılır.



Şəkil 5: Robot A tamamilə Təchizat Zonasındadır və Tam park edilib. Robot B Təchizat Zonasının fəzasını qırır və Qismən park edilmiş hesab edilir. İttifaq ikiqat park edilmiş sayılmayacaq

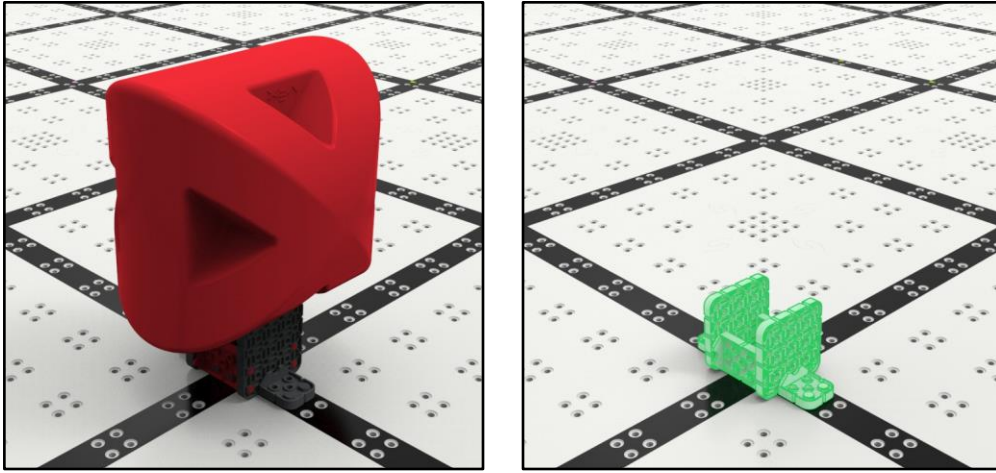


Şəkil 6: Hər iki Robot tamamilə Təchizat Zonasındadır və Tam park edilib. İttifaq ikiqat park edilmiş hesab olunacaq.

**Səbətə atılmış** – Blokun statusu. Blok <SC3> qaydasında göstərilən meyarlara cavab verirsə, səbətə atılmış hesab olunur.

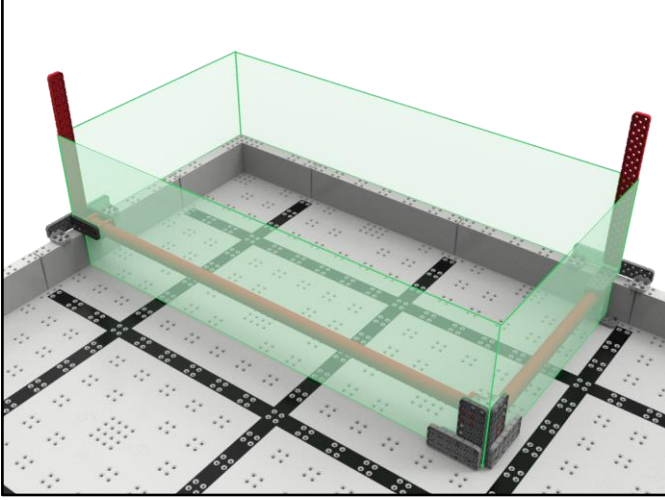
**Çıxarılmış** – Qırmızı Blokun statusu. Qırmızı Blok, Matçın sonunda Başlanğıc Dirəyində deyilsə, çıxarılmış sayılır.

**Başlanğıc dirəyi** – Matçın əvvəlində qırmızı Blokların dəstəklənməsi üçün istifadə olunan üç (3) Sahə Elementindən biri.

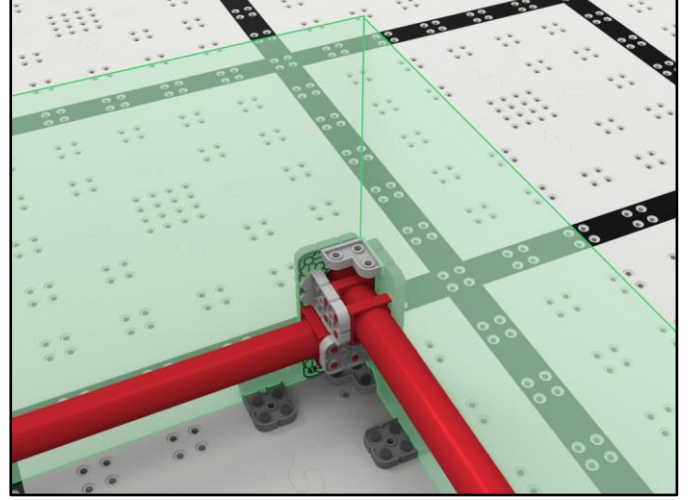


Şəkil 7: Başlanğıc ayaqcığı

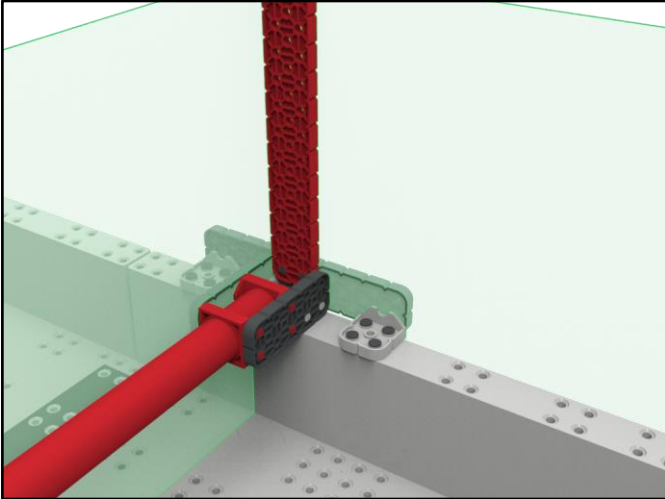
**Təchizat zonası** - Qırmızı PVC borunun xarici kənarları və Sahə Perimetrinin xarici kənarları ilə haşiyələnən Sahənin sonsuz hündürlüklü üçölçülü həcmi (zona, künclərin ikisində də şaquli qırmızı VEX IQ tirlərinin xarici kənarları ilə üst-üstə düşür). Əvvəlcədən müəyyən edilmiş Blokların sayı Təchizat Zonası daxilində Matça başlayır (bax qayda <SG4>). Komandalar Təchizat Zonasını təmizləmək və ya zonanı robotları park etməklə xal ala bilərlər.



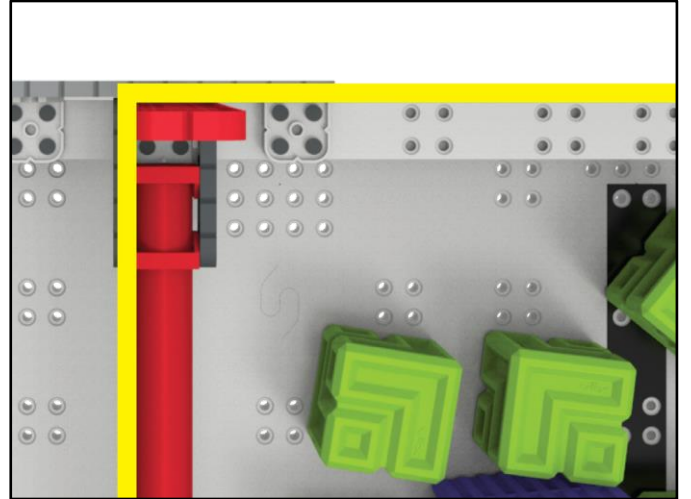
Şəkil 8: Təchizat zonasının sərhədləri.



Şəkil 9: Təchizat zonasının sərhədləri.



Şəkil 10: Təchizat zonasının sərhədləri.



Şəkil 11: Təchizat zonasının sərhədləri.

**Eynitipli** – Səbət statusu. Səbət <SC4> qaydasında müəyyən edilmiş meyarlara cavab verirsə, eynitipli hesab olunur.





## Xalların hesablanması

Səbətə atılmış hər bir blok	1 xal
Hər bir eynitipli səbət	10 Xal
Hündürlük bonusu	Hündürlük səviyyəsinə görə 10 Xal (bax <SC5>)
Təmizlənmiş təchizat zonası	20 Xal
Başlanğıc dirəkdən çıxarılmış hər bir qırmızı blok	5 Xal
Qismən park edilmiş hər bir robot	5 Xal
Tam park edilmiş hər bir robot	10 Xal
İkiqat park edilmək bonusu	10 Xal

<SC1> Bütün xal statusları **Matç başa çatdıqdan sonra**, Meydandakı bütün səbətə atılmış bloklar, sahə elementləri və robotlar dayandıqdan sonra qiymətləndirilir.

- Bu qaydanın məqsədi Matçın sonunda, taymer 0:00-a çatdıqda, Sürücü idarəetməsinin və Robotun hərəkətinin dayandırılmasıdır. Matç bitdikdən sonra Robot hərəkətinin davam etməsinə səbəb olan əvvəlcədən proqramlaşdırılmış iş rejimi bu qaydanı pozur. Robotların hərəkətini davam etdirməsi səbəbindən Matç bitdikdən sonra qazanılan heç bir xal nəzərə alınmayacaq.


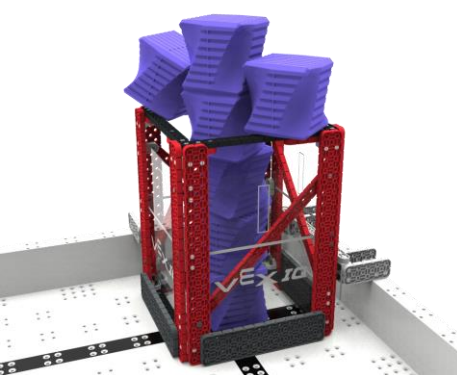
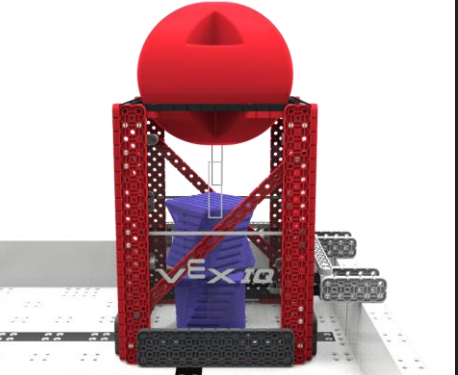
<SC2> Bütün xal statusları **vizual olaraq Baş Hakim tərəfindən** verilmiş Matç/Tədbir kontekstində ən yaxşı formada qiymətləndirilir.

- Hakimlərə və digər tədbir işçilərinə Matçdan heç bir video və ya şəkilə baxmağa icazə verilmir. Bax <T3>.
- Matçın hesabı ilə bağlı problem yaranarsa, Yetkin Şəxslər yox, yalnız həmin Matçdakı Sürücülər suallarını Baş Hakimlə bölüşə bilər. Bax <T3>.

*Qeyd: Qiymətləndirmə statusu barədə qərar vermək üçün fərqli “çox cüzi olduqda”, komandalara güzəştə yanaşılacaq və mümkün olan iki Qiymətləndirmə statusundan daha yüksək olanı götürüləcək. Baş hakimlərdən mükəmməl üfqi müstəvi təyin etmələri və ya hiss olunmayacaq dərəcədə kiçik ölçüləri yoxlamaları gözlənilməyəcək və tələb olunmayacaq.*

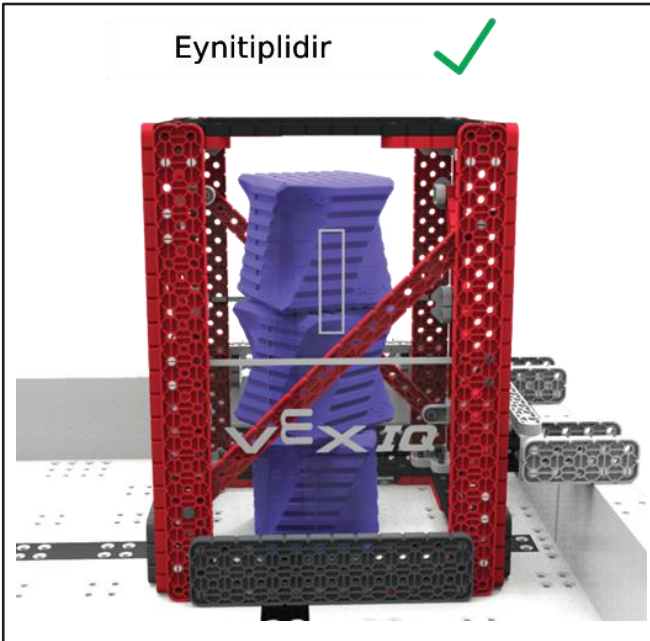
<SC3> **Blok səbətə salınmış hesab edilməsi** üçün bu kriteriyalara cavab verməlidir:

- Blok heç bir robotla təmasda deyil..
- Blok ən azı qismən səbətin xarici səthlərinin sonsuz şaquli proyeksiyası daxilində yerləşir.
- Blok ya səbət daxilində döşəmə ilə təmasdadır (yeni, Doldurma Səviyyəsi 1-də), ya da digər Hesablanmış Bloklar vasitəsilə döşəmə ilə dolayı təmasdadır.

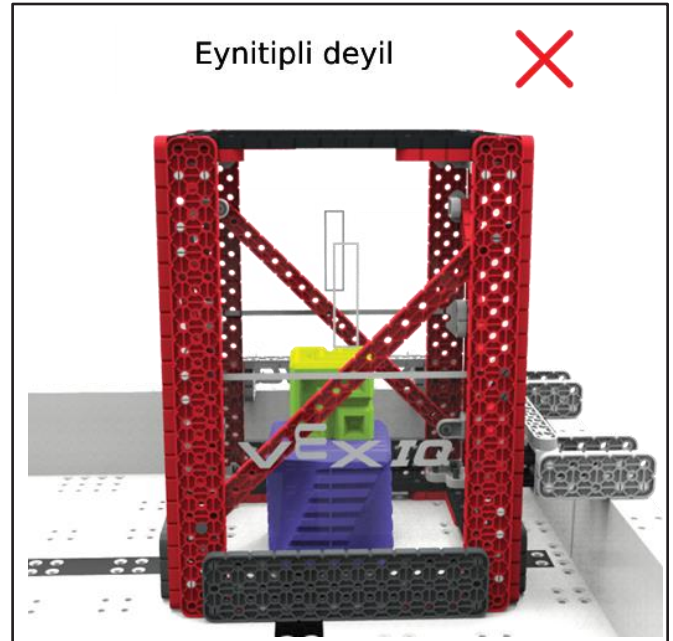
		
Bəli, hər biri xal gətirir.	Bəli, hər biri xal gətirir	Qırmızı Blok xal gətirmir, çünki o, səbət daxilində döşəmə ilə dolayı yolla belə təmasda deyil.

<SC4> **Səbət eynitipli hesab edilmək** üçün bu kriteriyalara cavab verməlidir:

- Səbətdə ən azı iki (2) blok olmalıdır.
- Səbətə atılan bütün bloklar eyni tipdədir.



Şəkil 12: Bu Səbət eynitipli hesab olunacaq, çünki o, ən azı 2 Blokdan ibarətdir, onların hamısı eyni tipdir.



Şəkil 13: Bu Səbət eynitipli sayılmayacaq, çünki onun daxilindəki Blokların hamısı eyni tip deyil.



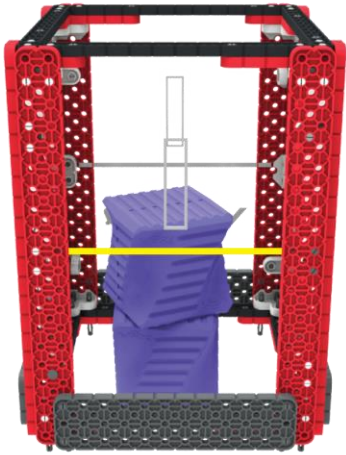
<SC5> Hər üç səbətə paylaşdığı ən yüksək doldurma səviyyəsinə görə **hündürlük bonusu** verilir. Doldurma səviyyələri bir neçə hündürlük bonusu meyarına cavab verirlərsə, bu bonusların yalnız ən yüksəyi veriləcək.

Bütün səbətlərin doldurma səviyyəsi...	...hündürlük bonusu
1 və ya daha artıq	10 xal
2 və ya daha artıq	20 xal
3	30 xal

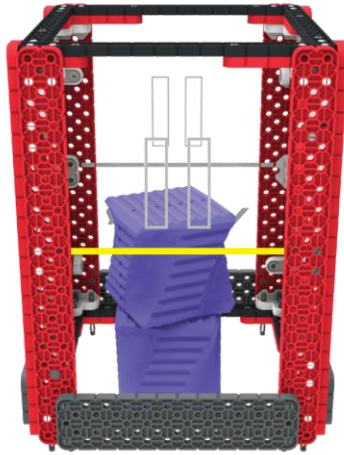
Doldurma səviyyəsi barədə qərar vermək üçün fərq “çox cüzi olduqda”, komandalara güzəştlə yanaşılacaq və mümkün olan iki Qiymətləndirmə statusundan daha yüksək olanı götürüləcək. Baş hakimlərdən səbət daxilində mükəmməl üfüqi müstəvi təyin etmələri və ya hiss olunmayacaq dərəcədə kiçik ölçüləri yoxlamaları gözlənilməyəcək və tələb olunmayacaq.

<SC6> **Səbətlər üzrə xalların hesablanması nümunələri:**

Nümunə 1



Doldurulma  
səviyyəsi: 2  
Eynitiplilik: Bəli



Doldurulma  
səviyyəsi: 2  
Eynitiplilik: Bəli



Doldurulma  
səviyyəsi: 2  
Eynitiplilik: Bəli

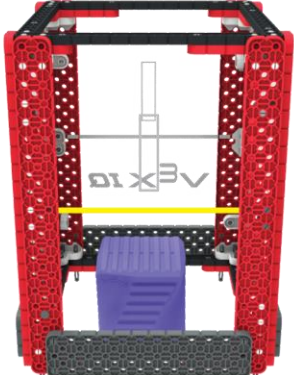
**Ən hündür ortaq doldurulma səviyyəsi: 2**

Hər üç səbət 2-ci doldurulma səviyyəsinə çatıb  
və hər üç səbət eynitiplidir.

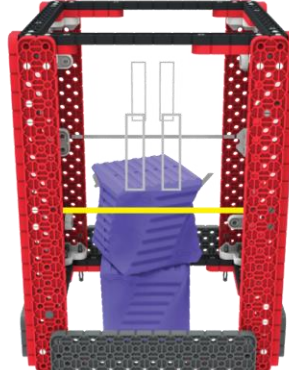
Ümumi blok sayı: 6  
Hündürlük bonusu: 20  
Ümumi eynitiplilik bonusu: 30  
Yekun: 56



Nümunə 2



Doldurulma səviyyəsi: 1  
Eynitiplilik: Xeyr



Doldurulma səviyyəsi: 2  
Eynitiplilik: Bəli



Doldurulma səviyyəsi: 3  
Eynitiplilik: Bəli

**Ən hündür ortağ doldurulma səviyyəsi: 1**

II və III səbətlərin daha yüksək doldurulma səviyyəsi olsa da, I səbət doldurulma səviyyəsinə görə ümumi hündürlük bonusu cəmi 10 bal olur.

I səbətdə cəmi 1 blok olduğu üçün o, vahid hesab olunmur.

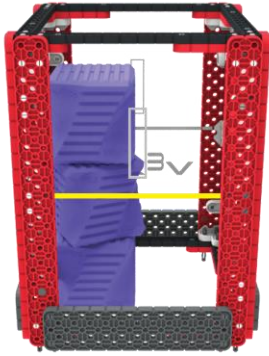
Ümumi blok sayı: 7

Hündürlük bonusu: 10

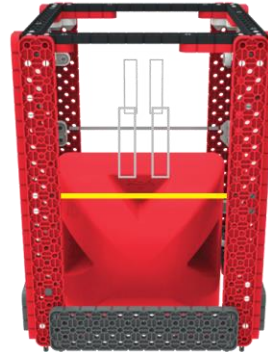
Ümumi eynitiplilik bonusu: 20

Yekun: 37

Nümunə 3



Doldurulma səviyyəsi: 2  
Eynitiplilik: Bəli



Doldurulma səviyyəsi: 2  
Eynitiplilik: Xeyr



Doldurulma səviyyəsi: 2  
Eynitiplilik: Xeyr

**Ən hündür ortağ doldurulma səviyyəsi: 2**

Hər üç səbət doldurulma səviyyəsi 2-yə çatıb.

II səbətdə yalnız bir blok olduğu üçün o, eynitipli deyil.

III səbətdə bir neçə tipli blok olduğu üçün o, eynitipli deyil.

Ümumi blok sayı: 13

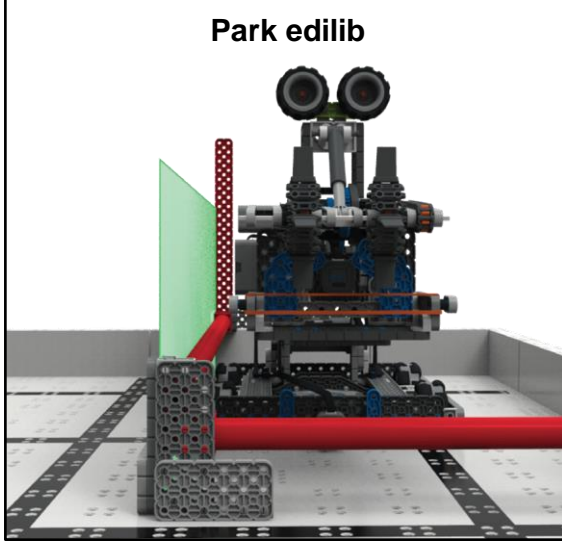
Hündürlük bonusu: 20

Ümumi eynitiplilik bonusu: 10

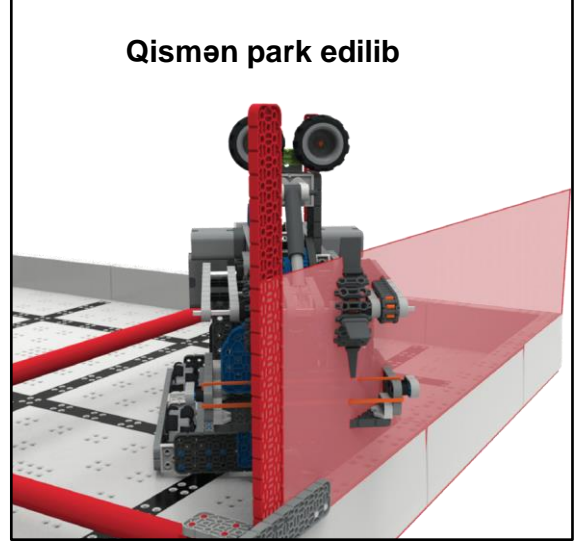
Yekun: 47

<SC7> Hakimlər qırmızı PVC borunun və ya Sahə Perimetrinin xarici kənarı boyunca düzbucaqlı alət (məsələn, VEX IQ tiri/plitəsi) yerləşdirərək **Robotun Tam və ya Qismən Park** edildiyini yoxlayacaqlar.

*Qeyd: Parking digər xal statuslarından asılı olmayaraq qiymətləndirilir. Məsələn, Robotların Park edilmiş hesab edilməsi üçün Təchizat Zonasının Təmizlənməsinə ehtiyac yoxdur.*



Şəkil 14: Bu Robot Park edilmiş hesab olunacaq, çünki o, tamamilə Təchizat Zonasının sərhədləri daxilindədir.



Şəkil 15: Bu Robot Qismən Park edilmiş hesab olunacaq, çünki o, qismən Təchizat Zonasının sərhədləri daxilindədir.

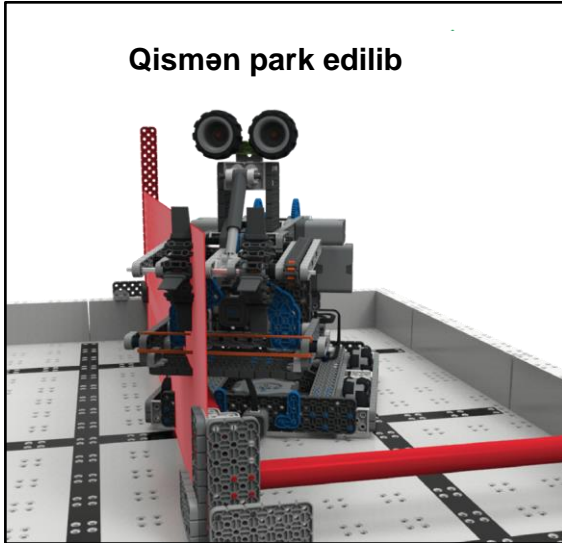


Figure 16: Bu Robot Qismən Park edilmiş hesab olunacaq, çünki o, qismən Təchizat Zonasının sərhədləri daxilindədir.

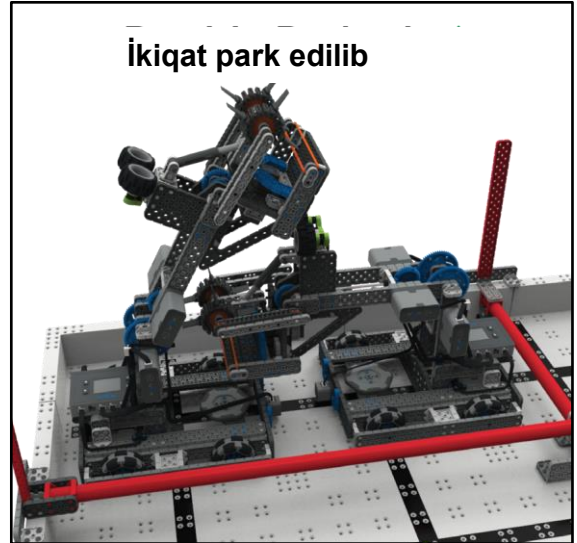


Figure 17: Bu Robotlar İkiqat Park edilmiş hesab olunacaqlar, çünki onlar, tamamilə Təchizat Zonasının sərhədləri daxilindədirlər.



## Təhlükəsizlik qaydaları

**<S1> Ehtiyatlı olun, sahəni zədələməyin.** İstənilən vaxt robotun işləməsi və ya komandanın hərəkətləri təhlükəli hesab edilərsə və ya hər hansı sahə elementlərinə və ya bloklara ziyan vurularsa, baş hakimin mülahizəsinə əsasən, pozuntu edən komanda sıradan çıxarılma və/və ya diskvalifikasiya edilə bilər. Robot yenidən sahəyə çıxmazdan əvvəl təkrar yoxlamadan keçməli olacaq.

**<S2> Şagirdlər yetkin şəxs tərəfindən müşayiət olunmalıdırlar.** Heç bir tələbə VEX IQ Robotics Competition tədbirində onları müşayiət edən məsuliyyətli yetkin şəxs olmadan iştirak edə bilməz. Yetkin şəxs bütün qaydalara riayət etməli və diqqətli olmalı, şagird mərkəzli siyasəti pozmamalı, lakin fəvqəladə hallarda dəstək göstərməlidir. Bu qaydanın pozulmasına görə tədbirdən kənarlaşdırılma baş verə bilər.

## Ümumi oyun qaydaları

**<G1> Hər kəsə hörmətlə yanaşın.** Bütün Komandalardan VEX IQ Robotics Competition tədbirlərində yarışarkən hörmətlə davranmaları və peşəkar aparmaları gözlənilir. Komanda və ya onun üzvlərindən hər hansı biri (Şagird və ya Komanda ilə əlaqəli hər hansı Yetkin) tədbir heyətinə, könüllülərə və ya digər rəqiblərə qarşı hörmətsiz və ya qeyri-ciddi davranarsa, onlar cari və ya qarşıdan gələn Matçdan kənarlaşdırıla bilərlər. <G1> ilə bağlı komanda davranışı da Komandanın qiymətləndirilən mükafatlara uyğunluğuna təsir göstərə bilər. <G1>-in təkrarlanan və ya həddindən artıq pozulması vəziyyətin şiddətindən asılı olaraq Komandanın bütün tədbirdən Diskvalifikasiyası ilə nəticələnə bilər.

Bu qayda REC Foundation Davranış Kodeksi ilə yanaşı mövcuddur. Davranış Kodeksinin pozulması <G1>-in Böyük pozuntusu hesab oluna bilər və cari/növbəti Matçdan, bütün tədbirdən və ya (ekstremal hallarda) bütün yarış sezonundan Diskvalifikasiya ilə nəticələnə bilər. Davranış Kodeksi ilə bu linkdə tanış ola bilərsiniz: <https://viqc-kb.recf.org/hc/en-us/articles/9778593540247-Code-of-Conduct>.

Hamımız bütün tədbir iştirakçıları üçün əyləncəli və əhatəli təcrübə yaratmağa töhfə verə bilərik. Nümunələrə baxaq:

Çətin və stressli hadisələrlə qarşılaşdıqda...

- İttifaq tərəfdaşı səhv etdikdə komandaların xoş və dəstəkverici olmaları normaldır.
- Matç istədiyiniz kimi getmədikdə, ittifaq tərəfdaşınıza sataşmaq, təzyiqliq göstərmək və ya ona qarşı hörmətsizlik etmək normal deyil.

Komanda Matçın qərarını və ya xalını başa düşmədikdə, ...

- Sürücülərin sakit və təmkinli şəkildə <T3>-də göstərilən proses üzrə qərarı müzakirə etmək üçün Baş Hakimlə məsləhətləşmələri normaldır.
- Qərar yekunlaşdıqdan sonra Sürücülərin Baş Hakimlə mübahisəni davam etdirmələri və ya yetkinlərin qərar/səbəb məsələsi ilə bağlı Baş Hakimə yaxınlaşması düzgün deyil.



Komandalar növbəti matçə hazırlaşanda, ...

- İttifaqdakı komandalərin oyunu birgə həll etməsi üçün hər iki Robotun güclü tərəflərindən istifadə edən bir oyun strategiyası hazırlaması normaldır.
- İttifaqdakı bir Komandanın digər Komandadan Matç zamanı qıraqda dayanmasını və ya bilərəkdən öz qabiliyyətlərindən aşağı oynamasını istəməsi düzgün deyil.

*Pozuntu qeydləri: <G1>-in bütün pozuntuları Böyük Pozuntular hesab olunur və hər bir halda həll edilməlidir. Çoxsaylı hörmətsizlik və ya qeyri-ciddi davranışlara görə <G1> pozuntusu riski altında olan komandalar adətən “son xəbərdarlıq” alacaqlar, baxmayaraq ki, Baş Hakimdən xəbərdarlıq etməsi tələb olunmur.*

**<G2> VIQRC şagird mərkəzli proqramdır.** Yetkinlər şagirdlərə təcili vəziyyətlərdə kömək edə bilər, lakin yetkinlər komandada şagirdlərin fəal iştirakı olmadan heç vaxt robot üzərində işləyə və ya onu proqramlaşdırma bilməzlər. Şagirdlər hakimlərə və ya tədbir işçilərinə robotlarının konstruksiyası və proqramlaşdırılması ilə bağlı fəal anlayış nümayiş etdirməyə hazır olmalıdırlar.

Yetkinlər üçün müəyyən mentorluq, öyrətmə və rəhbərlik VEX yarışlarının gözlənilən və təşviq edilən aspektidir. Heç kim robotexnika sahəsində mütəxəsis doğulmur! Lakin, problemlərə həmişə şagirdlərin iştirakı olmadan yetkinlər üçün tapşırıqlar yox, öyrətmə imkanı kimi baxmaq lazımdır..

Mexanizm yerə düşdükdə,...

- Yetkinlərin şagirdlərə uğursuzluğu araşdırmaqda kömək etməsi yaxşı olar ki, inkişaf üsulları öyrənilsin.
- Yetkinlərin Robotu yenidən yığması düzgün deyil.

Komanda çətin proqramlaşdırma konsepti ilə qarşılaşdıqda, ...

- Yetkinlərin şagirdi məntiqi anlamaq üçün sxem vasitəsilə istiqamətləndirməsi normaldır.
- Yetkinlərin şagirdin köçürməsi üçün əvvəlcədən hazır proqram verməsi düzgün deyil.

Matç zamanı...

- Yetkinlərin tamaşaçı kimi şəən, müsbət ruhlandırma təmin etməsi normaldır.
- Yetkinlərin addım-addım göstərişlər açıq şəkildə qışqırması düzgün deyil.

Bu qayda REC Fondunun Şagird Mərkəzli Siyasəti ilə birgə fəaliyyət göstərir və bu siyasət REC Fondunun veb saytında Mövsüm boyu komandalərin istinad etməsi üçün mövcuddur:

<https://viqc-kb.recf.org/hc/en-us/articles/9778591033879-Student-Centered-Policy>

*Pozuntu qeydləri: Bu qaydanın mümkün pozulması halları ayrı-ayrılıqda nəzərdən keçiriləcək. Tərifə görə, bu qaydanın bütün pozuntuları, Yetkinlər tərəfindən qurulmuş Robot Matçda qalib gələn kimi Xala Təsir edən Pozuntuya çevrilir.*

**<G3> Sağlam düşüncədən istifadə edin.** Bu sənəddəki müxtəlif qaydaları oxuyarkən və onları tətbiq edərkən, VEX IQ Robotics Competition-da həmişə sağlam düşüncənin tətbiq olduğunu unutmayın.

Bəzi nümunələr:

- Əgər aşkar tipografiya xətası varsa (məsələn, “<G5> əsasən” əvəzinə “<T5> əsasən”), bu o demək deyil ki, gələcək yeniləmədə səhv düzəldilənədək xəta, hərfi mənada qəbul edilməlidir.
- VEX IQ Robot konstruksiya sisteminin reallıqlarını anlayın. Məsələn, əgər Robot bütün Matç boyu Sahənin üstündə havalana bilsəydi, bu, bir çox qaydalarda boşluqlar yaradar. Amma... bacarmır. Ona görə də... bu barədə narahat olmayın.
- Şübhə olduqda, nəyisə qadağan edən bir qayda yoxdursa, deməli bu, qanunidir. Lakin, əgər nəyinsə <S1>, <G1> və ya <T1>-i pozub-pozmayacağını soruşmaq lazımdırsa, çox güman ki, həmin hərəkət yarışın ruhundan kənardır.
- Ümumiyyətlə, təsadüfi və ya kənar qayda pozuntular olduqda komandaların xeyrinə qərar verilecək. Bununla belə, bu güzəştin limiti var və təkrarlanan və ya strateji pozuntular yenə də cəzalandırılacaq.

**<G4> Robot komandanın bacarıq səviyyəsini təmsil etməlidir.** Hər bir Komandada Sürücülər, Proqramçı(lar), Dizayner(lər) və Quraşdırıcı(lar) olmalıdır. Heç bir şagird bu rolların hər hansı birini müəyyən yarış mövsümündə birdən çox Komanda üçün yerinə yetirə bilməz. Şagirdlərin Komandada birdən çox roluna ola bilər, məs., Dizayner həm də Quraşdırıcı, Proqramçı və Sürücü ola bilər.

- a. Komanda üzvləri komandanın nəzarətindən kənar strateji olmayan səbəblərə görə bir Komandadan digərinə keçə bilər.
  - i. İcazə verilən keçidlər: Xəstəlik, məktəbin dəyişdirilməsi, Komanda daxilində münaqişələr və ya Komandaların birləşdirilməsi/parçalanması. (Daxildir, lakin bunlarla məhdudlaşmır).
  - ii. Bu qaydanın pozulması ilə bağlı strateji keçid: Bir neçə Robot üçün eyni proqramı yazmaq məqsədilə Komandaları “dəyişdirən” bir Proqramçı və ya bir neçə Komanda üçün Mühəndislik dəftərini yazan şagird (Daxildir, lakin bunlarla məhdudlaşmır).
  - iii. Şagird başqa Komandaya qoşulmaq üçün Komandanı tərk edərsə, <G4> yenə də əvvəlki Komandada qalan şagirdlərə şamil edilir. Məsələn, bir Proqramçı Komandanı tərk edərsə, o Komandanın Robotu hələ də həmin Proqramçı olmadan Komandanın bacarıq səviyyəsini təmsil etməlidir. Buna nail olmağın bir yolu, Proqramçının hər şeyi “əvəzedici” Proqramçıya öyrətməsini təmin etməkdir.

- b. Komanda sezonun tədbirinə vəsiqə qazandıqda (məsələn, bölgələr, milli, dünya çempionatları və s.) tədbirdə iştirak edən komandadakı şagirdlərin bu yerə layiq görülən komandanın şagirdləri olması gözlənilir. Şagirdlər komandaya dəstək üçün əlavə edilə bilər, lakin komanda üçün sürücü və ya proqramçı qismində yox.
  - i. Komandanın bir (1) sürücüsü və/və ya bir (1) proqramçısı tədbirdə iştirak edə bilmədikdə, istisnaya yol verilir. Komanda sezon tədbiri üçün bir sürücünü və ya proqramçını başqa bir şagird (hətta həmin şagird başqa komandada yarışmış olsa belə) ilə əvəzləyə bilər. Bu şagird artıq yeni komandada olacaq və yenidən komandasına qayıda bilməz.

*Pozuntu qeydləri: Bu qaydanın pozuntusu, hallar əsasında, <G2>-də qeyd olunduğu kimi REC Fondunun Şagird Mərkəzli Siyasəti və <G1>-də qeyd olunduğu kimi REC Fondunun Davranış Kodeksi ilə paralel qiymətləndiriləcək.*

Tədbir Tərəfdaşları <G3>-ü nəzərə almalı və bu qaydanı tətbiq edərkən sağlam düşüncədən istifadə etməlidirlər. Sezon ərzində xəstəlik, məktəb dəyişikliyi, daxili münaqişələr və s. səbəbiylə üzvləri dəyişən Komandanı cəzalandırmaq məqsədi yoxdur.

Tədbir Tərəfdaşlarından və hakimlərdən bir günlük Sürücü olmuş hər hansı şagirdin siyahısını saxlamaları gözlənilir. Bu qayda, yalnız üstünlük qazanmaq üçün Komanda üzvünü icarəyə vermək və ya paylaşmaq hallarının qarşısını almaq məqsədi daşıyır.

**<G5> Robotlar Matça başlanğıc ölçülərdə başlayırlar.** Matçın əvvəlində hər Robot <R4> üzrə təftiş zamanı yoxlanıldığı kimi 11" en x 20" uzun x 15" hündürlükdə (279mm x 483mm x 381mm) həcmə uyğun olmalıdır.

*Pozuntu qeydləri: Bu qaydanın hər hansı pozuntusu Robotun Matç başlamazdan əvvəl Sahədən çıxarılması ilə nəticələnecek; <R3d> və <T6> qaydaları, vəziyyət düzələne qədər tətbiq olunacaq. Diskvalifikasiya olmayacaq, lakin Matçda oynamağa icazə verilməyəcək.*

**<G6> Robotlarınız bir yerdə saxlayın.** Robotlar heç bir Matç zamanı hissələrini qəsdən ayıra və ya mexanizmlərini Sahədə saxlaya bilməzlər. Robotdan qəsdən ayrılan hissələr artıq Robotun bir hissəsi hesab edilmir – onlar ya Sahədə qala bilər, ya da Sürücü tərəfindən götürülə bilər (<G10> uyğun).

*Qeyd: Matçın ortasında Robota mexanizmlərin əlavə edilməsi və ya dəyişdirilməsi (məsələn, <G10> qarşılıqlı əlaqəsi zamanı) bu qaydanın niyətindən və ruhunun pozulması hesab olunur.*

**<G7> Sahəyə zərər vurmayın.** Sahəyə və ya hər hansı Sahə Elementlərinə zərər verən qarşılıqlı əlaqə qadağandır. Bu qayda daxilində “zərər” dedikdə növbəti Matça başlamaq üçün təmir tələb edən hər şey müəyyən edilir. Məs., Səbətin bir hissəsinin Sahədən ayrılması.

Komandalar hər zaman, xüsusən də Səbətlər və Təchizat Zonası ilə qarşılıqlı əlaqədə olarkən Robotlarının hərəkətlərinə görə məsuliyyət daşıyırlar. Əgər Komanda bir neçə dəfə səbətə tam sürətlə zərbə endirsə, baş hakimi hər hansı zərərin “təsadüfi” olduğuna inandırmaq çətin olacaq.

*Pozuntu qeydləri:*

- *Əksər hallarda, Sahənin təsadüfi zədələnməsi yalnız Kiçik Pozuntu / rəsmi xəbərdarlıq hesab edilməlidir*
- *Başlanğıc dirəyinin təsadüfən yerindən çıxarılması Böyük pozuntu hesab edilmir*
- *Kobud, qəsdən və ya təkrarlanan təsadüfi / Xırda pozuntular Baş Hakimin mülahizəsinə əsasən Böyük Pozuntuya çevrilə bilər.*

**<G8> Sürücülər robotları idarə edir və sürücü zonasında qalırlar.** Matç zamanı robotlar yalnız həmin komandanın sürücüləri və/ya robotun idarəetmə sistemindəki proqram tərəfindən idarə oluna bilər. <G10>-a uyğun, robotlar ilə qanuni əlaqə istisna olmaqla, sürücülər öz sürücü zonalarında qalmalıdır.

Matç zamanı sürücülərə aşağıdakı hərəkətlərdən hər hansı biri qadağandır:

- Sürücü Stansiyasına istənilən növ rabitə cihazlarının gətirilməsi/istifadəsi. Əlaqə funksiyaları söndürülmüş cihazlara (məsələn, təyyarə rejimində olan telefon) icazə verilir.
- Sahənin döşəməsində və ya yüksəkdə olmasından asılı olmayaraq, Matç zamanı hər hansı bir obyektin üzərində dayanmaq və ya oturmaq.
- Digər qaydalar pozulmamaq şərti ilə 1:00-dan kənar istifadə olunan materiallara icazə verilir. Nümunə: Robotun Sahəyə daşınmasına kömək edən qutu və ya Matçın əvvəlində Robotun quraşdırılmasına kömək etmək üçün istifadə edilən VEX IQ hissələri daxil ola bilər.

*Qeyd: Sürücülər Matç zamanı Sürücü Zonasında olmasına icazə verilən yeganə Komanda üzvləridir. Yetkinlərin (tədbir heyətindən başqa) Matç zamanı Sürücü Zonasında olmasına icazə verilmir.*

*Pozuntu qeydləri: Bu qaydanın əsas pozuntularının Xala Təsir edən olmaya da bilər və <G1>, <G2> və ya <G11> kimi digər qaydaların pozulmasına səbəb ola bilər.*

**<G9> Sahəyə toxunmaq olmaz.** Sürücülərə <G10>, <RSC5> və/və ya <SG3>-dəki icazələr istisna olmaqla, Matç zamanı hər hansı Sahə Elementi, Blok və ya Robotla qəsdən əlaqə qurmaq qadağandır.

**<G10> Oyunun ortasında Robotu toxunmağa müəyyən hallarda icazə verilir.** Əgər Robot tamamilə sahədən kənara çıxarsa, ilişib qalarsa, üzərindən aşarsa və ya başqa şəkildə dəstək tələb edərsə, Komandanın Sürücüləri Robotu götürə və onu sıfırlaya bilər. Bunun üçün onlar aşağıdakıları etməlidirlər:

- VEX IQ kontrollerini yerə qoyaraq Hakimə signal vermək.

2. İdarə edilərkən Robotda olan hər hansı Bloklar Sahədən çıxarılmalıdır.
  - a. Bu qayda kontekstində "olan" dedikdə, Robotun sadəcə bloka toxunmamaqla onu idarə etməsi nəzərdə tutur. Məsələn, əgər Blok Robotla birgə o, şaquli hərəkət edərkən və ya dönərkən hərəkət edirsə, deməli blok "robotdadır".
3. Robot yenidən <SG1>-də sadalanan meyarlara cavab verən düzgün mövqeyə yerləşdirilməlidir (yəni, Sahə Perimetri ilə əlaqə saxlamaq, heç bir Blokla əlaqə saxlamamaq və s.).

Robotun Sahənin mərkəzində olması səbəbindən Sürücülərin əli Robota çatmırsa, Sürücülər Baş Hakimdən Robotu götürüb yuxarıdakı şərtlərə uyğun olaraq yerləşdirilməsi üçün təhvil verilməsini xahiş edə bilərlər.

*Pozuntu qeydləri: Bu qayda zədələnmiş Robotları düzəltməyə və ya Robotlarını "problemli vəziyyətdən" çıxarmağa kömək etmək üçün nəzərdə tutulub. Bu qaydadan strateji cəhətdən istifadə Baş Hakimin mülahizəsinə əsasən Kiçik və ya Böyük pozuntu hesab edilə bilər.*

**<G11> Komandanın iki Sürücüsü Oyunun ortasında kontrollerləri dəyişir.** Verilmiş Matçda hər komanda üçün iki (2)-ə qədər Sürücü, Sürücü Zonasında ola bilər. İki Sürücü Matç ərzində iyirmi beş saniyə (0:25) və otuz beş saniyə (0:35) arasında kontrolleri dəyişməlidir.

- a. Heç bir Sürücü Robotu otuz beş saniyədən çox idarə etməməlidir (0:35).
- b. İkinci Sürücü kontroller ona keçməyincə öz Komandasının idarəetmə elementlərinə toxuna bilməz.
- c. Kontroller dəyişildikdən sonra birinci Sürücü öz Komandasının idarəetmə elementlərinə toxunmamalıdır.

*Qeyd: Əgər yalnız bir Sürücü iştirak edirsə (yəni, Komanda <G4>-dən istifadə etməyibsə), bu qayda hələ də qüvvədədir və komanda Matçın ilk otuz beş (0:35) saniyəsindən sonra Robotun işini dayandırmalıdır.*

*Pozuntu qeydləri: Bu qaydanın hər hansı pozulması ən azı Kiçik pozuntu hesab olunur. Bunun Böyük Pozuntuya çevrilib-çevrilməməsi Baş Hakimin aşağıdakılarla bağlı qərarından asılıdır:*

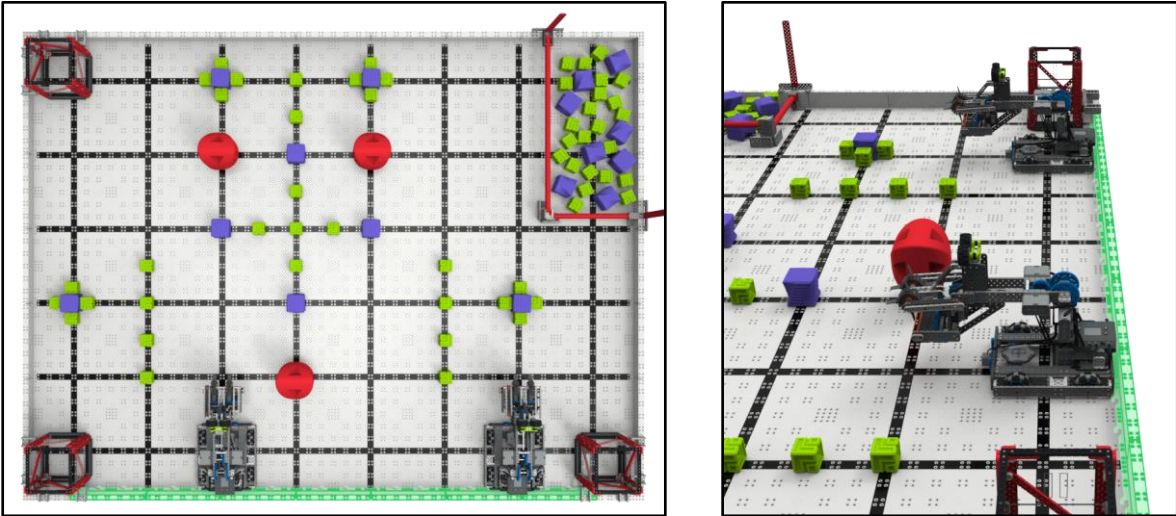
- Əvvəlki xəbərdarlıq və pozuntular
- Pozuntunun birbaşa nəticəsi olaraq xala təsir edən istənilən pozuntu. Məs., 35 saniyə idarəetmədən sonra birinci Sürücünün əlavə xal toplaması



# Oyuna aid qaydalar

<SG1> **Oyundan əvvəlki quraşdırılma.** Matçın əvvəlində Robotlar bu meyarlara cavab verməlidir:

1. Heç bir Blok, Səbət və ya onların dəstək strukturu, Başlanğıc Dirəkləri və ya digər Robotlarla təmasda olmamaq.
2. <R3> üzrə təftiş zamanı olduğu kimi 11" en x 20" uzunluq x 15" hündürlükdə (279mm x 508mm x 381mm) olmaq.
3. II və III səbətlər arasında olan Sahə Perimetri divarının daxili və/və ya yuxarı üzü ilə təmasda olmaq. Şəkil 18-ə baxın.
4. Matç başlayana qədər motor və ya digər mexanizmləri hərəkətdə və ya "çalışan" vəziyyətdə saxlamamaq.



Şəkil 18: Qanuni başlanğıc vəziyyətində robotlar.

**Pozuntu qeydləri:** Bu qaydanın hər hansı pozuntusu Robotun Matç başlamazdan əvvəl Sahədən çıxarılması ilə nəticələnəcək; <R3d> və <T6> qaydaları vəziyyət düzəlməyə qədər tətbiq olunacaq. Diskvalifikasiya olmayacaq, lakin Matçda oynamağa icazə verilməyəcək.

**Qeyd:** Yuxarıdakı meyarlara cavab verildiyi müddətcə konkret başlanğıc mövqeləri tələb edilmir. Baş Hakimlər, ölçü yoxlaması üçün Komandalardan öz Robotunu müvəqqəti olaraq Meydandakı qara xətlərdən ikisi arasında hərəkət etdirmələrini xahiş edə bilər, lakin ölçü yoxlanıldıqdan sonra onların bu yerdə Matç başlamağı tələb olunmur.

<SG2> **Matç zamanı üfüqi genişlənmə məhduddur.** Robotlar Matç zamanı istənilən vaxt üfüqi olaraq 11" x 20" başlanğıc ölçüsü limitindən kənara çıxıb bilməz.

**Qeyd:** Vertikal genişlənmə üzrə heç bir limit yoxdur.

**<SG3> Blokları sahədə saxlayın.** Matç zamanı sahəni tərk edən bloklar Sürücü və ya Hakim tərəfindən Təchizat Zonasına qaytarıla bilər. Matçın sonunda Sahədən kənarında olan hər hansı Blok Təchizat Zonasında “içində” hesab olunacaq (yəni, Təchizat Zonası Təmizlənmiş hesab edilməyəcək).

“Sahəni tərk etmək” blokun sahə perimetrindən kənarında olması və artıq sahə, sahə elementləri, digər bloklar və ya robotlarla təmasda olmaması deməkdir.

Əgər Blok sahədən çıxırsa (Baş Hakim tərəfindən müəyyən edilir), lakin Sürücü, sahə monitoru, tavan/divar və ya digər xarici amil tərəfindən yenidən sahəyə yönəldirsə, <SG3> yenə də, tətbiq edilir. Bu Blok “sahədən kənarında” hesab edilməli və Baş Hakim tərəfindən oyundan çıxarılmalı və ya Təchizat Zonasına qaytarılmalıdır. Yenidən yönləndirmə Sürücü ilə təmas səbəbindən baş veribsə, <G9> və ya <SG3>-ün tətbiq edilməsi Baş Hakimin ixtiyarında olacaq.

**<SG4> Bloklar təsadüfi olaraq Təchizat zonasına qoyulur.** Hər Matçdan əvvəl Təchizat Zonası təsadüfi olaraq səkkiz (8) Bənövşəyi Blok və iyirmi üç (23) Yaşıl Bloklarla doldurulacaq.

- Bloklar sahəni sıfırlayan könüllü və/yaxud Baş Hakim tərəfindən təsadüfi şəkildə qarışdırılacaq.
- Bloklar ehtiva yerləşdirilməlidir ki, hər Blokun bir üzünü Döşəmə üzərində “düz” olsun (yəni “yığılmış” və ya “əyilmiş” yox). Nümunələr üçün bu Oyun Təlimatındakı təsvirlərə baxın.
- Komanda üzvləri Matç öncəsi quraşdırma zamanı Təchizat Zonasındakı Bloklara toxuna bilməz. İstənilən təmas Baş Hakim tərəfindən Təchizat Zonasının yenidən təsadüfi doldurulması ilə nəticələnecek.

# Bölmə 2

## Robot

### Təsvir

VEX IQ Robotics Competition-da iştirak etmək üçün hər bir Robot tam təftişdən keçməlidir. Bu təftiş bütün Robot qaydalarına əməl olunmasını təmin edəcək. İlk təftişlər adətən komandanın qeydiyyatı/məşq vaxtı zamanı baş verəcək. Hər bir Komanda öz Robotunu əvvəlcədən yoxlamaq və onun bütün tələblərə cavab verdiyinə əmin olmaq üçün aşağıdakı qaydalardan istifadə etməlidir.

### Təftiş qaydaları

**<R1> Hər komandaya bir robot.** Müəyyən tədbirdə hər komandanın yalnız bir (1) Robot ilə iştirak etməsinə icazə verəcək. Tədbirdə Komandaların öz Robotlarında dəyişiklik edəcəkləri gözlənilsə də, Komanda yalnız bir (1) Robotla məhdudlaşır və verilmiş Robotdan yalnız (1) Komanda istifadə edə bilər. VEX IQ sistemi mobil robotexnika dizayn platforması kimi nəzərdə tutulub. Beləliklə, VEX IQ Robotics Competition-da Robot aşağıdakı alt sistemlərə malikdir:

- Alt sistem 1: Təkərlər, tırtıllar və ya Robotun hamar sahə səthinin əksəriyyətində naviqasiya etməyə imkan verən hər hansı digər mexanizm daxil olmaqla - mobil robot bazası. Stasionar Robot üçün təkərləri olmayan robot baza Altsistem 1 hesab ediləcək.
- Alt sistem 2: Qaydalara uyğun VEX IQ batareyası, VEX IQ idarəetmə sistemi və mobil robot bazası üçün əlaqəli Smart Motorları özündə ehtiva edən enerji və idarəetmə sistemi.
- Alt sistem 3: Blokların manipulyasiyasına və ya Sahə Elementlərinin naviqasiyasına/manipulyasiyasına imkan verən əlavə mexanizmlər (və əlaqəli Smart Motorlar).

Yuxarıdakı tərifləri nəzərə alaraq, istənilən VEX IQ Robotics Competition tədbirində (o cümlədən Bacarıq Tapşırıqları) istifadə üçün minimum Robot yuxarıda göstərilən alt sistem 1 və 2-dən ibarət olmalıdır. Beləliklə, əgər siz alt sistem 1 və ya 2-ni dəyişdirirsinizsə, deməli ikinci Robot yaratmışınız və artıq qaydalara riayət etmirsiniz.

- Yarışda ikincisi dəyişdirilərkən və ya yığılarkən komandalar digər Robotla yarışa bilməz.
- Yarışda komandaların əlində birinci Robotun hissələrini təmir etmək və ya onları dəyişdirmək üçün istifadə edilən yığılmış ikinci Robot olmamalıdır.
- Komandalar yarış zamanı çoxsaylı Robotlar arasında seçim edə bilməzlər. Buraya bacarıq tapşırıqları, seçim və/və ya final matçları üçün müxtəlif Robotlardan istifadə daxildir.
- Birdən çox Komanda eyni Robotdan istifadə edə bilməz. Bir Robot tədbirdə verilmiş Komanda nömrəsi altında yarışdıqdan sonra bu, həmin komandanın Robotu olur; yarış mövsümü ərzində başqa heç bir Komanda onunla yarışa bilməz.



<R1a>, <R1b> və <R1c>-in məqsədi bütün Komandalar üçün eyni səviyyədə yarış meydanı təmin etməkdir. Komandalar tədbirlər arasında öz Robotlarını təkmilləşdirmək və ya dəyişdirmək, eləcə də mümkün ən yaxşı oyun həllini yaratmaq üçün digər Komandalarla əməkdaşlıq etmək üçün təşviq olunurlar.

Bununla belə, bir turnirə iki müxtəlif Robotla gələn və/və ya yarışan Komanda, bir robotunun oyunun bütün tapşırıqlarını yerinə yetirə biləcəyinə əmin olmaq üçün əlavə dizayn vaxtı sərf edən Komandanın səylərinə hörmət qoymur. Eyni Robotdan istifadə edən bir neçə komandalı təşkilat, ayrı-ayrı fərdi dizayn proseslərindən keçmək və öz Robotlarını yaratmaq üçün vaxt, səy və resurslar sərf edən digər təşkilatların səylərinə hörmət qoymur.

Robotun “digər Robot” olub-olmadığını müəyyən etmək üçün <R1>-dəki altsistem təriflərindən istifadə edin. <G3>-dəki kimi sağlam düşüncədən istifadə edin. İki tam və qaydalara uyğun Robotu bir-birinin ardınca sahəyə yerləşdirirsinizsə, deməli onlar iki ayrı Robotdur. Bir pinin, təkərin və ya motorun dəyişdirilməsinin ayrı bir Robot yaradıb yaratmadığına qərar verməyə çalışmaq bu qaydanın niyyətini və ruhunu itirir.

**<R2> Robotlar komandanın bacarıq səviyyəsini təmsil etməlidir.** Robot, komandanın üzvləri tərəfindən dizayn edilməli, qurulmalı və proqramlaşdırılmalıdır. Yetkinlərə, şagirdlərə dizayn, quraşdırılma və proqramlaşdırma bacarıqlarını öyrətməyə icazə verilir, lakin onlar Robotu dizayn edə, quraşdırma və ya proqramlaşdırma bilməzlər.

VIQRC-də biz yetkinlərdən əlaqələr, ötürücülər və manipulyatorlar kimi əsas Robot prinsiplərini öyrətmələrini, sonra isə şagirdlərə öz Robotlarında hansı dizaynları həyata keçirəcəklərini və nə quracaqlarını müəyyən etmələrində kömək olmalarını gözləyirik.

Eynilə, yetkinlər şagirdlərə tətbiq olunan sensorlar və mexanizmləri əhatə edən müxtəlif funksiyaları necə kodlaşdırmağı öyrətməli, sonra isə şagirdlərə öyrəndikləri əsasında robotlarını proqramlaşdırmağı tövsiyə etməlidirlər.

**<R3> Robotlar təftişdən keçməlidirlər.** Komandanın Robotunun verilmiş Matçda iştirakına icazə verilməzdən əvvəl o, yoxlamadan keçməlidir. Hər hansı Robot dizaynı və ya konstruksiya qaydasına əməl edilməməsi, aşağıda təsvir olunduğu kimi, Robotun yenidən uyğunluğa gətirilənə qədər tədbirdən çıxarılması və ya Diskvalifikasiyası ilə nəticələnenə.

- a. Robotda edilən əhəmiyyətli dəyişikliklər, məsələn, Altsistem 3-ün qismən və ya tam dəyişdirilməsi, Robot yenidən yarışmadan əvvəl yenidən yoxlanılmalıdır.
- b. Müsabiqədə istifadə edilməzdən əvvəl bütün mümkün funksional Robot konfigurasiyaları yoxlanılmalıdır.
- c. Baş Hakimlər təsadüfi yerlərdə komandalardan yoxlama aparmağı tələb edə bilərlər. Təqdim etməkdən imtina diskvalifikasiya ilə nəticələnenə.
  - i. Matç başlamazdan əvvəl Robotun qaydalara uyğun olmadığı müəyyən edilərsə, Robot Sahədən çıxarılacaq. Komandanın “no-show” kimi qiymətləndirilməməsi üçün sürücü sahədə qala bilər. (<T5>-ə uyğun olaraq).

- d. Təftişdən keçməyən (yəni, bir və ya bir neçə Robot qaydasını pozan) robotlar təftişdən keçənə qədər heç bir Matçda çıxış edə bilməz. <T6> Robot təftişdən keçənə qədər baş tutan bütün Matçlara tətbiq ediləcək.
- e. Əgər Robot təftişdən keçibsə, lakin sonradan Matç zamanı və ya dərhal sonra Robot qaydasını pozduğu aşkar edilərsə, o, həmin Matçdan Diskvalifikasiya olunacaq və Pozuntu aradan qaldırılana və <R3d> / <T6> tətbiq ediləcək. Komanda yenidən təftişə göndəriləcək.
- f. Bütün təftiş qaydaları baş hakimin mülahizəsinə əsasən müəyyən tədbir çərçivəsində tətbiq edilməlidir. Bir tədbirdə robotun qaydalara uyğunluğu avtomatik olaraq gələcək tədbirlərdə qaydalara uyğun olacağını nəzərdə tutmur. Bəzəklərin “qeyri-funksional” olub-olmaması kimi subyektiv qaydalara görə əlavə təftiş ola bilər.

<R4> **Başlanğıc konfigurasiya.** Hər Matçın əvvəlində Robot bu məhdudiyyətlərə riayət etməlidir:

- a. Yalnız döşəmə və/ya sahə perimetri ilə təmasda olmalıdır.
- b. 11” x 20” x 15” (279,4 mm x 508 mm x 381,0 mm) həcminə uyğunlaşmalıdır.
- c. Matçın əvvəlində Robotun başlanğıc konfigurasiyası, uyğunluq baxımından yoxlanılan Robot konfigurasiyası ilə eyni və icazə verilən maksimum ölçü daxilində olmalıdır.
  - i. Matçların əvvəlində birdən çox Robot konfigurasiyasından istifadə edən komandalar Müfəttiş(lər)ə məlumat verməli və Robotu ən böyük konfigurasiya(lar)ında yoxlamalıdır.
  - ii. Komanda öz Robotunu bir konfigurasiyada yoxlaya və sonra onu Matçın əvvəlində yoxlanılmamış konfigurasiyaya keçirə bilməz.



Şəkil 19: Robotun Matçı başlaması üçün təxmini başlanğıc ölçüsü.

<R5> **Qadağan olunmuş vasitələr.** Aşağıdakı növ mexanizm və komponentlərə icazə VERİLMİR:

- Sahə elementlərinə və ya bloklara potensial zərər verə biləcək vasitələr.
- Potensial olaraq digər Robotlara zərər verə və ya onları ilişdirə biləcək vasitələr.

<R6> **VEX IQ məhsul xətti.** Əgər qaydalarda başqa cür qeyd olunmursa, robotlar YALNIZ VEX IQ məhsul xəttinin rəsmi Robot komponentlərindən hazırlana bilər.

- Rəsmi VEX IQ məhsulları YALNIZ VEX Robotics-dən əldə edilə bilər. Məhsulun “rəsmi” olub-olmadığını müəyyən etmək üçün [www.vexiq.com](http://www.vexiq.com) saytına müraciət edin.
- Əgər Müfəttiş və ya tədbir rəsmisi nəyinsə rəsmi VEX IQ komponenti olub-olmadığını soruşsa, komandadan komponentin istehsalçısını sübut edən sənədləri təqdim etmək tələb olunacaq. Belə sənədlərə qəbzələr, komponent nömrələri və ya digər sənədlər daxil ola bilər.
- Yalnız Robot quraşdırmaq üçün istifadə edilən VEX IQ komponentlərinə icazə verilir. Tipik məqsədlərdən kənar əlavə komponentlərdən istifadə qaydanın məqsədinə ziddir (yəni, VIQC Robotunda komanda və ya tədbirə dəstək materialları, qablaşdırma, Sahə Elementləri və ya Robot olmayan digər məhsullardan istifadə etməyə çalışmayın).
- VEX V5, VEX EXP, Cortex və ya VEXpro məhsul xətlərindən olan məhsullar Robot quraşdırılması üçün istifadə edilə bilməz. Lakin, VEX IQ məhsul xəttinin bir hissəsi kimi çarpaz siyahıya alınmış VEX V5 məhsul xəttinin məhsulları qaydaya uyğundur. “Çarpaz siyahıya alınmış” məhsul VEX Robotics veb-saytının həm VEX IQ, həm də VEX V5 bölmələrində tapıla bilən məhsuldur.
- VEX Robotics by HEXBUG\* məhsul xəttinin mexaniki/struktur komponentləri Robot quraşdırılması üçün istifadə edilə bilər. Lakin, VEX Robotics by HEXBUG məhsul xəttinin elektrik komponentləri Robot quraşdırılması üçün qanunsuzdur.
- VEX GO məhsul xəttinin mexaniki/struktur komponentləri quraşdırılma üçün istifadə edilə bilər. Lakin, VEX GO məhsul xəttinin elektrik komponentləri Robot istehsalı üçün qanunsuzdur.
- VEX IQ məhsul xəttinin istehsalı dayandırılmış rəsmi robot komponentləri hələ də Robotda istifadə üçün qanunidir. Lakin, Komandalar <R6b>-dan xəbərdar olmalıdırlar.
- Qaydalara uyğun VEX IQ hissələrinin replikaları və ya fərdi dizaynlar kimi funksional 3D çap edilmiş komponentlər Robotda istifadə üçün qanuni deyil.
- Məhsul səhifələrində və/ya VIQC İstifadə edilə bilən hissələr qoşmasında başqa cür qeyd edilmədiyi halda mövsüm ərzində buraxılan əlavə VEX IQ məhsullar istifadə üçün qanuni sayılır.
- VEX IQ Smart Kabellər yalnız icazə verilən elektron cihazları VEX IQ Robot Beyinə qoşmaq üçün istifadə edilə bilər.

Qeyd: İstifadə edilə bilən hissələrin siyahısını <https://www.vexrobotics.com/iq/competition/viqc-current-game> keçidində VEX IQ Robotics Competition Legal Parts Qoşmasında tapa bilərsiniz. Yeni VEX IQ hissələri buraxıldıqda/zərurət yarandıqda bu əlavə yenilənir və planlaşdırılmış Oyun Təlimatının yeniləmələri ilə üst-üstə düşməyə bilər.

\* HEXBUG Bu marka Spin Master Corp-a məxsus qeydə alınmış ticarət nişanıdır

**<R7> Qeyri-VEX IQ komponentləri.** Robotlarda aşağıdakı əlavə “qeyri-VEX IQ” komponentlərindən istifadə etməyə icazə verilir:

- Uzunluğu və qalınlığı VEX IQ məhsul xəttinə daxil olanlarla eyni olan rezin bağlar (#32, #64 & #117B).
- V5 məhsul xəttindən 1/8” ölçülü metal tirlər.

**<R8> Bəzəklərə icazə verilir.** Komandalar qeyri-funksional bəzəklər əlavə edə bilər, bir şərtlə ki, onlar Robotun performansına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərməsin və ya Matçın nəticəsini dəyişməsin. Bu bəzəklər rəqabət ruhunda olmalıdır. Müfəttişlər “qeyri-funksional” hesab edilən bəzəklər barədə son sözü deyəcəklər. Aşağıda başqa cür göstərilmədiyi halda, qeyri-funksional bəzəklər bütün standart Robot qaydaları ilə idarə olunur.

- Bəzəklər təhsil yarışları ruhunda olmalıdır.
- “Qeyri-funksional” sayılmaq üçün bəzək eyni funksionallığı təmin edən qanuni materiallarla dəstəklənməlidir. Məsələn, VEX IQ materialı ilə dəstəklənməyincə, Blokların Robotdan düşməsinin qarşısını almaq üçün böyük etiket istifadə edilə bilməz. Bunu yoxlamağın sadə yolu bəzəklərin çıxarılmasının Robotun işinə təsir edib-etmədiyini müəyyən etməkdir.
- Zəhərli olmayan boyadan istifadə qanuni qeyri-funksional bəzək hesab olunur. Bununla belə, yapışqan kimi və ya hissələrin bir-birinə birləşmə sıxlığına təsir etmək üçün istifadə edilən hər hansı bir boya funksional olaraq təsnif edilir.

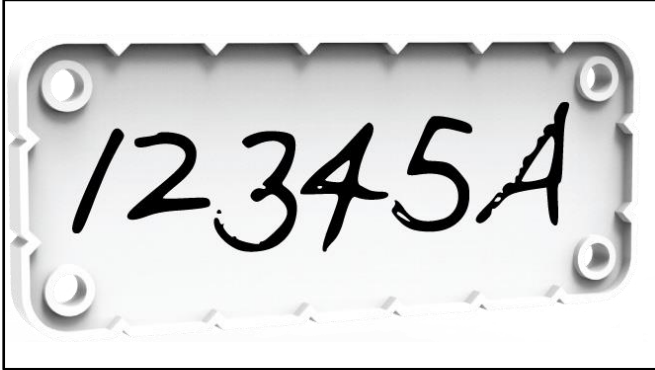
Komandalar ittifaq tərəfdaşı robotun Görmə Sensorunu və ya digər sensorların “diqqətini yayındırmaq” riski yarada biləcək hər hansı qeyri-funksional bəzəkləri nəzərə almalıdırlar.

**<R9> Rəsmi qeydiyyatdan keçmiş Komanda nömrələri Robot Lisenziya lövhələrində göstərilməlidir.** Rəsmi VIQC Tədbirində iştirak etmək üçün Komanda əvvəlcə robotevents.com saytında qeydiyyatdan keçməli və VEX IQ Robotics Competition komanda nömrəsi almalıdır.

Bu Komanda nömrəsi ən azı bir (1) VEX IQ Robotics Competition Lisenziya Lövhəsində oxuna bilən şəkildə göstərilməlidir. Komandalar rəsmi VEX IQ Robotics Competition Lisenziya Nömrəsindən (VEX Hissə Nömrəsi 228-7401) istifadə etməyi seçə bilər və ya öz xüsusi Lisenziya Nömrələrini yarada bilər.

- Lisenziya lövhələri təftiş qaydalarına uyğun olmalıdırlar.
- Lisenziya lövhələri hər zaman aydın görünməlidir. Məsələn, Lisenziya Nömrələri standart Matç zamanı Robot mexanizmi tərəfindən asanlıqla maneə törədilən vəziyyətdə olmamalıdır.
- İstifadə olunan hər hansı xüsusi hazırlanmış Lisenziya Lövhələri rəsmi Lisenziya Nömrəsi ilə eyni uzunluq və hündürlükdə olmalıdır (3.5" x 1.5" [88.9mm x 38.1mm]). Onlar rəsmi Lisenziya Lövhəsinin enindən (0,25" [6,35 mm]) artıq olmamalıdır.
- Sifarişlə hazırlanmış Lisenziya Plitələri qeyri-funksional bəzəklər hesab olunur və buna görə də <R8>-də sadalanan bütün meyarlara cavab verməlidir. Buna görə də, bu qaydalar çərçivəsində 3D çap edilmiş Lisenziya lövhələrinə icazə verilir.





Şəkil 20: Üzərində VIQC Komanda nömrəsi yazılmış VEX IQ Robotics Competition Lisenziya Lövhəsi..



Şəkil 21: Qanunlara uyğun fərdi Lisenziya Lövhəsi nümunəsi.

**<R10> Matç bitdikdən sonra dayanın.** Robotlar, matç bitdikdən sonra enerji və ya uzaqdan idarəetməyə tələb etmədən blokların robotdan asanlıqla çıxarılmasına imkan verəcək şəkildə dizayn edilməlidir.

**<R11> Robot beyni.** Robotlar bir (1) VEX IQ robot beyninə limitlidirlər.

- HEXBUG, VEX GO, VEX EXP, VEX V5, VEX 123 və ya VEXpro məhsul xətlərinin VEX Robotics-in bir hissəsi olan Robot Beyinləri, mikrokontrollerlər və digər elektron komponentlərə icazə verilmir.
  - <R13>-ə əsasən, robot AA batareya yuvası (228-3493) bu qayda üçün yeganə istisnadır.
- Əgər birinci nəsil VEX IQ beyni istifadə edilirsə, Robotlar VEX IQ beyni ilə birlikdə bir (1) VEX IQ 900 MHz radio, VEX IQ 2.4 GHz radio və ya VEX IQ Smart Radio istifadə etməlidirlər.
- Komanda İş tapşırıqları və Sürücülük bacarıqları matçları zamanı Robot idarə etməyin yeganə qanuni üsulu VEX IQ kontrollerdir.
- Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları matçı zamanı Robotun idarə edilməsi haqqında ətraflı məlumat üçün <RSC5> və <RSC6>-a baxın.

**<R12> Motorlar.** Robotlar altıya (6) qədər VEX IQ Smart Motor istifadə edə bilərlər.

- Robotda əlavə mühərriklərdən istifadə edilə bilməz (hətta qoşulmayan mühərriklər də).

**<R13> Batareyalar.** VEX IQ Robotics Competition Robotu üçün yeganə icazə verilən elektrik enerjisi mənbələri Robot AA Batareya Yuvası (228-3493) vasitəsilə bir (1) VEX IQ Robot Batareyası (birinci və ya ikinci nəsil) və ya altı (6) AA batareyasıdır.

- Əlavə batareyalar istifadə edilə bilməz (hətta qoşulmayan batareyalar belə).





- b. Matç zamanı VEX IQ kontrollerinə qoşulmuş xarici enerji mənbəyinə (məsələn, təkrar doldurulan batareya paketi) icazə verilir, bu şərtlə ki, bu enerji mənbəyi təhlükəsiz qoşulsun və hər hansı digər qaydaları pozmasın (məsələn, <G8>).

*Qeyd: Qaydalara uyğun olsa da, Robot AA Batareya Yuvası (228-3493) VEX IQ Robotics Competition-da istifadə üçün tövsiyə edilmir.*

<R14> **Proqram.** Komandalar VEX IQ proqram təminatını (VEXos) yenilənməlidirlər. Komandalar VEXos-un ən son versiyasını [www.vexiq.com/vexos](http://www.vexiq.com/vexos) ünvanından endirə bilərlər.

<R15> **Hissələrin təkmilləşdirilməsi.** Bu qaydada xüsusi olaraq istisna kimi qeyd edilmədiyi təqdirdə, hissələr təkmilləşdirilə bilməz. Təkmilləşdirilməyə misal olaraq əymə, kəsmə, cilalama, yapışdırma və ya əritmə daxildir (lakin bunlarla məhdudlaşmır).

- a. Metal VEX IQ və ya VEX V5 tirlərinin xüsusi uzunluqlara kəsilməsinə icazə verilir.
- b. İp, rezin bağlar və ya nazik plastik təbəqələr kimi elastik olması nəzərdə tutulan hissələri əymək olar.

# Bölmə 3

## Tədbir

### Təsvir

"VEX IQ Robotics Competition" həm Komanda İş tapşırıqları, həm də Robot Bacarıqları tapşırıqlarını əhatə edir. Bu bölmə müəyyən bir tədbirdə Komanda İş tapşırığı və Robot Bacarıqları tapşırığının şərtlərini müəyyən edir. Çempionat tədbirlərinə vəsiqə verən turnirlərə dair tələblər haqqında məlumat üçün, [REC kitabxanasındakı bu məqaləni oxuyun.](#)

Mükafatlar müvafiq olaraq hər kateqoriyada ən yaxşı Komandalara verilə bilər. Mükafatlar meyarlar üzrə ümumi performansla görə də verilə bilər. Daha ətraflı məlumat üçün REC Kitabxanasındakı [Hakimlik Bələdçisi: Mükafatlar](#) məqaləsini nəzərdən keçirin.

### Turnir tərifləri

**Turnir tərəfdaşı** – Könüllülər, məkan, tədbir materialları və bütün digər tədbir ehtiyacları üçün ümumi menecer olan könüllü "VEX IQ Robotics Competition" turnirinin koordinatoru. Tədbir Tərəfdaşları REC Fondu, tədbir könüllüləri və tədbir iştirakçıları arasında rəsmi əlaqə rolunu oynayır.

**Final matçları** – Komanda işi tapşırığı üzrə çempionları müəyyən etmək üçün bu matç istifadə olunur.

**Baş hakim** – Bu təlimatda yazılan qaydaların tətbiqinə cavabdeh sertifikatlı qərəzsiz könüllü. Baş Hakimler tədbirdə Komandalarla hakim şərtləri və ya xallar barədə sualları müzakirə edə biləcək yeganə insanlardır.

**Matçın dayanma vaxtı** – İttifaq kontrollerləri yerə qoyub matçı erkən bitirdikdə taybreyk üzrə final matçında qalan vaxt (yeni, taymer və ya tamaşaçı ekranında göstərilən). Matçın dayanma vaxtı ən yaxın cüt ədədə yuvarlaqlaşdırılır. Məsələn, göstərilən vaxt 13 saniyə olduqda kontrollerlər işə salınsa, matçın dayanma vaxtı 12 saniyə olaraq qeyd olunur. Əgər ittifaq matçı erkən bitirməzsə, onlar 0 saniyəlik standart matç dayandırma vaxtı alırlar.

**Məşq Matçı** – Komandaların rəsmi oyun meydançası ilə tanış olması üçün xalsız oynanılan matç.

**Kvalifikasiya Matçı** – Tədbirin reytingini müəyyən etmək üçün istifadə olunan komanda işi matçı

**Robot bacarıqları tapşırığı** – "VEX IQ Robotics Competition"un bir hissəsi. Robot bacarıqları tapşırığı ümumi təriflərdə təsvir olunduğu kimi sürücülük bacarıqları matçı və avtonom kodlaşdırma bacarıqları matçıdan ibarətdir.

**Hesab üzrə hakim** – Matçın sonunda xalların hesablanmasına cavabdeh olan qərəzsiz könüllü. Hesab üzrə hakimlər şərh vermirlər, onlar komandanın qaydalar və ya xallarla bağlı suallarını Baş hakimə yönləndirməlidirlər.

**Komanda işi tapşırığı** –“VEX IQ Robotics Competition”-un bir hissəsi. Komanda işi tapşırığı komanda işi matçlarından ibarətdir. Komanda işi tapşırığı kvalifikasiya matçları və final matçlarını əhatə edir və məşq matçları da buraya daxil ola bilər.

## Turnir qaydaları

**<T1> Baş Hakim yarış zamanı bütün oyun prosesi ilə bağlı qərarlar üzərində son və yekun səlahiyyətə malikdir.**

- Hesab üzrə hakimlər matçın hesabını qeydə alır, baş hakimlər üçün müşahidəçi və ya məsləhətçi kimi xidmət edir, lakin heç bir qayda və ya pozuntuları birbaşa müəyyən etmirlər.
- Komandaya Diskvalifikasiya və ya xəbərdarlıq edərkən, Baş Hakim pozulmuş xüsusi qaydanın qayda nömrəsini təqdim etməli və Pozuntu matçın anomaliyaları jurnalında qeyd etməlidir.
- REC Fondunun Davranış Kodeksinin pozulması, Baş Hakimin ilkin qərarından kənar əlavə qiymətləndirməyə, o cümlədən REC Fondunun nümayəndəsi tərəfindən araşdırmaya (lakin bununla məhdudlaşmayaraq) səbəb ola bilər. <S1>, <G1> və <G2> qaydaları belə ciddiyyət tələb edən yeganə qaydalardır. Tədbirin Tərəfdaşları Baş Hakimin qərarını ləğv edə bilməzlər.
- Hər Kvalifikasiya matçı və Final matçı Baş Hakim tərəfindən izlənməlidir.

VEX GDC-dən qeyd: Bu Oyun Təlimatında olan qaydalar Baş Hakimlər tərəfindən icra edilmək üçün yazılmışdır. Bir çox qaydaların asanlıqla yoxlanıla bilən “ağ-qara” meyarları var. Lakin, bəzi qərarlar bu Baş Hakimin mühakiməsinə əsaslanacaq. Bu hallarda Baş Hakimlər öz qərarlarını özlərinin və Hesab Hakimlərinin gördüklərinə, onların rəsmi dəstək materiallarının (Oyun Təlimatı və Sual-Cavab) təmin etdiyi təlimatlara və ən əsası sözügedən Matçın kontekstinə əsasən edəcəklər.

VEX IQ Robotics Competition-da video təkrar yoxdur, səhərimizdə xalları saymaq üçün sensorlar yoxdur və əksər tədbirlərdə hər Matç arasında geniş icmal aparmaq üçün resurslar yoxdur.

Qeyri-müəyyən bir qayda mübahisəli bir qərarla nəticələndikdə, “doğru” qərarın “nə olmalı idi” və ya GDC “nə qərar verərdi” kimi suallar ortaya çıxa bilər. Bu, son nəticədə əhəmiyyətsiz sualdır; Cavabımız budur ki, qaydada “Baş Hakimin qərarı” (və ya buna bənzər cümlə) göstərilirsə, “doğru” qərar həmin an Baş Hakim tərəfindən verilən qərardır. VEX GDC bu gözləntini (məhdudluğu) nəzərə almaqla oyunları tərtib edir və qaydaları yazır.

**<T2> Baş hakimlər kvalifikasiyalı olmalıdırlar.** VEX IQ Baş Hakimləri aşağıdakı keyfiyyətlərə malik olmalıdırlar:

- Ən azı 16 yaşında olmaq.
- Tədbir tərəfdaşı tərəfindən təsdiqlənmiş olmaq.
- Cari mövsüm üçün REC Fondu sertifikatlı VIQRC Baş Hakimi olmaq.

*Qeyd: Hesab Hakimləri ən azı 15 yaşında olmalı və Tədbir Tərəfdaş tərəfindən təsdiqlənməlidirlər.*

**<T3> Sürücülər Baş Hakimin qərarına dərhal etiraz edə bilərlər.** Sürücülər xal və ya qərarla bağlı etiraz etmək istəyirlərsə, Baş Hakim onlarla danışıq qədər Sürücü zonasında qalmalıdırlar. Baş Hakim başqa yerdə və/yaxud daha gec vaxtda Sürücülərlə görüşməyi seçə bilər ki, Baş Hakimin qərara kömək etmək üçün materiallara və ya resurslara istinad etməyə vaxtı olsun. Baş hakim öz qərarının qəti olduğunu elan etdikdən sonra məsələ başa çatır və artıq heç bir şikayət verilə bilməz (bax: Qayda <T1>).

- Baş Hakimlər xal və ya qərarı verərkən heç bir foto və ya video Matç qeydlərini nəzərdən keçirə bilməzlər.
- Baş Hakimlər Komandalara qayda, Diskvalifikasiya və ya xəbərdarlığı izah etməyə icazə verilən yeganə şəxslərdir. Komandalar heç vaxt qərarın dəqiqləşdirilməsi ilə bağlı digər sahə işçiləri, o cümlədən Hesab Hakimləri ilə məsləhətləşməməlidirlər.

Ünsiyyət və münaqişə həlli bacarıqları şagirdlərin təcrübə qazanması və öyrənmələri üçün mühüm həyat bacarığıdır. VEX IQ yarışlarında biz, şagirdlərdən müvafiq tabelilik zəncirindən istifadə edərək münaqişələrin həlli üzrə düzgün məşq etmələrini gözləyirik. Bu qaydanın pozulması <G1> və/və ya Davranış Kodeksinin pozulması hesab edilə bilər.

Bəzi tədbirlər Baş Hakimlərlə müzakirələr üçün “sual qutusu” və ya digər təyin olunmuş yerdən istifadə edə bilər. “Sual qutusu” Tədbir Tərəfdaşının və/ya Baş Hakimin ixtiyarındadır və Sürücülərdən zonada qalmalarını xahiş etmək üçün alternativ seçim kimi çıxış edə bilər (baxmayaraq ki, bu qaydanın bütün digər aspektləri tətbiq olunur).

Bununla belə, bu alternativ məkandan istifadə etməklə, Sürücülər Matçın sonunda Sahənin xüsusi vəziyyəti ilə bağlı istənilən kontekstual məlumatdan istifadə etmək imkanından məhrum olduqlarını anlayırlar. Məsələn, Sahə artıq sıfırlanıbsa, oyun elementinin xal verib vermədiyi barədə etiraz etmək mümkün deyil. Əgər etiraz bu məlumata görədirsə, Sürücülər hələ də Sürücü zonasında qalmalı və Baş Hakim müvafiq kontekstdən xəbərdar olduqdan sonra “sual qutusuna” keçməlidirlər.



**<T4> Tədbir Tərəfdaşının tədbir zamanı bütün qeyri-oyun qərarları ilə bağlı yekun qərar vermə səlahiyyəti var.** Oyun Təlimatı VIQC Tam Həcm oyununu uğurla oynamaq üçün bir sıra qaydalar təqdim etməyi nəzərdə tutur; bu, VIQC tədbirinin keçirilməsi üçün təlimatların tam məcmuəsi kimi nəzərdə tutulmamışdır. Aşağıdakı nümunələrdəki (lakin bunlarla məhdudlaşmayan) qaydalar Tədbir Tərəfdaşının ixtiyarındadır və Oyun Təlimatı ilə eyni qüvvədədir:

- Məkana giriş
- Komandaların pit zonaları
- Sağlamlıq və təhlükəsizlik
- Komanda qeydiyyatı və/ya yarışa uyğunluq
- Komandaların yarış sahələrindən kənar davranışları

**<T5> Öz matçınıza vaxtında gəlin.** Matçın başlanğıcında Komandanın heç bir üzvü Sürücü Zonasında olmadıqda, həmin Komanda “no-show” kimi qeydə alınır və sıfır (0) xal qazanır. İttifaqdakı digər Komanda isə Matça çıxır və Matç üçün xal alır.

**<T6> Sahədəki robotlar matça hazır vəziyyətdə olmalıdırlar.** Komanda öz Robotunu Sahəyə gətirirsə, robot, matça hazır olmalıdır (yəni, batareyaları dolu, başlanğıc məhdudiyyət daxilində ölçülər və s.)

- a. Robotlar dərhal sahəyə yerləşdirilməlidir. Bunun dəfələrlə edilməməsi <G1>-in pozulması və/ya Baş Hakimin mülahizəsinə əsasən Robotun cari Matçdan uzaqlaşdırılması ilə nəticələnə bilər.

**<T7> Matçların yenidən oynanılması icazəsi var, lakin çox nadir hallarda.** Matçın başlanğıcdan etibarən yenidən oynanılması Tədbir Tərəfdaşının və Baş Hakimin ixtiyarındadır və yalnız ən ekstremal şəraitdə veriləcək. Bunu təmin edə biləcək bəzi nümunələr aşağıdakılardır:

1. Xala təsir edən sahə problemləri.
  - a. Düzgün başlanğıc pozisiyalarında olmayan bloklar.
  - b. Robotla qarşılıqlı əlaqənin nəticəsi deyil, normal dözümlülüklərdən ayrılan və ya kənara çıxan sahə elementləri.
2. Hesaba təsir oyun qaydaları problemləri.
  - a. Hesab müəyyən edilməmişdən əvvəl sahə sıfırlanır.

**<T8> Diskvalifikasiya.** Kvalifikasiya matçında Diskvalifikasiya edilmiş Komanda Matç üçün sıfır (0) xal alır. İttifaqda digər Komanda yenə də Matç üçün xal alacaq.

- a. Final matçlarında Diskvalifikasiyalar yalnız bir Komandaya deyil, bütün ittifaqa şamil edilir. Final matçında Diskvalifikasiya alan ittifaq sıfır (0) xal alacaq.
- b. Robot Bacarıqları Matçında Diskvalifikasiya alan komanda sıfır (0) xal alacaq.

<T9> **Taymautlar.** Kvalifikasiya və ya Final matçlarında heç bir taymaut yoxdur.

<T10> **Kiçik sahə fərqlənmələrinə hazır olun.** Sahə Elementləri üçün fərqlənmələr başqa cür göstərilmədiyi təqdirdə nominaldan  $\pm 1,0$ " qədər fərqli ola bilər. Blok çəkilişi nominaldan  $\pm 2$  qrama qədər fərqlənə bilər. Komandalar öz Robotlarını buna uyğun dizayn etməyə təşviq edilir. Daha konkret nominal ölçülər və fərqlənmələr üçün Qoşma A-ya baxdığınızdan əmin olun.

<T11> **Sahələr və Sahə Elementləri Tədbir Tərəfdaşının qərarına görə təmir edilə bilər.** Tədbirdə bütün yarış sahələri və digər Sahə elementləri Qoşma A-dakı spesifikasiyalara və/və ya digər müvafiq dəstək materiallarına uyğun qurulmalıdır. Oyuna təsir etməmək şərti ilə kiçik estetik fərdiləşdirmələrə və ya təmirlərə icazə verilir (bax: <T4>).

İcazə verilən dəyişikliklərin nümunələri aşağıda göstərilib (lakin, bunlarla məhdudlaşmır):

- Zədələnmiş və ya çatışmayan VEX IQ sahəsi komponentini istənilən rəng eyni hissə ilə əvəz etmək
- Oyun sahəsini yerdən yuxarı qaldırmaq (ümumi hündürlüklər 10"-dən 24"-ə [25,4-61 sm-ə] qədərdir)
- Zədələnmiş və ya çatışmayan Təchizat Zonası borusunu əvəz etmək üçün hazır PVC istifadə etmək

<T12> **Komanda işi matçları.** Komanda işi tapşırığı matçları zamanı iki (2) komanda meydanda ittifaq yaradır.

- a. Kvalifikasiya matçları üçün ittifaqlar təsadüfi seçilir.
- b. Final matçları üçün ittifaqlar aşağıdakı qaydada təyin olunur:
  - i. Birinci və ikinci yeri tutan Komandalar İttifaq yaradır.
  - ii. Üçüncü və dördüncü yeri tutan Komandalar İttifaq yaradır.
  - iii. və s. qayda ilə. Final Matçlarındakı bütün Komandalar İttifaq qurur.

<T13> **Matçın erkən bitirilməsi.** Əgər İttifaq Kvalifikasiya və ya Final Matçını erkən bitirmək istəyirsə, hər iki Komanda Robotun bütün hərəkətlərini dayandırmalı və kontrollerləri yerə qoyub hakimə işarə verməlidir. Hakim daha sonra Komandalara Matçın bitdiyini bildirəcək və xalları hesablamağa başlayacaq. Əgər Matç tay-breyk Final matçdırsa, o zaman Matç dayandırılma vaxtı da qeyd olunacaq.

<T14> **Məşq Matçları bəzi tədbirlərdə təşkil edilə bilər, lakin tələb olunmur.** Məşq Matçları keçirilərsə, bütün Komandalar üçün məşq vaxtı eyni olacaqdır.

**<T15> Kvalifikasiya matçları rəsmi matç cədvəlinə uyğun keçiriləcək.** Bu cədvəl İttifaq tərəfdaşlarını, Kvalifikasiya Matçlarının vaxtlarını və tədbirdə bir neçə Sahə olduqda, hər Kvalifikasiya Matçının hansı Sahədə oynanılacağını göstərəcək.

*Qeyd: Rəsmi Matç cədvəli Tədbir Tərəfdaşının qərarı ilə dəyişdirilə bilər.*

**<T16> Hər bir Komandanın Kvalifikasiya Matçları aşağıdakı kimi təyin olunacaq.**

- Turnirdə olarkən, yerli kvalifikasiya yarışlarda hər komanda üçün ən azı altı (6) Kvalifikasiya matçı, Çempionat üçün isə səkkiz (8) Kvalifikasiya matçı olmalıdır.
- Liqada olarkən, sessiyalar arasında ən azı bir (1) həftə olmaqla, ən azı üç (3) liqa sıralama sessiyası olmalıdır. Hər bir sessiyada komanda üçün ən azı iki (2) Kvalifikasiya matçı olmalıdır. Standart liqa sıralama sessiyası üçün hər komanda üçün Kvalifikasiya Matçlarının sayı dördü (4). Tədbir Tərəfdaşları liqa üçün final sessiyasının bir hissəsi kimi Kvalifikasiya Matçlarını keçirə bilərlər.

**<T17> Komandalar orta kvalifikasiya xallarına görə sıralanacaqlar.**

- Turnirdə hər bir Komanda eyni sayda Kvalifikasiya Matçlarına əsasən sıralanacaq.
  - 1-dən çox divizionu olan turnirlər üçün, Komandalar tədbirdəki bütün Komandalar arasında sıralanacaq (yəni, heç bir divizion sıralaması yoxdur). Diviziondan asılı olmayaraq, ən yaxşı komandalar Final Matçlarına yüksələcəklər. Hər hansı çox divizionlu tədbir, əvvəlcədən REC Fondu EEM/ RSM tərəfindən təsdiqlənməlidir və divizionlar ardıcıl olaraq Komanda nömrəsinə görə təyin edilməlidir.
- Liqada olarkən, hər bir Komanda oynanılan matçların sayına görə sıralanacaq. Mövcud ümumi Matçların 60%-dən azında iştirak edən komandalar mövcud ümumi Matçların ən azı 60%-də iştirak edən Komandalardan aşağıda sıralanacaqlar (məsələn, liqa hər komandaya 4 Kvalifikasiya matçı ilə 3 sıralama sessiyası təklif edərsə, 8 və ya daha çox Matçda iştirak edən Komandalar 7 matçda iştirak edənlərdən daha yüksək yer tutacaq). Komandanın planlaşdırılan Matçda iştirak etməməsi hesablamalar üçün iştirak deməkdir.
- Komandanın ən aşağı Kvalifikasiya Matçı xallarının müəyyən bir hissəsi, hər bir Komandanın oynadığı Kvalifikasiya Matçlarının sayına əsasən reytingdən çıxılır. Çıxarılan xallar liqalarda iştiraka təsir etmir.

Komandaya düşən kvalifikasiya matçı sayı	Reytingdən çıxarılan Matç sayı
Dörd (4) və yeddi (7) arası	1
Səkkiz (8) və on bir (11) arasında	2
On iki (12) və on beş (15) arasında	3
On altı (16) və ya daha çox	4

- Bəzi hallarda, Komandadan əlavə Kvalifikasiya matçı oynamaq tələb olunacaq. Əlavə Matç Cədvəldə ulduz işarəsi ilə göstəriləcək və Komandanın reytinginə (və ya liqalarda iştiraka) təsir etməyəcək. Komandalara xatırladılır ki, <G1> həmişə qüvvədədir və Komandalar sanki əlavə Kvalifikasiya matçı hesablanmış kimi davranmalıdırlar.

- e. Komanda sıralamasındakı bərabərliklər belə pozulur:
  - i. Komandaların ən aşağı xalının silinməsi və yeni orta xalların müqayisəsi.
  - ii. Komandaların növbəti ən aşağı xalının silinməsi və yeni orta xalların müqayisəsi (bütün xallar üzrə).
  - iii. Komandalar hələ də bərabərdirlərsə, Komandalar təsadüfi elektron püşkatma yolu ilə sıralanacaq.

**<T18> Final Matçlarında iştirak edən komandalar.** Final Matçlarının sayı və Final Matçlarında iştirak edəcək Komandaların sayı Tədbir Tərəfdaşı tərəfindən müəyyən edilir. Komandaları birbaşa VEX Worlds-ə vəsiqə qazanan tədbirlərdə on (10) və ya daha çox Komanda iştirak edərsə, minimum beş (5) Final matçı olmalıdır.

**<T19> Final Matçlarının Cədvəli.** Final matçları ən aşağı reytingli İttifaqdan başlayaraq ardıcıl olaraq oynanılır. Hər İttifaq bir (1) Final matçında iştirak edir. Final matçında ən yüksək xal toplayan İttifaq Komanda İşı Tapşırığı üzrə çempion olur.

- a. İttifaqlar Final Matç xallarına görə sıralanırlar. Ən çox xal toplayan İttifaq birinci yerdə, ikinci ən yüksək bal toplayan İttifaq ikinci yerdə və s olur.
- b. Birinci yer uğrunda matçlar, aşağı sıralarda yer alan İttifaqdan başlayaraq bir sıra taybreyk Final Matçları ilə nəticələncək. Final matçında ən yüksək xal toplayan İttifaq Komanda işı tapşırığı üzrə çempion elan ediləcək.
  - i. Əgər taybreyk nəticəsində Final matçının xalları bərabər olarsa, daha yüksək Matç bitmə vaxtı olan İttifaq qalib elan ediləcək.
  - ii. Matçın bitmə vaxtı da bərabər olarsa, tay-breyk final matçı üçün ikinci seriya oynanılacaq. Bu ikinci taybreyk Final Matçında da bərabərlik qeydə alınarsa, daha yüksək sıralarda yer alan İttifaq qalib elan ediləcək.
  - iii. Birincidən başqa bir yer üçün bərabərlik olarsa, daha yüksək sıralaması olan İttifaq daha yüksək yer tutacaq.

Nümunə 1: İttifaq 6 və İttifaq 3 birinci yer üçün bərabərdir. Taybreyk final matçında ittifak 6 13 xal toplayır və matçın dayandırılma vaxtı 12 saniyədir. İttifaq 3 13 xal toplayır və matçın dayandırılma vaxtı 10 saniyədir. İttifaq 6 komanda işinin qalibidir.

Nümunə 2: İttifaq 4 və İttifaq 5 üçüncü yer üçün bərabərdir. İttifaq 4 üçüncü yerin qalibi, İttifaq 5 isə dördüncü yerin qalibi olur. Bu yolla, aşağı sıralaması olan İttifaq komanda işı tapşırığı üzrə çempion olmaq üçün daha yüksək səviyyəli ittifaka qalib gəlməlidir.



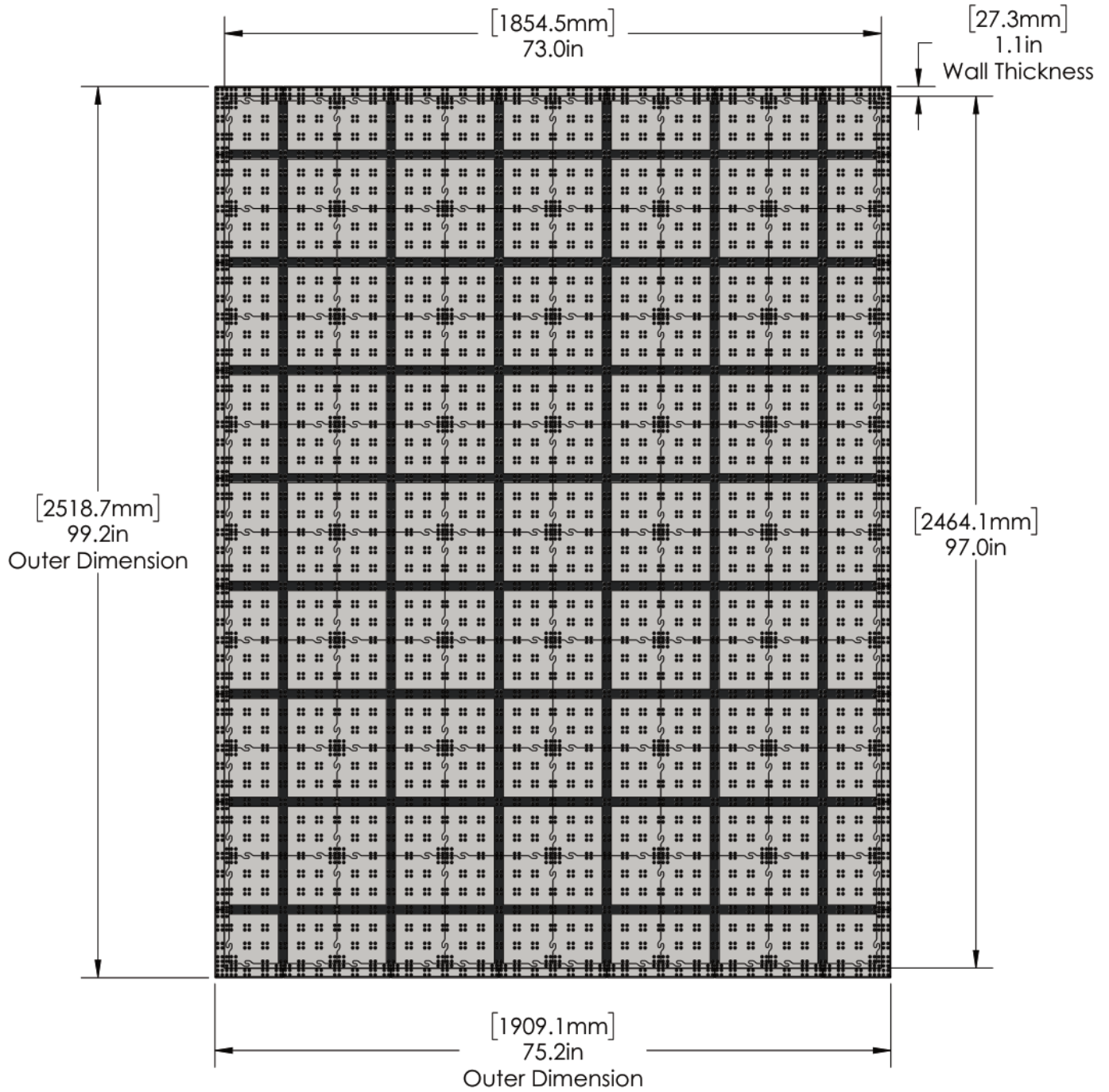
**vEX IQ**  
**COMPETITION**  
**FULL VOLUME**

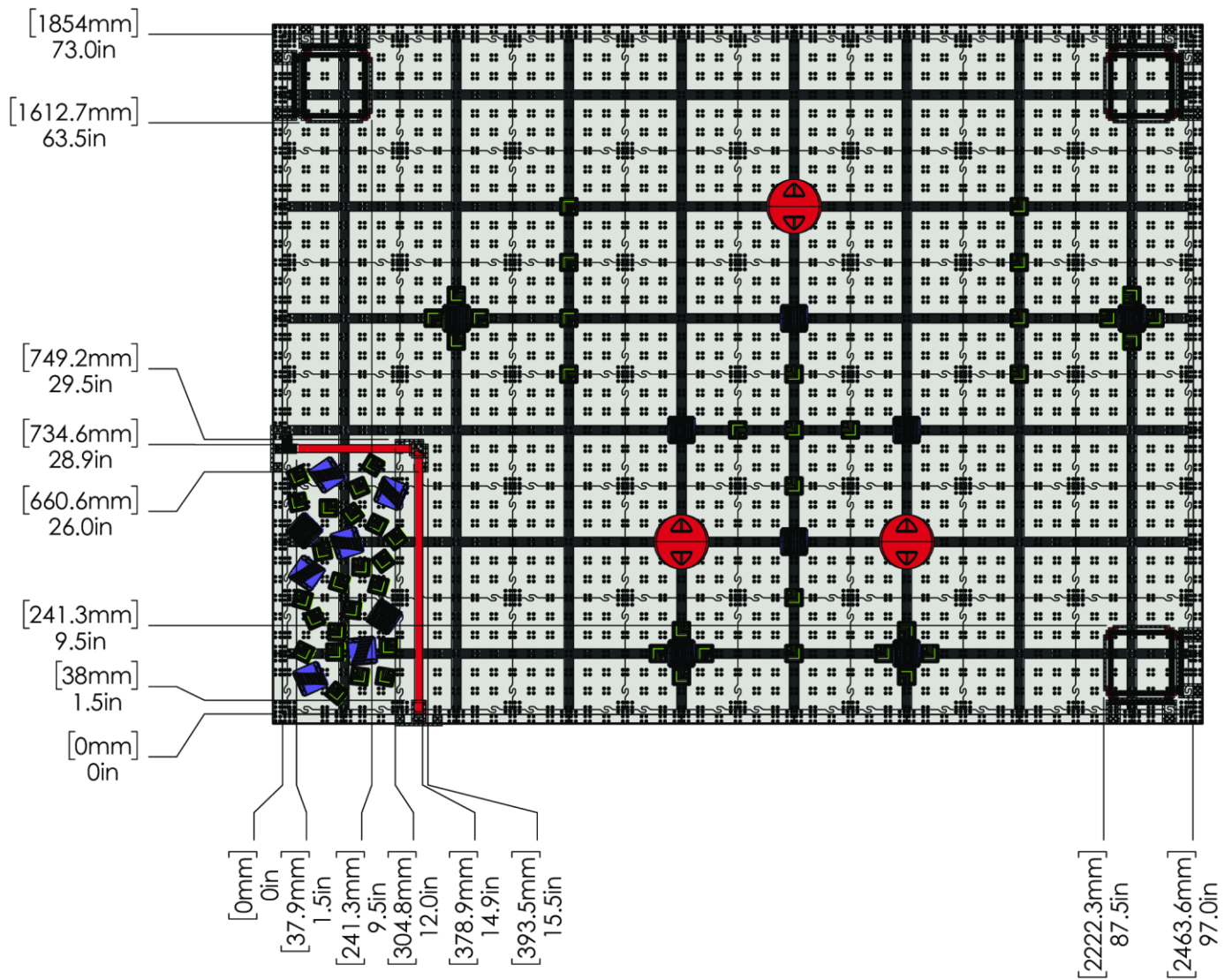
2023 - 2024

Qoşma A – Sahə və xüsusiyyətlər

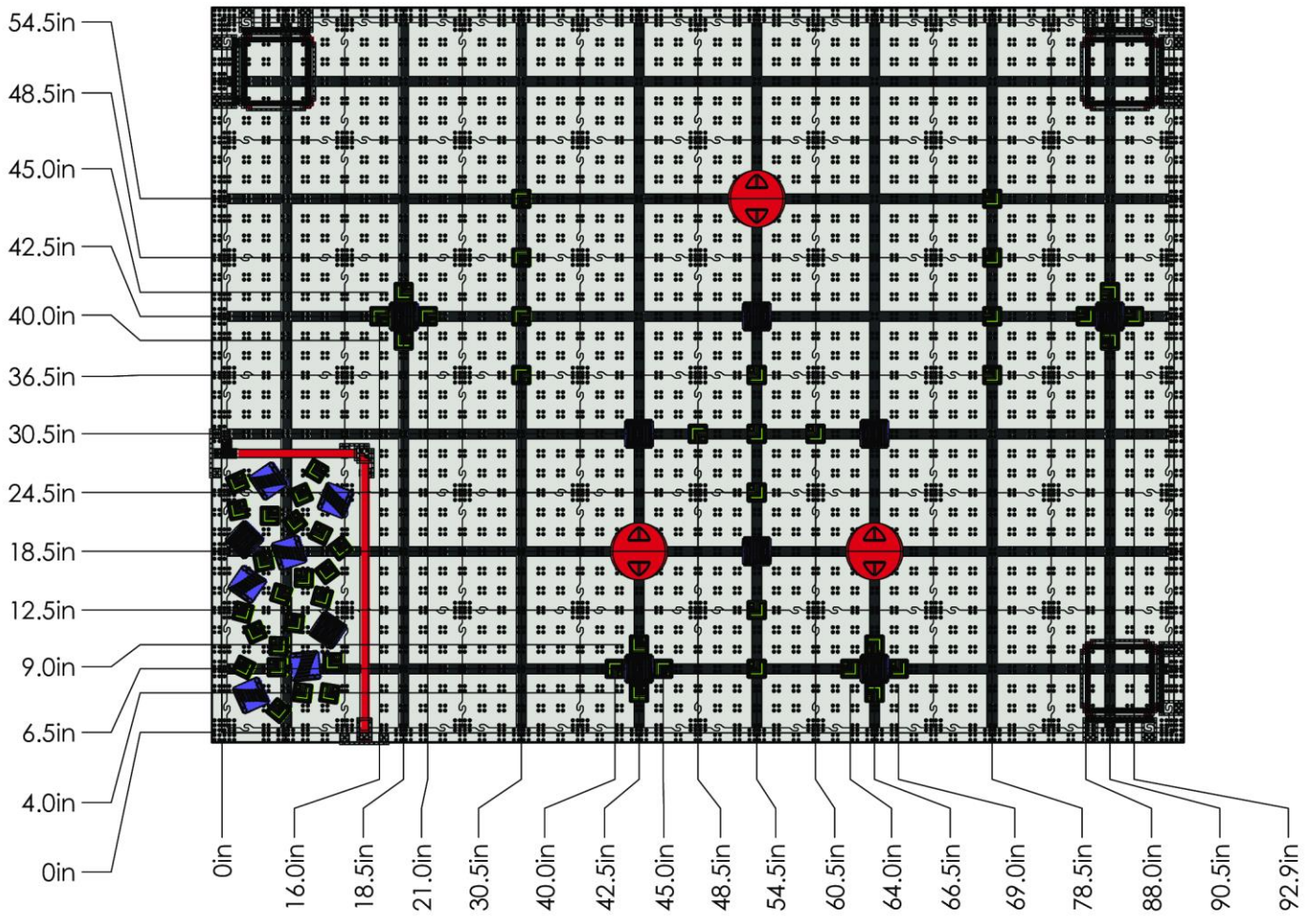


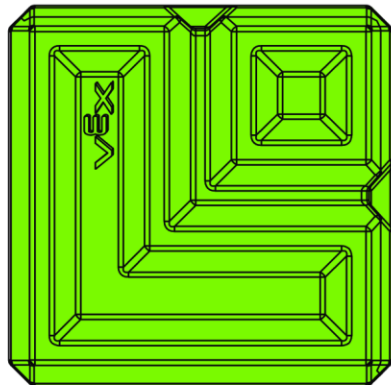
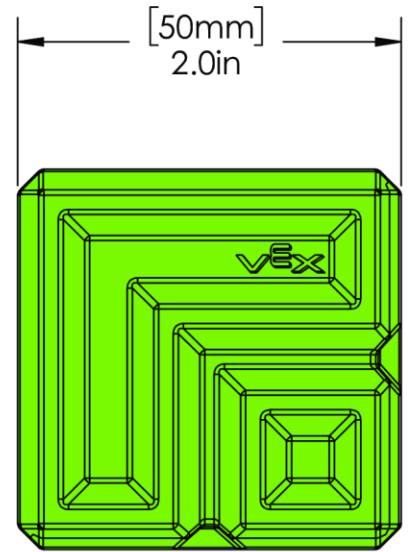
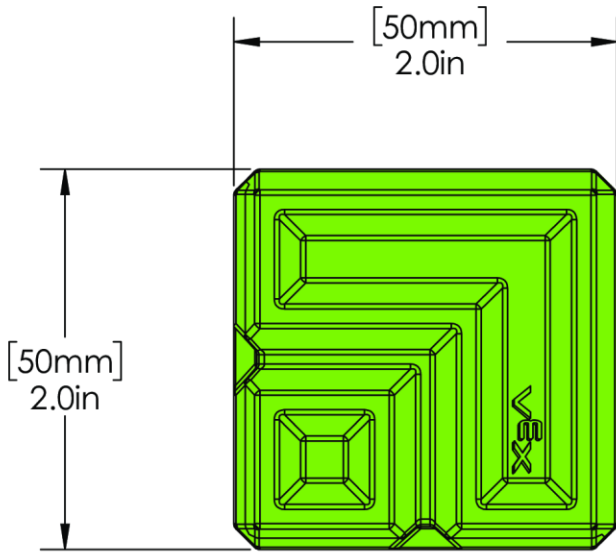




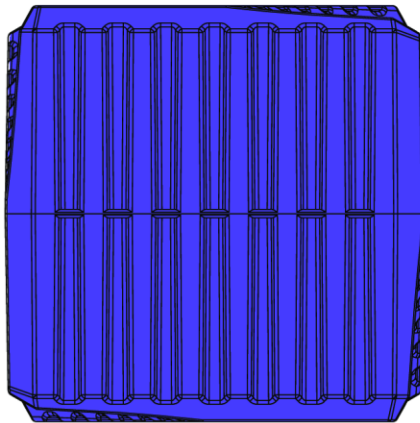
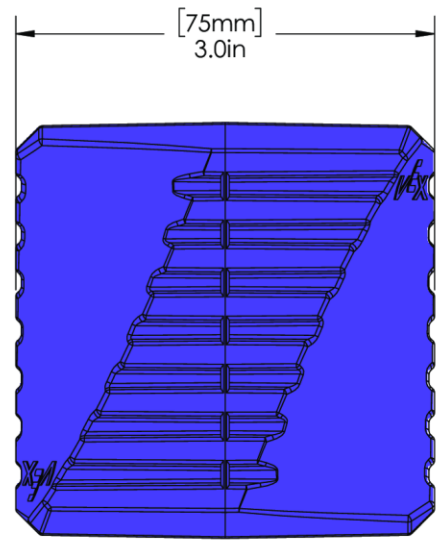
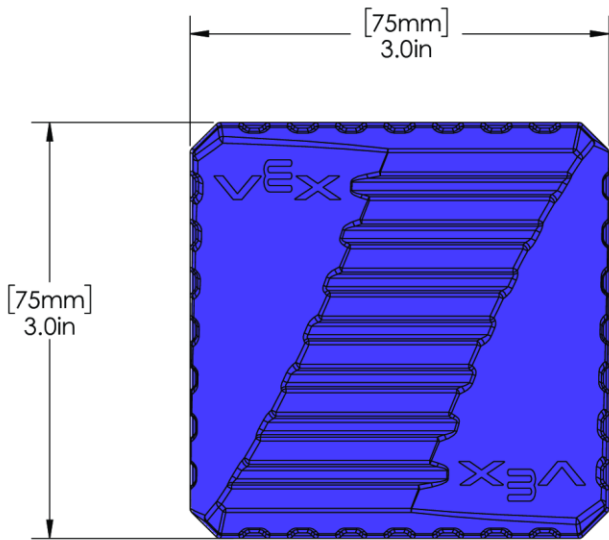






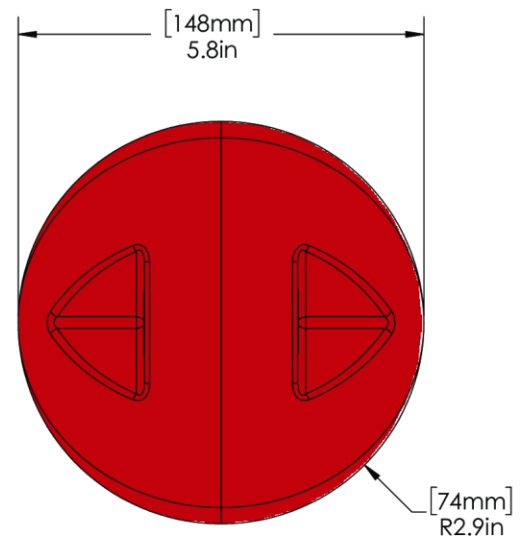
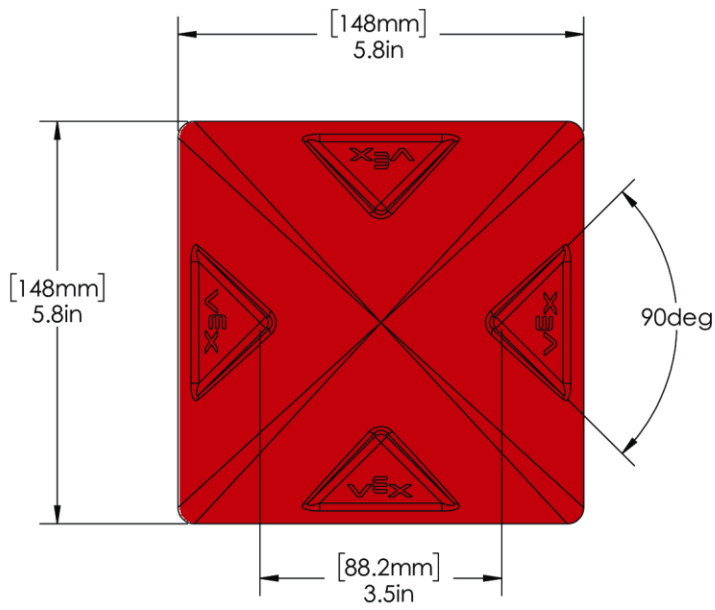


Approximate Weight:  
30g

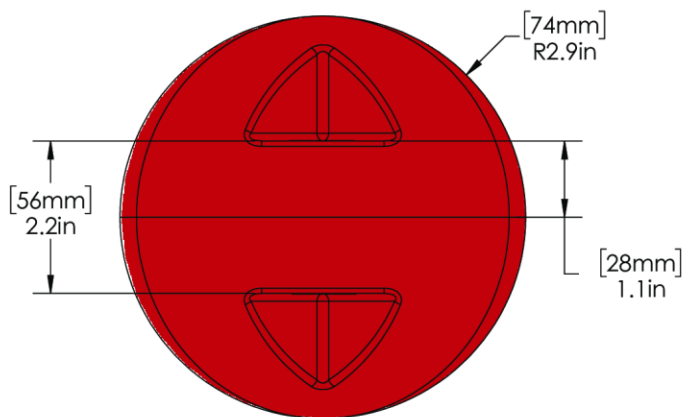


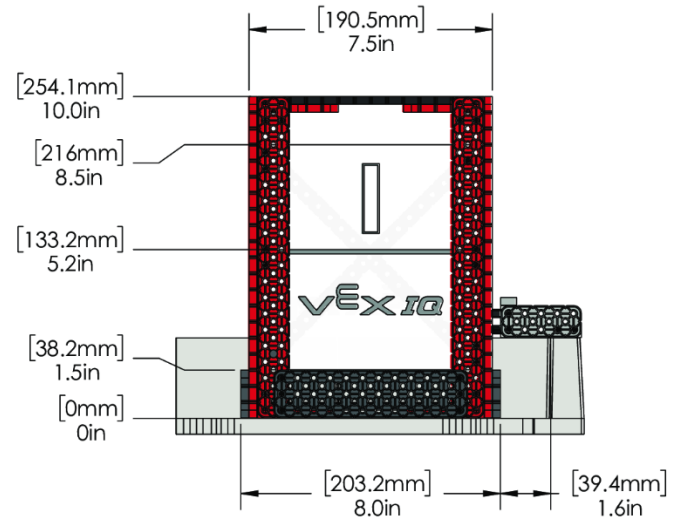
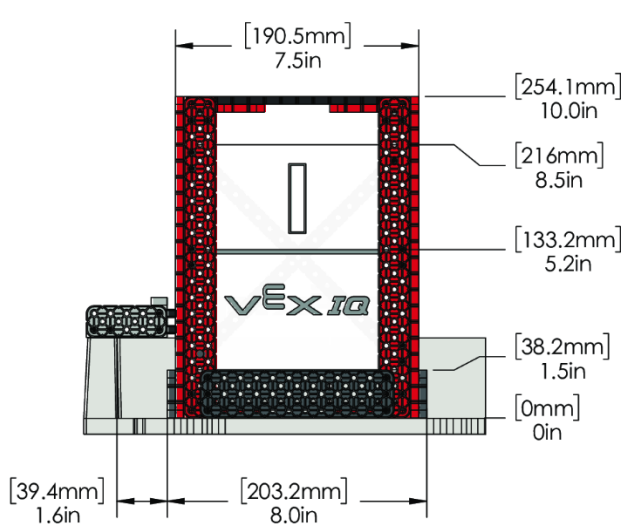
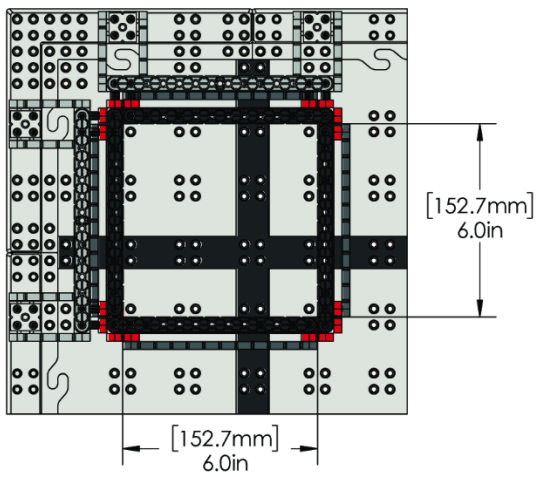
Approximate Weight:  
45g

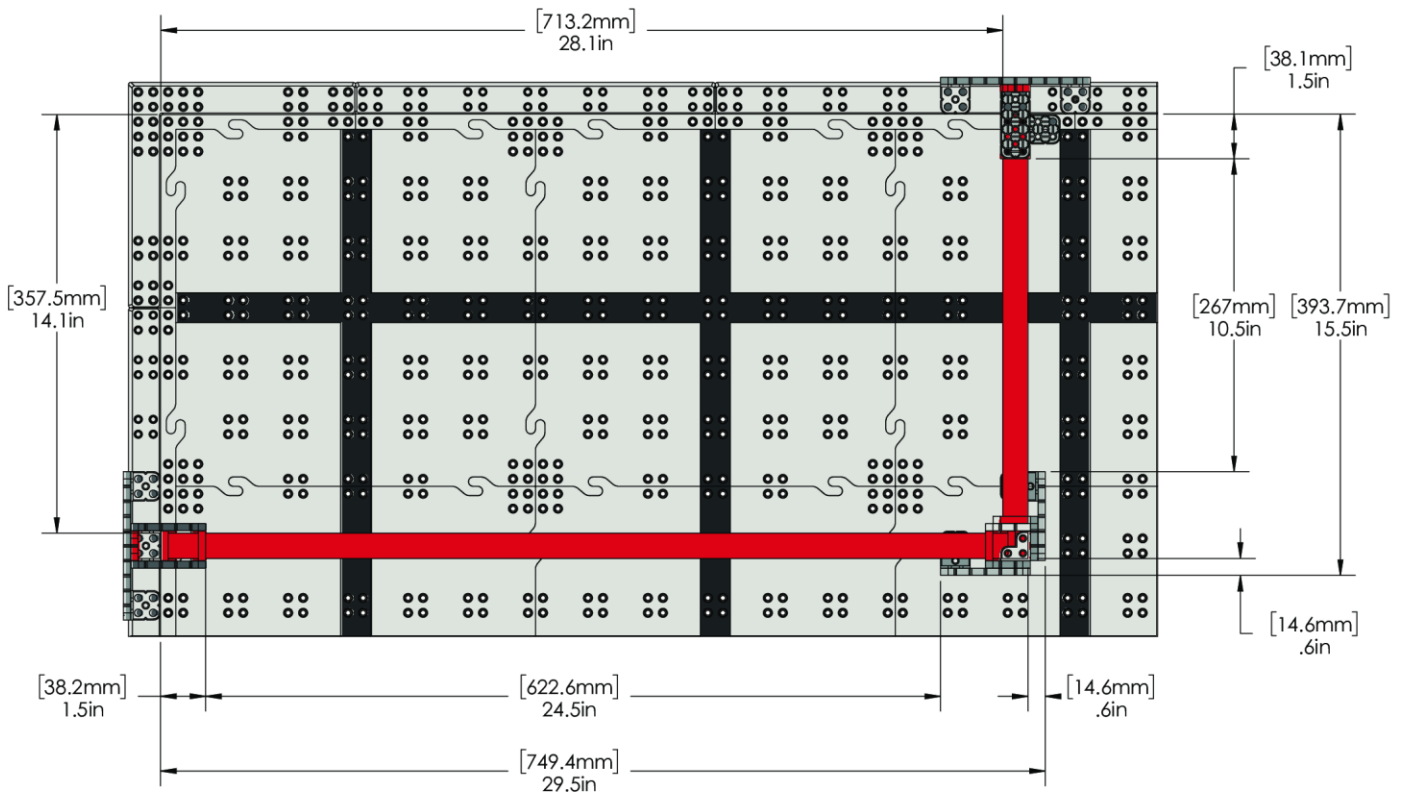


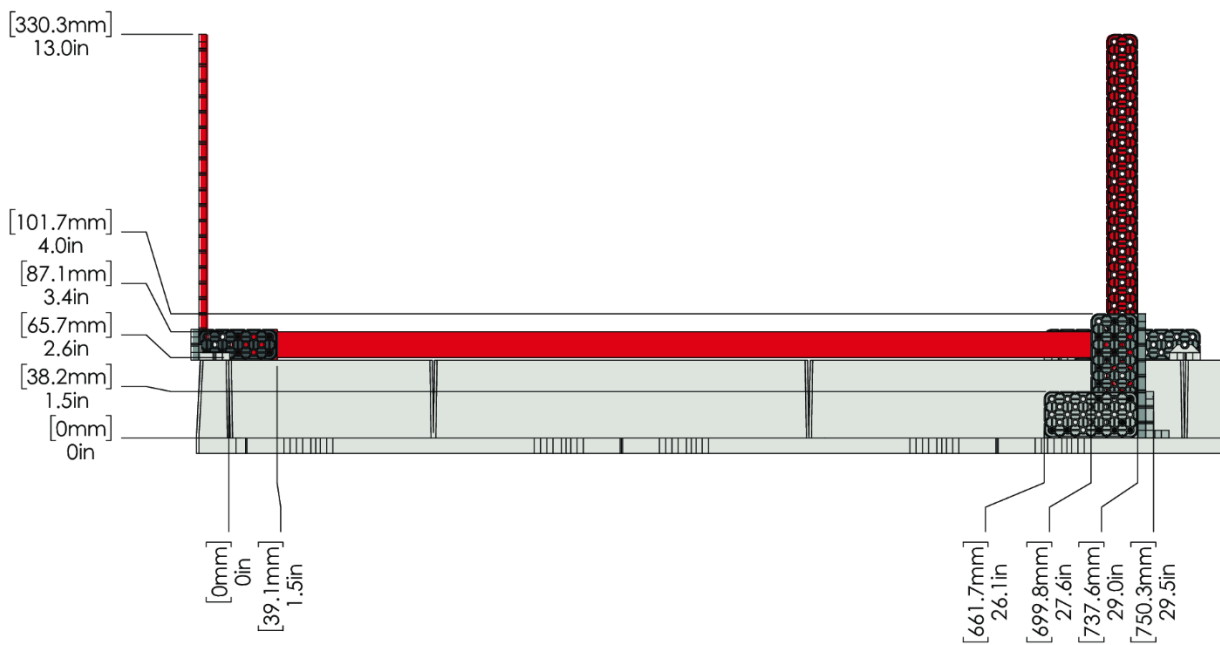


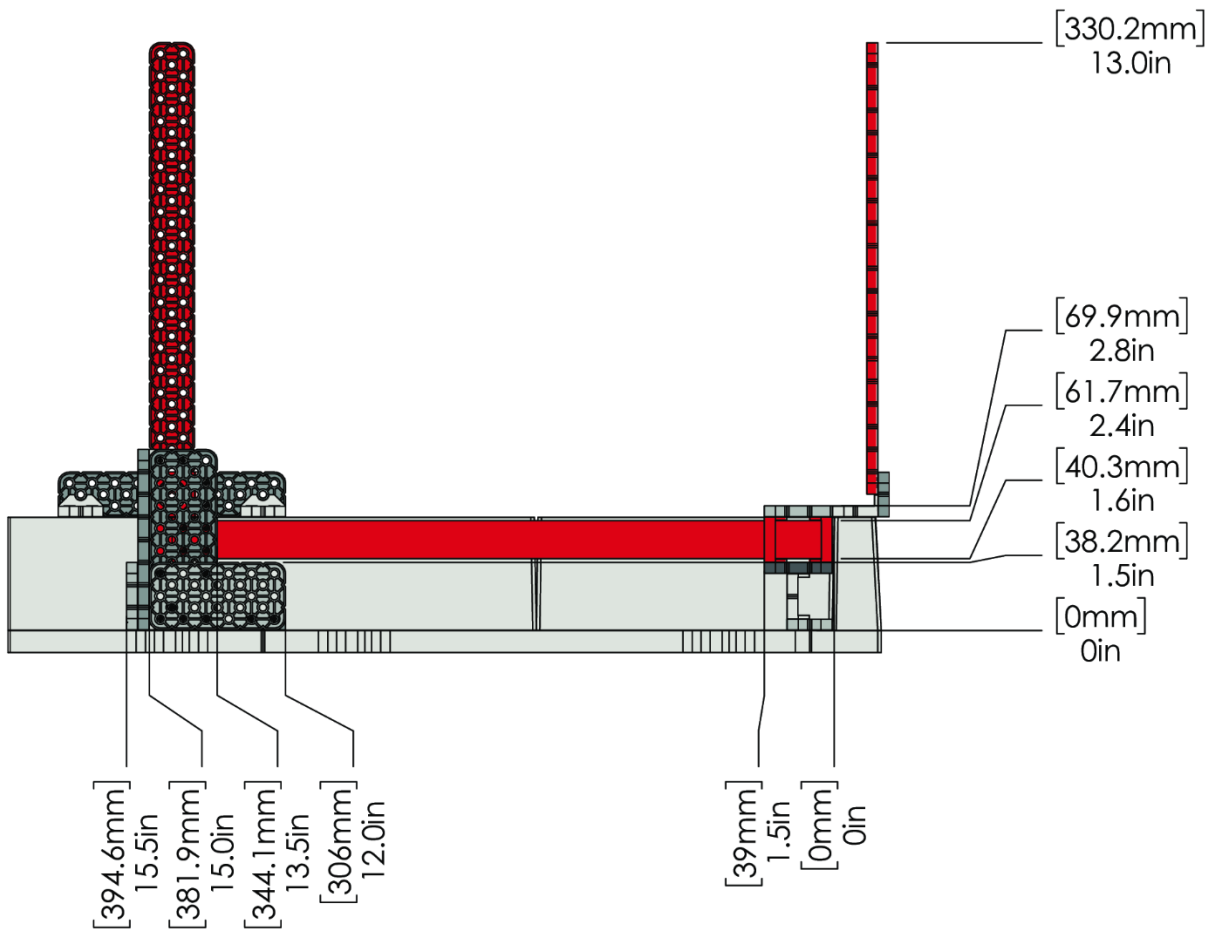
Approximate Weight:  
180g



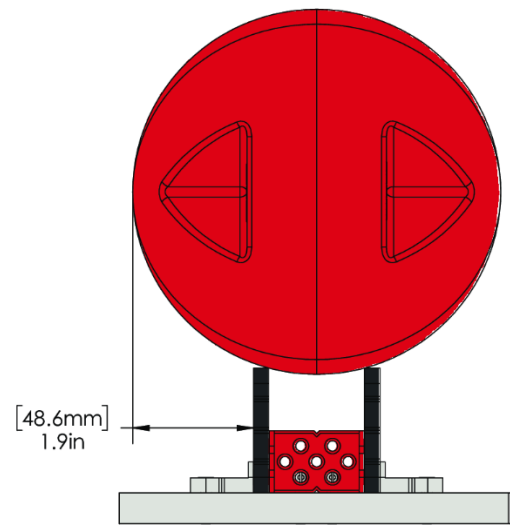
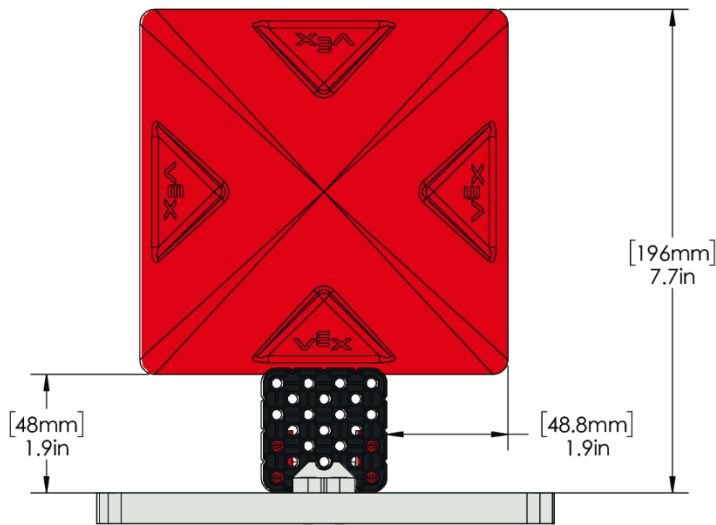
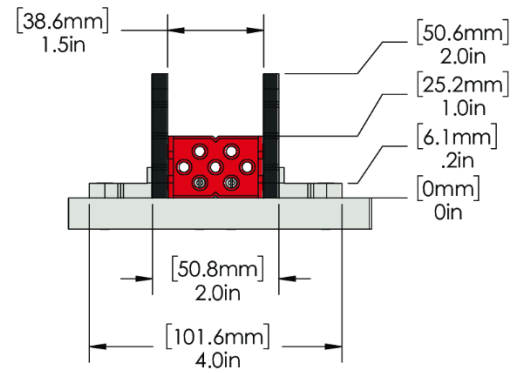
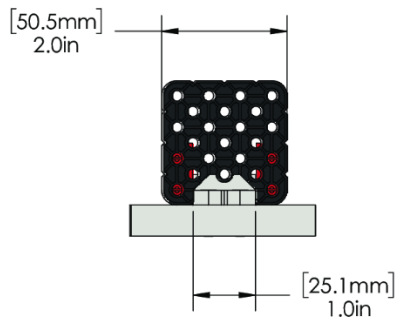












**vEX IQ**  
**COMPETITION**  
**FULL VOLUME**

2023 - 2024

Qoşma B – Robot bacarıqları tapşırığı

# Qoşma B – Robot bacarıqları

## Xülasə

Bu tapşırıqda Komandalar mümkün qədər çox xal toplamaq üçün altmış saniyəlik (1:00) Matçlarda yarışacaqlar. Bu Matçlar tamamilə sürücünün idarə etdiyi Sürücülük Bacarıqları Maçlarından və insan əlaqəsi məhdud olan Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçından ibarətdir. Komandalar Robot Bacarıqları Matçlarının iki növündə topladıqları xallara əsasən sıralanacaq.

## Standart kvalifikasiya turnirlərində robot bacarıqları tapşırığı

- Robot bacarıqları tapşırığı bütün Komandalar üçün könüllü yarışdır. Yarışmayan komandalar turnirin komanda işi tapşırığı hissəsində cəzalandırılmayacaqlar. Bununla belə, Robot bacarıqları tapşırığında iştirak, tədbirdə verilən mükafatlara təsir göstərə bilər.
- Komandalar Robot Bacarıqları Maçlarında “ilk gələn, ilk xidmət görür” prinsipi əsasında və ya Tədbir Tərəfdaşının müəyyən etdiyi əvvəlcədən planlaşdırılan üsulla çıxış edə bilər.
- Komandalara üç (3) Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları matçı və üç (3) Sürücülük Bacarıqları matçı imkanı veriləcək. Komandalar öz fürsətlərini əldən verməmək üçün Robot Bacarıqları sahələrinin nə vaxt açıq olduğundan xəbərdar olmalıdırlar (məsələn, əgər Komanda Robot Bacarıqları sahələri bağlanana beş dəqiqə qalmışa qədər gözləyirsə, o zaman onlar onlara verilən fürsətdən istifadə etməyiblər və bütün altı matçda yarışa bilməyəcəklər).
- Yalnız Bacarıqlar üçün Tədbirin logistikası ilə bağlı əlavə detalları REC Fondunun Kvalifikasiya Meyarları sənədində tapa bilərsiniz.

## Robot bacarıqları tapşırığı tərifləri

Təlimatın “Oyun” bölməsindəki bütün təriflər başqa cür göstərilmədiyi təqdirdə Robot Bacarıqları Müsabiqəsi üçün də tətbiq edilir.

**Sürücü bacarıqları matçı** – Bu, altmış saniyəlik (1:00) Sürücünün İdarəetməsi Müddətindən ibarətdir. Avtonom Müddət yoxdur. Komandalar, Bacarıqların Dayandırılma Vaxtını qeyd etmək istəsələr, Sürücü Bacarıqları Matçını erkən bitirməyi seçə bilərlər.

**Avtonom kodlaşdırma bacarıqları matçı** – Bu, altmış saniyə (1:00) Avtonom Müddətdən ibarətdir. Sürücü İdarəetməsi Müddəti yoxdur. Komandalar, Bacarıqların Dayandırılma Vaxtını qeyd etmək istəsələr, Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçını erkən bitirməyi seçə bilərlər.

**Robot Bacarıqları Matçı** – Sürücülük bacarıqları və ya avtonom kodlaşdırma bacarıqları matçları.

**Bacarıqların Dayandırılma Vaxtı** – Komanda Matçı erkən bitirdikdə Robot Bacarıqları Maçında qalan vaxt.

- a. Komanda Matçı erkən bitirməzsə, həmişə 0-a bərabər Bacarıqların Dayandırılma Vaxtını alır.
- b. Matçın erkən bitdiyi an - Robot və Blokların hərəkətini dayandırdığı və Sürücünün razılaşdırılmış vizual və səs signalını hakimə verdiyi an kimi müəyyən edilir. Ətraflı məlumat üçün <RSC7>-ə baxın.

- c. Sahəyə nəzarət üçün Turnir Meneceri ekranından istifadə olunursa, Bacarıqların Dayandırılma Vaxtı, Matç erkən başa çatdıqda (yəni, 1 saniyəlik artımlarla) ekranda göstərilən vaxtdır.
- d. 1 saniyəlik artımlardan daha yüksək dəqiqliklə 0-a qədər sayan əl taymerindən istifadə edilirsə, taymerdə göstərilən vaxt ən yaxın saniyəyə yuvarlaqlaşdırılmalıdır. Məsələn, Robot söndürülübse və taymer 25,2 saniyə göstərsə, vaxt 26 kimi qeyd edilməlidir.

## Robot bacarıqları tapşırığı qaydaları

**<RSC1> Bir çox hallarda standart qaydalar tətbiq olunur.** Əvvəlki bölmələrdə olan bütün qaydalar və xallar, başqa cür göstərilməyibse, Robot Bacarıqları Matçlarına da şamil edilir.

- a. Robot bacarıqları matçlarında ikiqat parklanma bonusu yoxdur.

**<RSC2> Bacarıqlar üzrə xallar və tədbirlərdə sıralamalar.** Hər Robot Bacarıqları Matçı üçün komandalara standart qaydalara və xalların hesablanması təlimatlarına əsasən xal verilir. Komandalar aşağıdakı xallara və taybreyklərə əsasən sıralanacaq:

1. Ən yüksək Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı xalının və ən yüksək Sürücülük Bacarıqları Matçı xalının cəmi.
2. Ən yüksək Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı xalı.
3. İkinci ən yüksək Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı xalı.
4. İkinci ən yüksək Sürücülük Bacarıqları Matçı xalı.
5. Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı və ən yüksək Sürücülük Bacarıqları Matçlarından (yəni, 1-ci bənddəki Matçlar) komandanın ən yüksək topladığı ən yüksək xal və ən yüksək Bacarıqların Dayanma Vaxtının cəmi.
6. Komandanın ən yüksək Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçından (yəni, 2-ci bənddəki Uyğunluq) ən yüksək bacarıqların dayandırılma vaxtı.
7. Üçüncü ən yüksək Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları matçı xalı
8. Üçüncü ən yüksək Sürücülük Bacarıqları Matçı xalı.
9. Bütün yuxarıda göstərilən kriteriyalardan sonra bərabərliyi pozmaq mümkün deyilsə, o zaman hansı komandanın "ən yaxşı" Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı üzrə xala sahib olduğunu müəyyən etmək üçün aşağıdakı sıralanmış meyarlardan istifadə ediləcək:
  - a. Səbətlərdə olan bloklar üzrə xallar
  - b. Hündürlük bonusu üçün xallar
  - c. Eynitipli səbətlər üçün xallar
10. Əgər bərabərliyi hələ də pozmaq mümkün deyilsə, yuxarıdakı addımda göstərilən proses Komandaların ən yüksək Sürücülük Bacarıqları Matçlarına da tətbiq olunacaq.
11. Əgər bərabərlik hələ də pozulmayıbsa, Tədbir Tərəfdaşı Komandalara daha bir həlledici Matç keçirməyə icazə verə bilər və ya hər iki Komanda qalib elan edilə bilər.

**<RSC3> Bacarıqların global sıralanması.** Komandalar aşağıdakı taybreykerlərdən istifadə etməklə global miqyasda Robot Bacarıqları Matçlarındakı xallara əsasən sıralanırlar.

1. Ən yüksək Robot Bacarıqları xalı (bir tədbirdən Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı və Sürücülük Bacarıqları Matçı xalları).
2. Ən yüksək Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı xalı (hər hansı bir tədbirdən).
3. 1-ci bənddəki Robot Bacarıqları Maçlarından ən yüksək bacarıqların dayandırılma vaxtı.
4. 2-ci bənd üçün istifadə edilən Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Uyğunluğundan Ən Yüksək Bacarıqların Dayanma Vaxtı.
5. Ən yüksək Sürücülük Bacarıqları Matçı xalı (hər hansı tədbirdən).
6. 5-ci bənddə istifadə olunan Sürücülük Bacarıqları Matçı xalı üzrə ən yüksək Bacarıqların Dayanma vaxtı.
7. Ən yüksək Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı xalının ən erkən qazanılma matçı.
  - a. Ən yüksək xalı ilk qazanan Komanda eyni xalı daha sonra yazan digər Komandaları qabaqlayır, qalan hər şey bərabərdir.
8. Ən yüksək Sürücü Bacarıqları Matçı xalının ən erkən qazanılma matçı.
  - a. Ən yüksək xalı ilk qazanan Komanda eyni xalı daha sonra yazan digər Komandaları qabaqlayır, qalan hər şey bərabərdir.

**<RSC4> Bacarıq matçları cədvəli.** Komandalar Robot Bacarıqları Matçlarını “ilk gələnə xidmət” əsasında oynayırlar. Hər bir Komanda üç (3) Sürücülük Bacarıqları və üç (3) Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları matçı oynamaq imkanı əldə edəcək.

Komandalar Robot Bacarıqları Matçlarını başa çatdırmaq üçün ən yaxşı vaxtın nə vaxt olduğunu müəyyən etmək məqsədilə tədbir gündəliyini və Matç cədvəlini nəzərdən keçirməlidirlər. Komanda altı (6) Robot Bacarıqları Matçın hamısını tamamlamadan əvvəl Robot Bacarıqları Müsabiqəsi sahəsi bağlanarsa, lakin verilən kifayət qədər vaxtın olduğu müəyyən edilərsə, Komanda avtomatik olaraq həmin istifadə olunmamış Matçları itirəcək.

**<RSC5> Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları matçında Robotlara toxunmaq.** Komanda, Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Maçı zamanı öz robotuna istədiyi qədər toxuna bilər.

- a. Robota toxunduqdan sonra o, dərhal istənilən qanuni Başlanğıc Vəziyyətinə qaytarılmalıdır.
  - i. Sürücülər Robot Beynində düymələri basmaq və ya sensorları aktivləşdirmək də daxil olmaqla, bu mövqedə Robotu istədiyi kimi sınırlaya və ya tənzimləyə bilər.
- b. Robota toxunulursa, onun tərəfindən idarə olunan istənilən Bloklar Sahədən çıxarılmalıdır. Bloklar hakim və ya Sürücü tərəfindən Təchizat Zonasına qaytarıla bilər. “İdarə olunan” dedikdə tələb edilir ki, Robot Bloku idarə edir, ona sadəcə toxunmur (məsələn, Blok Robotla şaquli və ya dönərkən hərəkət edərsə, Robot Bloku idarə edir).
- c. Sınırlama üçün seçilmiş Başlanğıc Vəziyyəti daxilində istənilən Bloklar Sahədən çıxarılmalıdır. Onlar, hakim və ya Sürücü tərəfindən Təchizat Zonasına qaytarıla bilər.



- d. Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı zamanı Sürücülər Sahə ətrafında sərbəst hərəkət edə bilər və Robotu idarə etmədikdə Sürücü Stansiyasına məhdudiyət qoyulmur.
  - i. <G8>-in Sürücülərə Matç zamanı hər hansı rabitə cihazlarından istifadə etməyə icazə verməyən qalan hissəsi hələ də qüvvədədir.
  - ii. Bu istisnanın məqsədi Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı zamanı Robotla işləməyi “səhnələşdirmək” istəyən Sürücülərə bunu Sürücü Stansiyasına çox irəli-geri qaçmadan etməyə icazə verməkdir.

*Qeyd: Bu qayda yalnız Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçına aiddir. Sürücülük Bacarıqları Matçları, xüsusən də strateji qayda pozuntularını nəzərə alaraq hələ də <G9> və <G10> ilə tənzimlənir.*

*Qeyd 2: Matçın sonunda Sahədən kənar qalan hər hansı Bloklar Təchizat Zonasında “içində” hesab ediləcək (yəni, Təchizat Zonası Təmizlənmək üçün uyğun olmayacaq).*

**<RSC6> Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçına Başlamaq.** Sürücülər Robot Beynindəki düyməni basmaqla və ya sensoru əl ilə aktivləşdirməklə Robotun Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçına başlamalıdır. VEX IQ kontrollerinin təhvil-təslimi olmadığı üçün, Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçı üçün yalnız bir (1) Sürücü tələb olunur (baxmayaraq ki, istənilən halda Komandalarda hələ də iki (2) sürücü ola bilər).

- a. Matç öncəsi sensorun kalibrənməsi Oyundan əvvəl standart quraşdırma vaxtının bir hissəsi hesab olunur (yəni, Komandanın adətən Robotu işə saldığı, istənilən mexanizmləri istədikləri qanuni başlanğıc mövqeyinə gətirdiyi vaxt və s.).
- b. Rutini başlamaq üçün kontroller düyməsini sıxmaq olmaz. Hər hansı çəşqinlik olmasın deyər Komandalara Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları Matçına kontroller gətirməmələri tövsiyə olunur.

<T6>-a uyğun olaraq, Komandalar tədbir cədvəllərini nəzərə almalı və öz Robotunu mümkün qədər tez qurmalıdırlar. “Təcili” anlayışı Tədbir Tərəfdaşının və Baş Hakimin ixtiyarındadır və sah(lər)in açıq olması üçün nə qədər vaxt qalmasından, nə qədər Komandanın növbə gözlədiyindən və s. amillərdən asılı ola bilər. Ümumi qaydaya görə, giroskopu kalibrə etmək üçün üç saniyə məqbul olardı, lakin proqramda problemi aradan qaldırmaq üçün üç dəqiqə vaxt verilməyəcək.

**<RSC7> Bacarıqların dayandırılma vaxtı.** Komanda Robot Bacarıqları Matçını erkən bitirmək istəyə, Bacarıqların Dayandırılma Vaxtını qeyd etməyi seçə bilər. Bu, tapşırıq reytingləri üçün taybreaker kimi istifadə olunur. Bacarıqların dayandırılması vaxtı müəyyən bir Matç üçün Komandanın xalına təsir etmir. Sürücülər və işçilər Matçdan əvvəl erkən bitmə üçün istifadə olunacaq signal barədə razılaşmalıdırlar.

- a. Bacarıqların Dayandırılma Vaxtının tərifi qeyd edildiyi kimi, Matçın erkən bitdiyi an Robot və Blokların hərəkətsiz olduğu an və Sürücünün razılaşdırılmış vizual və səs signalı ilə Hakimə işarə etdiyi an kimi müəyyən edilir.
- b. Erkən bitirməyə cəhd etmək istəyən komandalar Robot Bacarıqları Matçından əvvəl Hakimlə şifahi razılaşaraq bunu “qeyd etməlidirlər”. Matç başlamazdan əvvəl heç bir bildiriş verilməzsə, Komanda həmin Matç üçün Bacarıqların Dayandırılma Vaxtını qeyd etmək seçimindən məhrum olur.

- c. Bu danışıqda həmçinin, hansı Sürücünün dayanma işarəsi verəcəyi ilə bağlı da Hakimə məlumat verilməlidir. Matç yalnız həmin Sürücü tərəfindən vaxtından əvvəl dayandırıla bilər.
- d. Qarşılaşmanın dayandırılması üçün razılaşdırılmış signal həm şifahi, həm də vizual olmalıdır, məsələn, Sürücülərin qollarını “X” işarəsi ilə çarpazlaşdırması və ya VEX IQ Kontrollerini yerə qoyması.
- e. Bacarıqların Dayandırılma Vaxtına yaxınlaşdıqları barədə şifahi bildiriş məqsədilə sürücüyə həmçinin “3-2-1-dayan” kimi sözlər də tövsiyə olunur.
- f. Əgər Komanda ardıcıl olaraq bir neçə Robot Bacarıqları Matçı oynayarsa, hər bir Matçdan əvvəl Bacarıqların Dayanma vaxtı seçimini Hakimlə təsdiqləməlidir.
- g. Bacarıqların Dayanma Vaxtı ilə bağlı bütün suallara Matçdan sonra dərhal baxılmalı və həll edilməlidir. <T1> və <T3> Robot Bacarıqları Matçlarına tətbiq edilir.

## Liqa tədbirlərində robot bacarıqları

Komandaların bir neçə gün/sessiya üzrə Robot Bacarıqları Müsabiqəsi xalları yığa biləcəyi liqa tədbirlərində, reytinglər üçün istifadə olunan Robot Bacarıqları xalları (ən yüksək Avtonom Kodlaşdırma Bacarıqları və Sürücülük Bacarıqları matçları üzrə xalların cəmi) eyni sessiya daxilindəki Matçlardan hesablanacaq.

Məsələn, iki liqa tədbiri sessiyasında hipotetik Komanda üçün aşağıdakı xallara baxın:

	<b>Avtonom kodlaşdırma bacarıqları matçı</b>	<b>Sürücü bacarıqları matçı</b>	<b>Robot bacarıqları matçı</b>
Sessiya 1	100	100	200
Sessiya 2	150	40	190

Bu Komandanın bu tədbir üçün Robot Bacarıqları xalı 200 olacaq və onların 1-ci Sessiyadan əldə etdiyi xallar yuxarıdakı iki bölmədə sadalanan Tədbir və Qlobal taybreykerlər üçün istifadə olunacaq.