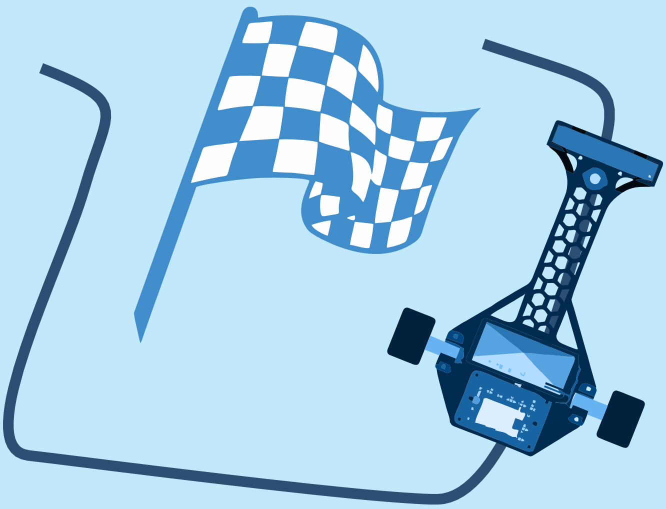
STEAM AZƏRBAYCAN

SAF 2025
BEYNƏLXALQ
STEAM AZƏRBAYCAN FESTİVALI



FAST AND FURIOUS

KATEQORİYASI

SEÇİM MƏRHƏLƏSİNİN QAYDALARI

BAKI 2025

GİRİŞ

“Fast and Furious” kateqoriyası üzrə yarış 10–16 yaş arası məktəblilər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Yarışın əsas məqsədi iştirakçıların xətt izləyən avtonom robotlar qurmaq və proqramlaşdırmaq bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir. Bu robotlar ağ fon üzərində qara xətti yüksək sürətlə və dəqiqliklə izləməlidir.

Sözügedən texnologiya sənaye sahəsində geniş tətbiq olunur. Belə ki, xətt izləyən robotlar istehsalat müəssisələrində məhsulların fasiləsiz və səmərəli şəkildə daşınması üçün istifadə edilir.

Yarış iştirakçılarının əsas vəzifəsi verilmiş tapşırığa uyğun olaraq robotları düzgün qurmaq, texniki cəhətdən hazırlamaq və müvafiq proqram təminatını tətbiq etməkdir. Robotların xətti yüksək sürətlə izlədikləri zaman xətdən kənara çıxmaması əsas şərtlərdən biridir. Bu baxımdan həm aparat (hardware), həm də proqram (software) təminatı böyük əhəmiyyət kəsb edir.

1.İŞTİRAK ŞƏRTLƏRİ

1.1. Hər bir komanda **1 nəfər 18 yaşdan yuxarı komanda rəhbəri** (mentor) və **yalnız 10–16 yaş** (01.10.2025-ci il tarixinə qədər 10 yaşı tamam olmalıdır, 01.10.2025-ci il tarixində 17 yaşı tamam olmamalıdır) aralığında olan **2 iştirakçıdan** ibarət olmalıdır.
1.2. Hər hansı bir səbəbdən komandanın bir üzvünün dəyişdirilməsi zərurəti ortaya çıxarsa bu barədə **saf@steam.edu.az** ünvanına məlumat verilməlidir.
1.3. Komandalar yarışda iştirak edə bilməsi üçün lazımı avadanlıqlara sahib olmalıdır.
1.4. Təşkilatçı iştirakçıları avadanlıqlarla **təmin etmir.**
1.5. Hər bir iştirakçı **yalnız bir komandada və yalnız bir kateqoriyada** iştirak edə bilər.
1.6. Eyni komanda rəhbəri eyni kateqoriya üzrə **bir neçə komandaya** rəhbərlik edə bilər.
1.7. Bir mentor Beynəlxalq STEAM Azərbaycan Festivalının fərqli yarış kateqoriyalarında bir neçə komandaya rəhbərlik edə bilər.
1.8. İştirakçı komandalar Beynəlxalq STEAM Azərbaycan Festivalının Elmi Komitəsi tərəfindən edilən dəyişiklikləri və qaydalarda göstərilən **bütün şərtləri qəbul etmiş sayılırlar.**
1.9. Beynəlxalq STEAM Azərbaycan Festivalında iştirak edən komandaların adları **siyasi, dini, hərbi və ya münaqişə** mövzularını əks etdirməməlidir.

2.MÜRACİƏT ÜSULU

2.1. Müraciətlər Beynəlxalq STEAM Azərbaycan Festivalının rəsmi veb-saytı üzərindən qəbul ediləcək. **https://saf.steam.edu.az/az.**

3. SEÇİM MƏRHƏLƏSİ

3.1. Seçim mərhələsində uğur qazanan komandalar final mərhələsində iştirak etmək hüququ qazanacaq.
3.2. Seçim mərhələsi ilə final mərhələsinin yarış xəritəsi fərqli olacaq.
3.3. Seçim mərhələsində iştirak etmək üçün **yarışın qaydaları ilə** ətraflı tanış olmaq lazımdır.

3.4. Seçim mərhələsi haqqında əlavə məlumatlar (yarış xəritəsi, tarix və s.) Festivalın rəsmi veb-saytında (https://saf.steam.edu.az/) yerləşdiriləcək.

3.5. Seçim mərhələsində iştirak etmək üçün komandalar Festivalın veb-saytında qeyd olunan ***“Fast and furious-təqdimat”*** faylını yükləməli və orada qeyd olunan bütün məlumatları daxil edərək veb-saytdakı müvafiq bölməyə yükləməlidir.

3.6. Uyğun namizədlərə seçimdə iştirak etmək üçün məlumat veriləcəkdir.

4. SEÇİM MƏRHƏLƏSİNİN YARIŞ SAHƏSİ

4.1. Yol ağ döşəmə üzərində qara xətlərdən ibarətdir.

4.2. Yolu təşkil edən təbəqə ağ banerdən hazırlanıb və kənar ölçüləri **1150x2300 mm-dir.**

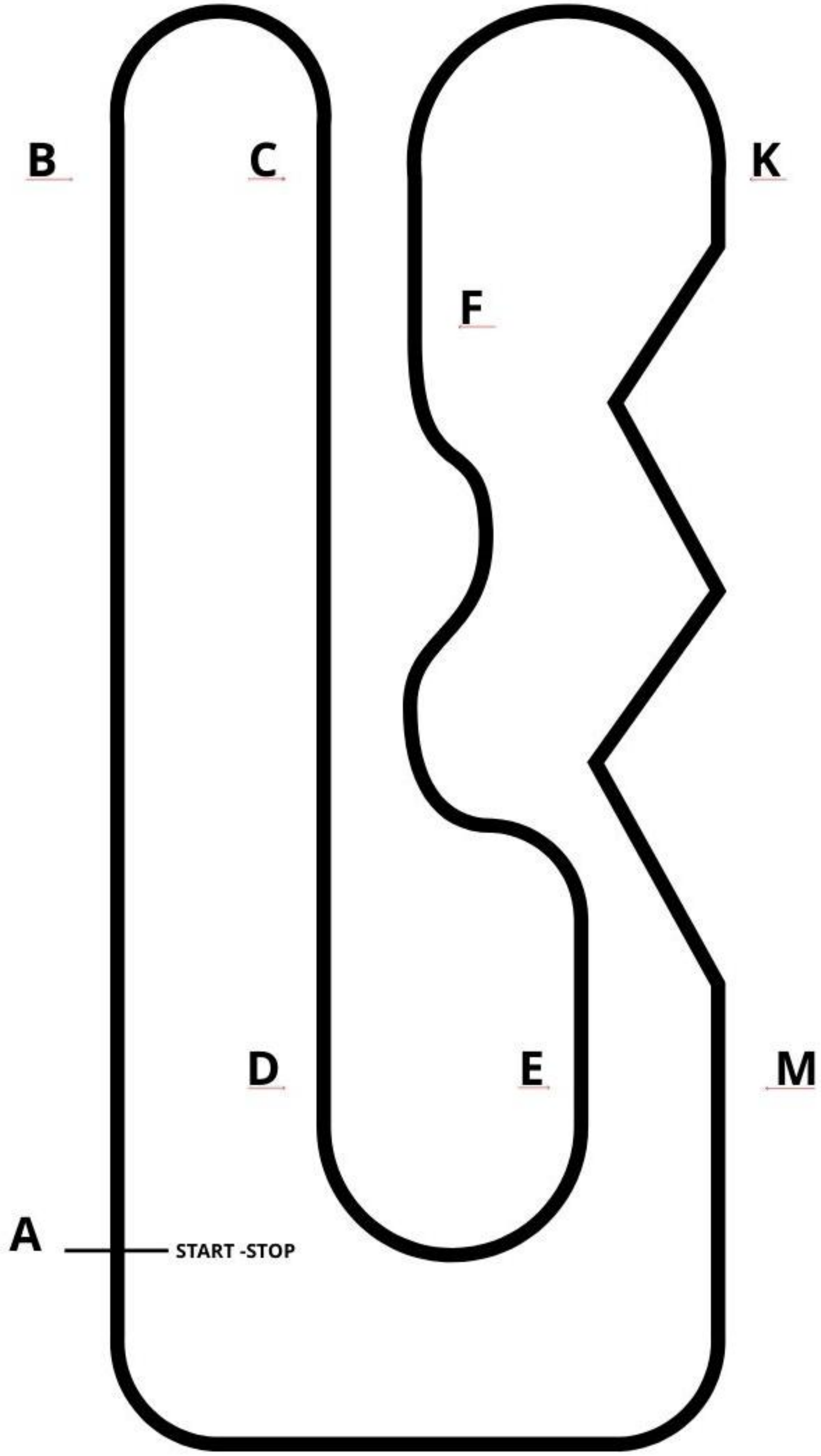
4.3. Yol xətləri **20±2 mm** qalınlığındadır.

4.4. Marşrut xətti düz, bucaq və iri radiuslu döngələrdən ibarətdir.

4.5. **AB** və **CD** düz xətt zonasıdır, **BC** zonası 240 mm-lik döngədir, **DE** zonası 340 mm-lik döngədir, **EF** zonası yumşaq döngələrdir, **FK** zonası 400 mm-lik döngədir, **KM** zonası 3 ədəd 120 dərəcəlik döngədir və **MA** zonası 120 dərəcəlik radiuslu yarım döngələrdir.

4.6. Xəritəni çap etdirmək istəyən komandalar üçün link Festivalın rəsmi veb-saytında (https://saf.steam.edu.az/) yerləşdiriləcək.

4.7. Seçim mərhələsinin xəritəsi aşağıda qeyd olunan şəkildəki kimi dizayna malik olacaq.


B
C
K
F
D
E
M
A
START -STOP

5. QİYMƏTLƏNDİRMƏ

5.1. Robotlar yarışa başlamazdan əvvəl yoxlama qutusunda sınaqdan keçirilir. (Yoxlama qutusunun ölçüləri: **en- 220 mm**, **uzunluq- 300 mm**, **hündürlük- 100 mm**)
5.2. Hər bir komanda öz cəhdindən öncə xəritəyə baxış keçirməyə və ya təmizləməyə icazəlidir. Bunun üçün **30 saniyə** hazırlıq vaxtı verilir. Bu müddətdə robot yarışa hazır vəziyyətə gətirilməlidir.
5.3. Yarış zamanı hazırlıq üçün II yarış sahəsi mövcuddur və komandalar müəyyən qrafik üzrə ondan istifadə edə bilərlər.
5.4. Yarış zamanı xəritənin üzərinə ayaqqabı ilə daxil olmaq **qəti qadağandır** – bunun üçün xüsusi bahıllar təqdim olunur.
5.5. Verilmiş xəritəni ən qısa zamanda tamamlayan robot **qalib** sayılır.
5.6. Hər bir robot növbə ilə yarışacaq və bu ardıcıllıq əvvəlcədən müəyyən edilərək komandaya bildiriləcək.
5.7. Robotlar xəritədəki hərəkət istiqamətinə uyğun hərəkət etməlidirlər.
5.8. Robotlar xətti izləməlidir – bütün hissəsi (təkərlər daxil) xətdən çıxarsa, robot yoldan çıxmış sayılır.
5.9. Hər cəhddə robot yoldan çıxarsa, komanda üzvü onu xəritəyə bir öncəki zonanın başlanğıcına və ya **START** xəttinə qaytara bilər.
5.10. Əgər robot 3-cü dəfə xəttdən kənara çıxarsa, həmin cəhd **uğursuz hesab olunur**.
5.11. Robot xəttdən kənara çıxıb eyni yerə qayıdarsa, yarışa davam edə bilər.
5.12. Robot xəttdən kənara çıxaraq başqa (qısa və ya səhv) xəttə daxil olarsa, maşın dayandırılmalı və **bir öncəki** zonadan yenidən başlamalıdır.
5.13. Robotlara kənardan Bluetooth ilə start/stop verilə bilər.
5.14. Yarış zamanı vaxtın ölçülməsi trek üzərində quraşdırılmış sensorlar və avtomatik saniyəölçən vasitəsilə həyata keçiriləcəkdir.
5.15. Yarışın başlanğıcı və sonu sensorla müəyyən edilir: robot sensor xəttini keçdikdə saniyəölçən işə düşür, start/finişi keçdikdə dayanır.
5.16. Hakimin start əmrindən sonra robot 30 saniyə ərzində işə düşməzsə, bu cəhd uğursuz sayılır.
5.17. Hər bir komandanın 3 cəhdi var və ən yaxşı nəticə əsas götürülür.
5.18. Əgər bir neçə komandanın nəticəsi eyni olarsa, digər cəhdlər də nəzərə alınacaq.
5.19. Ümumi vaxt bərabərliyi olduqda, 2-ci və 3-cü cəhdlərin vaxtı müqayisə ediləcək.
5.20. Robotla bağlı müəyyən edilmiş qaydalardan hər hansı birinə əməl olunmazsa, komanda yarışdan dərhal kənarlaşdırılacaq.