

KURALLAR

(ROBOT OYUNU: KURALLAR, SÜREÇLER, FELSEFE, VE TANIMLAR)

1. DUYARLI PROFESYONELLİK

- sizler “duyarlı profesyonellersiniz.” Bir taraftan sorun çözümleri üstünde terlerken, diğer taraftan hem kendi takım üyelerinize, hem de rakiplerinize nazik ve saygılı davranırsınız!
- sizler diğerlerinin fikirlerine *karşı koyan veya onları alt eden* bireyler değil, **onların fikirlerini de kullanıp, yeni şeyler inşa** edebilen insanlarsınız.

2. KATILIM

- Takım en az 4, en fazla 10 kişiden oluşur, bu sayıya koçlar ve akıl hocaları dahil değildir,
- Yaş hadleriyle ilgili lütfen **KATILIM ŞARTNAMESİ’ne** bakın; turnuva sırasında bir takımın en fazla iki üyesi (pilot) aynı anda masa başında durabilir; bu kural acil tamir gereken durumlarda geçerli değildir,
- takım arkadaşlarınızın geri kalan kısmı masadan uzakta dururlar; ancak, oyuncu değişimi veya tamire destek olmak üzere en kısa zamanda yetişebilecek yakınlıkta durabilirler; oyuncuların duracağı yerler turnuva öncesinde baş hakem tarafından belirlenecektir.

3. YORUM

- robot oyunu metinlerinde yazan neyse, kast edilen şey de odur; bu yüzden metni yorumlamaktan kaçının,
- yazılanların yorumunu **niyetle ilgili** varsayımınız veya **gerçek hayatta** durumun nasıl olabileceğiyle ilgili varsayımınız üstüne oturtmayın,
- örnek olarak: eğer görev “*eve girmekse*,” pencere de, kapı kadar geçerli giriş noktalarıdır; eğer bir detaydan bahsedilmiyorsa, önemli değildir,
- örnek : eğer görev “*fincanı masanın üstüne koymaksa*,” ters biçimde konulması da düz biçimde konulması kadar geçerlidir,
- gizlenmiş *gereklikler* veya *kısıtlamalar* yoktur; ama **gizlenmiş özgürlükler** vardır; lütfen onları bulun ve avantajınız olacak şekilde kullanın.

4. DONATIM (EKİPMAN)

Robotunuz, bağlantıları, ve kullandığınız tüm ekipman orijinal hali bozulmamış LEGO tarafından üretilen malzeme olmalıdır. LEGO çıkartması harici çıkartmalar, boya, bant, yapıştırıcı, yağ, vs. kullanılamaz.

istisna 1: yanınızda robotunuzun programlarını listeleyip, takip etmek için kullandığınız bir evrak olabilir,

istisna 2: LEGO tüp ve ipleri istenilen boyutta kesilebilir,

istisna 3: kendi ekipmanınızı tanıyabilmek için dikkat çekmeyecek şekilde kalemle işaretleyebilirsiniz,

SIRADAN DONATIM

Elektrikli olmayan LEGO parçalarının kullanımında sınır yoktur. Pnömatik, hava basıncıyla çalışan ürünlere izin verilir. Bu parçalar herhangi bir setin içinden alınabilir. LEGO ürünü olarak da bulunan (çekerek-iterek yayı kurulan) çek-bırak motorlar FLL’de kullanılamazlar.



ELEKTRİKLİ DONATIM

- turnuva alanında (yedekler dahil) 6 adet sensör bulundurabilir ve 4'ünü aynı anda, istediğiniz kombinasyonda kullanabilirsiniz; rotasyon sensörü kullanılamaz; LEGO MINDSTORMS **dokunma, ışık, renk, ultrasonik** sensörlerinden istediğiniz 4'lü kombinasyonu oluşturabilirsiniz,
- turnuva alanında en fazla 3 adet MINDSTORMS motoru bulundurabilirsiniz; motor adedi sınırlaması sadece **robotunuzun üzerinde takılı olan** motoru kast etmez; hakemler kutunuzdaki, elinizdeki, masadaki her motoru sayabilirler; diyelim ki, hakem maça giderken takımınızı durdurdu ve takım üyelerinde bulunan toplam motorları saymak istedi; **robotun üzerinde, tüm ayrı eklentilerinde, kutunuzda, ve hepinizin ayrı ayrı ceplerinde toplam motor sayısı 3 motoru geçmemeli,**
- eğer farklı motorlu robot ekleriniz varsa ve robotunuz 2 motorla çalışıyorsa, kurallara göre kullanabileceğiniz son motor olan üçüncü motorun eklentilerini değiştirmeniz gerekir,
- dördüncü motorun yanınızda bulunması, nerede olursa, olsun, kuralların ihlali demektir; aynı zamanda sadece üç motoru çalıştırmak istesenez bile, dördüncü motor kullanılamaz,
- dördüncü motorunuz yedek olarak, ağırlık olarak, işlev dışı bir dekorasyon amacıyla konulmuş olsa bile dördüncü motoru bulunması kural ihlalidir,
- bir maçta bir robottan fazlasını kullanamazsınız; ancak, farklı maçlarda farklı robotlar kullanabilirsiniz,
- gerektiği kadar LEGO tel ve kablolarına izin verilir,
- turnuva alanında diğer elektrikli parçalar, aletlerin kullanılması hiçbir şekilde kabul edilmez,
- PİT ALANINDA yedek elektrikli donanım kabul edilir,
- uzaktan kumanda görevi gören herhangi bir cihaz turnuva alanının hiçbir yerinde, hiçbir zaman kullanılamaz.

ROBOT OLMAYAN DONANIM

Kullandığınız donanım, LEGO elementlerinden veya robot ve bağlantılarının dışında araçlardan oluşabilir.

Mesela:

- üste robotunuzun bir özelliğini ayarlamak için ÖLÇÜ kullanabilirsiniz,
- robotunuz bir engeli aşmak için yanında LEGO parçalarından yapılan bir rampa taşıyabilir.

Eğer üssün dışındaysa, bu tip stratejik nesnelere robotun bıraktığı/düşürdüğü yerde kalırlar.

YAZILIM

Robotlar LEGO MINDSTORMS NXT-G yazılımları kullanılarak programlanmalıdırlar (herhangi bir versiyon olur.) Başka yazılım kullanılamaz. Yeni ve orjinal LEGO yazılımı, güncellenmiş hali, yamaları, veya eklentileri kabul edilir, ancak araç kitleri (mesela, *LabView tool kit*) kullanılamaz.

Eğer robot bu kuralı ihlal ederse ve düzeltilemezse, o zaman bu konu hakkında ne yapılacağı turnuva yetkililerine kalmıştır. Bu takım ödülleri için uygun görülmez.

5. GÖREV

Görev, GÖREVLER dokümanında da belirtildiği gibi, puan değeri olan bir veya birden fazla ulaşılabilir hedef/sonuçtur:

- görev listesini hangi sırayla ve robot üzerindeki her programla kaç görev yapacağınıza siz karar verirsiniz,
- zamanınız yeterse, yapamadığınız görevleri tekrar yapmayı deneyebilirsiniz; ancak, saha bunun için tekrardan düzenlenmez,



Mesela, robotunuzun görevi bir kuleyi DOĞUYA DOĞRU yıkmaksa, ve yapamamışsa, tekrar deneyebilirsiniz; ama yanlışlıkla BATIYA DOĞRU yıktıysa, o zaman o görev düzeltilmez ve tekrar edilmesi imkansız olur.

6. KARŞILAŞMA (MAÇ)

Turnuvada 2 masa birbirlerine sırt sırta bitişiktir. İki takımın aynı anda 2,5 dakika boyunca görevleri gerçekleştirmesine karşılaşma denir. En az 3 karşılaşma yapılır. Süreç şu şekildedir:

- masa başında karşılaşma başlamadan robot ve eklentilerini hazırlamak için en az bir dakikanız vardır,
- karşılaşma başlar ve siz robotunuzu ÜSTE çalıştırırsınız; harekete geçtikten sonra robot ETKİN durumdadır; bu andan itibaren robotun görevleri başarmak üzere otonomdur: kendi gücü ve program mantığında çalıştığı varsayılır; artık istediği kadar (*transformer* gibi) genişleyip, istediği yere gidebilir,
- robot az veya çok görev yapabilir; süreç içinde robota dokunmak isteyebilirsiniz; örneğin robot sıkışabilir veya yeni bir parça eklemek, farklı programa geçmek, veya yükünü azaltmak isteyebilirsiniz,
- robot ETKİN durumdayken, nerede olursa olsun veya ne yaparsa yapsın dokunmaya karar verirsiniz, bu robotu PASİF hale sokar; bu durumda eğer halen üste değilse, robot yüküyle birlikte hızlıca üsse taşınmalıdır,
- PASİF robot üsteyse, bir sonraki ETKİN duruma hazırlayıp, başlatırsınız,
- bu adımlar gürültülü ve dikkat dağıtıcı bir ortamda (çoğunlukla arka planda müzik, sunucu sesi, takım ve seyirci sesleriyle birlikte) atılır, ve karşılaşma sonu düdük veya kronometre alarm sesiyle biter; **karşılaşma sırasında kronometre hiçbir zaman durdurulmaz,**
- her takım turnuvada en az 3 karşılaşma yapar ve her karşılaşma takımın turnuvadaki en iyi skoruna ulaşabilmesi için taze, yeni bir şanstır,
- hiç bir karşılaşmanın bir diğeriyle ilgisi yoktur ve takımınızın sadece en yüksek puanı Robot Performans ödülleri için değerlendirmeye girer, (istisnalar: çeyrek final, yarı final, ve turnuva finali karşılaşmaları: bu maçlar için tek şans vardır,)
- eğer karşılaşmada, karşınızda bir takım olmayacağı biliniyorsa, gönüllü bir takım bulunur; eğer bulunamazsa, tek takım oynar, ve eksik olan takımla yapılabilmesi olası ortak görevlerin hepsi için puan alırsınız.
- karşılaşma sonrasında hakemler sahanın durumunu inceleyip, çocuklarla birlikte, *hangi puanların alındığı, nelerin yapılmadığı, neden* konularında ortak bir karara varıncaya kadar masanın üzerindeki hiçbirşeye kimse dokunamaz,
- veriler sizin imzalayarak sonlandırdığınız bir skor kağıdına işlenir; **bu süreç içinde etkileşim sadece hakemler ve masa başı oyuncular arasındadır; takım koçları hiçbir şekilde müdahil olamazlar,**
- puanlar bilgisayara girilir, eşit puanlı takımlar arasında ayırım/seçim en iyi 2nci ve 3ncü puanlara bakılarak sağlanır.
- eğer 2 takım hala aynı durumdaysa, turnuvayı organizasyon komitesi “en kısa zamanda, en iyi” mantığında tekrar karşılaşma yaptırabilir veya birden fazla Robot Performans ödülü verebilir.

7. TUR

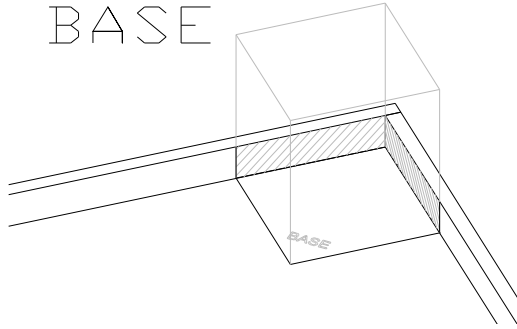
Turnuvadaki tüm takımların en az bir karşılaşma yapması sürecine tur denir.



8. ÜS

Üs üstünde “base” yazan zeminin kenar çizgilerinin alt zeminini oluşturduğu, kenar çizgilerden yükselen duvarların olduğu, 40 cm yükseklikte görünmez tavanı olan hayali bir kutudur,

- üs bir alan değil, bir hacimdir,
- saha zeminiyle, yan duvar arasında boşluk olabilir, bu boşluk üsse dahildir,
- takımın sahip olduğu ÜSTE olarak kabul edilebilen herşeye dokunulması ve bulundurulması serbesttir.



9. SAHA

Saha robot oyunlarının oynandığı yerdir; saha zemini, masa, ve üstündeki görev modellerinden oluşur:

- saha zemini ve görev modellerini inşa etmek için kullanacağınız LEGO parçalarına “TEMA SETİ” denir,
- görev modellerini yapmanıza yardımcı olacak açıklamalar TEMA SETİ’yle birlikte gelen CD’de mevcuttur; lütfen **SAHA KURULUMU** dokümanını dikkatle okuyun,
- tüm diğer saha kurulum açıklamaları SAHA KURULUMU dokümanında yer almaktadır.

10. GÖREV MODELLERİ

Görev modelleri siz masaya geldiğinizde zaten orada bulunan parçalardır:

- puanlamayı etkileyebilirse, başka görev modellerini masaya getiremezsiniz,
- geçici bile olsa, görev modellerini bölemezsiniz,
- görev modellerine ekleme yapamazsınız, “yer çekimi” testini geçmeyecek şekilde sıkıştırırsınız,
- YER ÇEKİMİ deneyi: herhangi bir zamanda elinizle görev modellerinden herhangi birine dokunma, sıkıştırma veya başka bir nesne ile birleştirme yaparsanız, (robot, takımda kullanılan diğer parçalar, veya diğer modellerle gibi) ağır olanı kaldırılıp, ters çevirildiğinde yer çekimi parçaları bir birinden ayırabiliyor olmalıdır,
- parçaların birbiriyle aynı olması durumunda hangisinin kaldırılacağı önemli değildir,
- yer çekimi deneyi takımlar tarafından sadece nesnelere bu deneyi geçemeyecek gibi görüldüğünde ve hakemler talep ederse, uygulanır,
- herhangi bir görev modeli yer çekimi deneyini geçmez veya geçemeyecekse hakemler oyunun başlamasına izin vermez,
- eğer elle müdahale sayesinde olmuyorsa, robotlar görev modellerini bu deneyi geçemeyecek hale getirebilirler.

Görev modellerini masadan alıp gitmeyin; eğer böyle bir şey yaparsanız, lütfen **hemen** geri getirin. **Bu konuya dikkat edeceğimiz için teşekkür ederiz**😊



11. YÜK

Yük robotun taşıdığı veya bıraktığı herhangi bir şeydir.

12. OTONOMİ (bağımsız eylem)

Robot oyunu “bağımsız” bir biçimde işleyen, otonom robotla oynanır:

- bu robotun ETKİN konumdayken tarafınızdan hiç bir yardım alamayacağı anlamına gelir,
- robotu HAZIRLARSINIZ, ama o kendi başına HAREKET EDER,
- robot her yerde ETKİN olabilir, ama sadece üste hazırlanabilir,
- robota herhangi bir zamanda dokunduğunuzda yardıma ihtiyacı olduğu varsayılır, bu yüzden üsse götürülmelidir,
- eğer bu planlanmışsa, ve robot yüküyle beraber üsteyse , sorun oluşturacak bir durum yoktur,
- ama robota üs dışında dokunmak *kurtarma eylemi* olarak görülür ve bunun için ceza uygulanabilir.

13. ETKİN ROBOT <> PASİF ROBOT

- robot çalıştırıldığında ETKİN hale geçer (otonom olur) ve siz tekrar dokununcaya veya bir şekilde etkileşime geçinceye kadar robot ETKİN kalır,
- ETKİN robota dokunulduğunda, robot PASİF hale geçer, (yardıma ihtiyacı olduğu varsayılır) ve eğer üste değilse hızla üsse taşınır,
- üste bulunan PASİF robot bunun ardından elden geçirilip/hazırlanıp tekrardan başlatılabilir, böylece tekrar ETKİN hale geçer. (17nci kurala bakın)

14. BAKIM (farklı konular)

- *kalibrasyon* – ışık ve renk sensörlerinizi üs dışında sadece maç öncesindeki ayar zamanınızda kalibre edebilirsiniz, ayar zamanları hakemler tarafından belirtilir,
- *kalite kontrol* - hakemlerden belirttiğiniz görev modellerinin düzgün kurulup kurulmadığını doğrulamalarını sadece maç öncesindeki ayar zamanınızda isteyebilirsiniz; ama kurulum kılavuzunun dışında olan kişisel bir düzenleme isteyemezsiniz,
- *üs dışında değişiklik yapmak* – üs dışında elinizle birşey yerleştiremez, birşey uzatamaz, yuvarlayamaz, deviremez, düşüremez, fırlatamaz, çıkartamaz, kaydıramaz, veya atamazsınız; sadece robotunuz üs dışında değişiklikler yapabilir, parça ekleyebilir ve yer değiştirebilir; istisnalar için “DOKUNMA CEZALARI”, “DEPOLAMA VE ÇALIŞMA ALANI”, “BAŞARISIZLIK VE KAYIP” kurallarına bakınız,
- *yasak değişimler* – eğer siz veya robotunuz bilerek veya bilmeyerek görev modellerine zarar vermek dışında sahaya yasal olmayan bir değişiklik yaparsanız, mümkünse hızlı ve dikkatli bir şekilde düzeltilir; eğer daha önceki durumu bilinmiyorsa veya düzelemeyecek kadar karmaşık ve zorsa, o zaman olduğu gibi kalırlar; maalesef daha önce tamamlamış olduğunuz görevler veya tamamlamak üzere olduğunuz görevler bu yüzden başarısız olabilir, ayrıca, eğer bariz bir şekilde bu yasak değişim sayesinde puan almanız mümkün oluyorsa, bu puan da verilmez,
- *görev modellerine zarar verme* – eğer siz veya robotunuz yanlışlıkla veya bilerek görev modellerine zarar verirsiniz veya modelin biri dual lock’tan ayırırsa, o zaman bunlar olduğu gibi kalırlar; maalesef daha önce tamamlamış olduğunuz görevler veya tamamlamak üzere olabileceğiniz görevler bu yüzden başarısız olabilir ve puan alamayabilirsiniz; ayrıca, eğer
- bariz bir şekilde bu yasak değişim sayesinde puan almanız mümkün oluyorsa, bu puan da verilmez,
- *aktif olmayan robota dokunmak* – ayarlama zamanında ve robotun aktif olmadığı zamanlarda robotunuzu tamir edebilir, hizalayabilir, bağlantılarını değiştirebilir, üzerindeki programları seçebilir, özelliklerini tekrar ayarlayabilir, yükünüzü doldurup boşaltabilirsiniz (üste veya donanımınız nerede olursa olsun,)



- *ayrılmış/saklanmış parçalar* - robotunuzun dokunmadığı her parçaya her yerde ve her zaman dokunabilirsiniz (tabii, BAŞLAMA/TEKRAR BAŞLAMA kurallarına uygun olarak,)
- *hizalama* – hizalama yapmak için bir alet kullanabilirsiniz, ama kullanırken her zaman ve tamamen üssün içinde olmalıdır; (robot BAŞLAMA/TEKRAR BAŞLAMA yapmadan önce alet bırakılmalıdır,)
- *sahne yaratma* – tamamen üs içinde olduğu sürece robotun yoluna LEGO’dan yapılan nesnelere koyabilirsiniz,
- *zincirleme tepkiler* - eğer üs dışında robotunuzu elle hareket ettirirseniz ve yük/kargo dışındaki bir nesneyi kaçınılmaz bir halde oynatmanıza neden olduysa (bir şeyin tutulması veya geride kalması gibi) durumla ilgili zincirleme tepkileri *en aza* indirilmelidir;
- *stratejik kurtarma* - robotu tam bir görevi gerçekleştirecekken durdurmak kural ihlalidir ve bağlantılı görevlerin puansız kalmasına neden olur,
- *hasarlı robot* – bariz olarak parçalanmış robotunuzun parçalarını herhangi bir zamanda toplayabilirsiniz.

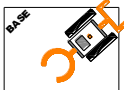


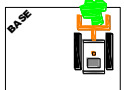
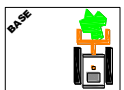


15. DEPOLAMA VE ÇALIŞMA ALANI

- hakem sizin ekipmanınızı inceledikten sonra, ihtiyaç duyacağınız parçaları üste, masanın yanına getireceğiniz bir kutuda, veya izin veriliyorsa masa yanında bir sehpa bulundurabilirsiniz (turnuvarınızın resmi görevlileri tarafından bu şekilde karar verildiyse, buna izin verilebilir – lütfen hakeme sorun)
- üste her şeyin üst-üste olduğunu düşünürseniz, hakem robot veya diğer nesnelere üs çizgilerinin dışına taşmasına izin verebilir; ancak, bu yerleşimin niyeti bariz bir şekilde yalnızca depolama olabilir, stratejik bir sebebi olamaz,
- puanlamada yer alacak görev modelleri ve nesnelere her zaman hakemin görüş alanı içinde olmalıdır,
- hiçbir şey **yer**e konulamaz.

16. BAŞLAMA/TEKRAR BAŞLAMA KONUMU

- tüm başlangıç ve tekrar başlangıçlarda robot, tüm eklerinin ve kablolarının, robota dokunan her şey, hareket ettirmek veya kullanmak üzere olduğu her şey TAMAMEN üssün içinde olmalıdır,
- robot hareket ettirmek üzere veya kullanmak üzere olduğu nesnelere dokunuyor olabilir,
- siz robotun hareket ettirmek üzere veya kullanmak üzere olduğu nesnelere dokunamazsınız,
- siz robotun dokunduğu nesnelere dokunamazsınız,
- BAŞLAMA/TEKRAR BAŞLAMA öncesi her şey hareketsiz durumda olmalı,
- üstteki her görev modeli *yer çekimi* testini geçiyor olmalı.

START POSITION

						
NO	NO	YES	NO	YES	NO	YES

17. BAŞLAMA/TEKRAR BAŞLAMA SÜRECİ

Hakem için başlangıç konumunun bariz şekilde doğru olduğu durumda:

- karşılaşmanın ilk başlangıcında ...

- hakem “**hazır mısınız**” diye sorar ve sunucuya hazır olduğunu bildirir,



- kronometre geri sayıma başlar-başlamaz tek elle içeri uzanıp, (programı başlatmak veya tekrar çalıştırmak için) bir düğmeye basabilir, veya bir sensörü harekete geçirebilirsin,
- sesi duyduğunda, robotu başlatırsın; (tam başlatma anı “3, 2, 1, **başla**” gibi bir akışta, **başla** gibi son kelimenin söylendiği andır,)
- eğer sunucu kelime yerine başka bir uyarı / sinyal / ses kullanıyorsa, karşılaşmaya başlamak için doğru zaman o sinyalin duyulduğu andır,
- karşılaşma sürecinde olabilecek diğer başlangıçlarda...
- geri sayım yapılmaz; hakem doğru pozisyonda olduğunu görür, ve başlatırsın;
- geri sayım sırasında veya sonrasında, **başlatmak için yapılacak tek dokunma dışında**, robota (dokunmak veya kullanmak üzere olduğu bir nesneye) dokunulmaz; eğer dokunulursa, hakem tekrar başlatır.

18. DOKUNMA CEZALARI (bu kural robota dokunduğunuzda ne olacağıyla ilgilidir)

- tamamen üs dışında aktif durumda olan bir robota veya onun dokunduğu birşeye dokunursanız bir *ceza nesnesi* kaybedersiniz (GÖREVLER dokümanında belirtiliyor)
- yükü tamamen üs dışındayken, aktif durumdaki robota veya robotun dokunduğu birşeye dokunursanız:
 - eğer yük robot üssü terkettiğinde yük robotla birlikte idiyse, yük üsse geri döner,
 - eğer robot üssü terkettiğinde yük onunla birlikte **değil** idiyse, hakem yükü alır.
- robot üsse girme halindeyken, yükü üsse girinceye kadar robota dokunmaktan kaçının.
- robota dokunduğunuz anda robotun üssün İÇİNDE olan bölümü boru, kablo, tüp, zincir gibi **sadece ek olduğu bariz** bir nesneyse, hakem robot üssün DIŞINDAYMIŞ gibi karar verir.

Robot üsse girerken dokunduğunuz parçası bağ, hortum, tel, zincir, ip, veya diğer sadece uzatma için kullanılan nesnelere, robot üs dışındaymış gibi davranılır.

19. BAŞARISIZLIK VE KAYIP (bu kuralın robota dokunmanızla bir alakası yoktur.)

- aktif sayılan robotunuz tarafından sahanıza yapılan değişiklikler o şekilde kalırlar, sadece robotunuz bunları değiştirebilir,
- hareket ettirilmiş nesnelere el ile yolunuzun önünden çekilemez ve yerleri değiştiremez,
- hasar gören nesnelere el ile tamir edilemez veya tekrar kurulamaz,
- robotun “kaybettiği” yük yük olduğu yerde bırakılır; eğer masadan aşağı düşerse hakem alır,
- bu robot kendi fırsatını kendisi yok edebilir demektir; hatta önceki kazanımları bile kaybedebilir demektir;
- istisna: robottan ayrılması için tasarlınmamış parçalar bariz kazayla ayrılırlarsa, herhangi bir anda bu parçaları elle alabilirsiniz (yükleri varsa bile; hediye: yani bu yük de sizde kalabilir.)

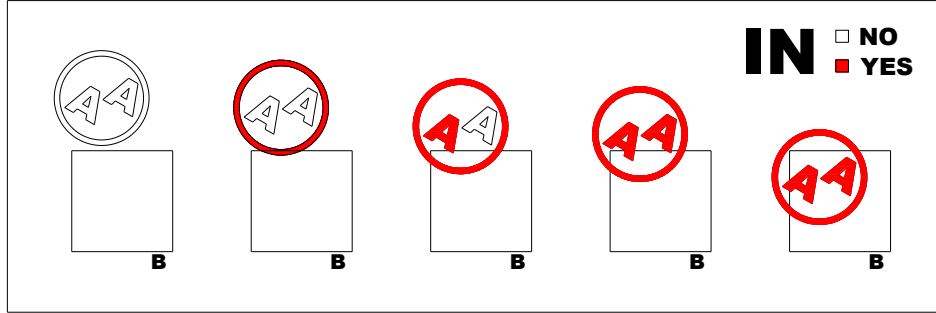
20. MÜDAHELE

- robotunuz diğer takımın robotuna, sahasına veya stratejisine etki edemez (sadece ortak görev modellerine yanlışlıkla yapılan müdahale beklenebilir ve kabul edilebilir.)
- eğer robot X, bilerek robot Y’i engeller, veya Y’nin **almış olduğu** puanı kaybetmesine sebep olursa, o görev için X’in puanı **0**, Y’nin puanı **tam** olarak kayda geçer,
- eğer iki robot birbirine dolaşmışsa, her ikisinin de ceza almadan tekrar başlamasına izin verilir; o esnada robotun taşıdığı/almakta olduğu yük (öncesinde üste olup olmadığından bağımsız olarak) üsse konulur,
- şans eseri diğer takım rekabet içinde olduğunuz interaktif bir görevde sizden daha başarılı olabilir veya birlikte yapacağınız bir görevde size yardım edememiş olabilir. Net etki aynı kalır ve bu bir MÜDAHELE olarak tanımlanmaz.



21. “İÇİNDE (IN)” (içinde, erişmiş, dokunuyorsa, milimi bile üstündeyse...)

- bir nesnenin herhangi bir bölümü diğerinin **alanının üstündeki hacme** temas ediyorsa “İÇİNDE” olarak kabul edilir,
- eğer görevde “TAMAMEN İÇİNDE” denmiyorsa, ucu ucuna içinde dahi İÇİNDE sayılır,
- dokunma gerekli değildir (yani bir kabın içinde olup da, bir şeyin üstündeyse, İÇİNDE sayılır)
- nesnelerin İÇİNDE olup olmadığı konusunda birbirlerinden bağımsız (ve taşıyıcı kaplarından bağımsız) olarak karar verilir.

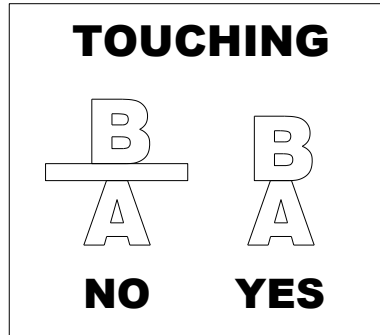


22. “TEMAS (TOUCHING)” (robot dışı nesnelere için)

Eğer A nesnesi B nesnesine direkt olarak değiyorsa, bu **temas** olarak kabul edilir.

İstisna: eğer B nesnesi elinizdeyse veya dolaylı yoldan değiyorsa bile bu temas sayılır.

Herhangi bir seviyede temas, temas sayılır.



23. PUANLAMA

Nadir istisnalar hariç, puanlarınız sadece oyun bittiği andaki duruma bakılarak hesaplanır:

- maç sırasında robotun aldığı ama maç bitmeden kaybettiklerine bakarak puan verilmez,
- maç bitme sinyali ertesi alınan sonuçlardan puan kırılmaz veya alınmaz.

24. KARŞILAŞMA SONRASI henüz kimse masada birşeye dokunmamışken....

karşılaşma sonrasında hakemin odaklanıp sahanın durumunu belgelemesi, ve sizinle (sadece çocuklar) *hangi puanlar kazanıldı – kaybedildi - neden* konularında hemfikir olması için (ve yanlışlıkla görev modelleriyle masadan ayrılmadığınızdan emin olmak için) zamana ihtiyacı vardır. Bu sürede hiç kimse hiçbir şeye dokunamaz.

SKOR KAĞIDINI imzaladığınızda, bu son durumu kabul ettiniz demektir; puanlar bilgisayara girilir; en iyi 2nci ve 3ncü puanlara bakarak eşitler arasında ayırım yapılır; eğer 2 takım hala aynı durumdaysa, turnuva yetkilileri “en kısa zamanda, en iyi” mantığında tekrar karşılaşma yaptırabilir, veya birden fazla robot performans ödülü verebilir.



25. LEHTE KARAR HAKKI

Şu durumlarda kullanılır:

- saniye farkı veya (ince bir) çizgi kalınlığı gibi olumlu ve olumsuz kararların her ikisinin de alınabileceği, veya bir durumun karışıklık, eksik bilgi, veya çelişki sebebiyle iki tarafa da çekilebilecek bir hal aldığı karar verilmesi zor olan durumlarda,
- bir gereksinim veya sınırlamayla ilgili hakem “*niyeti*” dikkate alarak karar vermek isteyebilir,
- kimse ne olduğunu tam anlamamış olabilir,
- takım fertleri (koç değil) hakemle hemfikir olmadığında, bunu nazikçe dile getirebilir; hakemin kafasında sorular kalmışsa, bunu başhakemle görüşür ve varılan karar son karardır.

Bu yaklaşım hakemlerin müsamahakar davranmaları için bir **kural değil**, makul olan durumlarda ellerinden geleni yaptıkları halde cevaplar hala net değilse, hakemlerin sizin lehinize karar verebilmeleri için bir **yetkidir**.

26. PROGRAM YÜKLEME VE KABLOSUZ SİNYALLER

Programın robota yüklenmesi sadece PİT ALANINDA yapılır, ROBOT OYUN ALANINDA hiçbir zaman yapılmaz; aksi takdirde, bir takımın yüklemesi, diğer takımın programını silebilir.

NXT'ye program yüklemesi sadece kablo bağlantısıyla yapılır; Bluetooth her zaman kapalı konumda tutulmalıdır.

27. DEĞİŞKENLİK

Robotun tasarımı sırasında ve program yazarken bilin ki, turnuva tedarikçileri, destekçileri, ve gönüllüler sahaların doğru ve aynı olması için çalışıyoruz. Ancak, her zaman farklılıklar beklemelisiniz. Mesela:

- saha duvarlarında hatalar,
- ışık seviyesi farklılıkları (saatten, saate, masadan, masaya)
- saha zemininin altındaki doku veya tümsek,
- masanın batı ve doğu kenarlarında bant bulunması veya bulunmaması,
- saha zemininde bulunabilecek dalgalar (turnuvada kullanılan saha zeminleri üzerindeki dalgalanmayı alacak kadar önceden açılmamış olabilir; dalgaların yerleri ve boyutları farklı olabilir; artık haberiniz var; tasarım yaparken bu konuları da göz önünde tutun)
- değişkenliklerin etkisini azaltmak için 2 önemli tasarım tekniği kullanabilirsiniz: bir şeyin saha zeminin üstünde veya duvarlar boyunca kaymasını içeren bir yönlendirme sistemi kullanmayın ve ışık sensörlerinizi çevredeki aydınlatmadan korumak için kaplayın.

28. ÖNCELİK/OTORİTE

Robot oyunuyla ilgili farklı yerlerden bilgi alacaksınız. Zaman, zaman farklı noktalardan elde edilen bilgiler arasında çelişki olabilir. Vermeniz gereken öncelik sırası şu şekildedir:

- (1) www.bilimkahramanlari.org web sitesinde **SON KARARLAR** dokümanı,
- (2) GÖREVLER dokümanı ve SAHA KURULUMU dokümanı,
- (3) KURALLAR dokümanı.

Eğer bir sayfa diğeriyle çelişiyorsa, en mantıklı yorum doğrudur. Eğer eşdeğer olarak yorumlarsanız, takımlar için en olumlu sonucu getirecek yorum doğrudur. Eğer fotoğrafla yazı arasında fark varsa, yazı önceliklidir. Başhakem yukarıdaki öncelik sırasına göre karar verir.

www.bilimkahramanlari.org web sitesinde **SON KARARLAR** sayfasında Türkiye’de ve yurt dışından soru ve cevapları görebilirsiniz. Bu bilgiler zaman zaman güncellenecektir. Bu bilgiler dökümanların hepsinden önceliklidir. Bu sayfayı sık sık kontrol etmeyi unutmayın.



29. İLETİŞİM

Turnuva kurallar, şartlarıyla ve robot uyunuyla ilgili sorularınıza cevap almak için destek@bilimkahramanlari.org adresine e-posta atabilir veya (0212) 346 07 34 no'lu telefondan arayabilirsiniz.

En iyi sonucu almak için SON KARARLAR, GÖREVLER, SAHA KURULUMU, ve KURALLAR dokümanlarını okuyun. Sonrasında e-posta göndermek, telefon etmeye göre daha etkili olacaktır. E-posta gönderirken lütfen takımdaki görevinizi (takım üyesi, koç, anne, baba, danışman) belirtiniz. *Bilim Kahramanları*, robotun yapısı veya programlamasıyla ilgili sorulara cevap vermez.

30. KOÇ TOPLANTISI

- turnuva öncesi bir sorunuz olursa, turnuva sabahı karşılaşmalar başlamadan önce yapılan **koç toplantısı**, soru sormak için son şanstır,
- bu toplantıda başhakem ve koçlar karşılaşmalar başlamadan önce farklı yorumları ortadan kaldırırlar,
- günün geri kalan kısmında, **karşılaşma sonundaki hakem kararı son karardır.**

2011 için önemli içerik değişiklik özeti:

- sensör, tür ve adet sınırlamasından sadece adet sınırlamasına çevrilmiştir. (Herhangi bir sensörden 4 adet kullanabilirsiniz.)
- karşılaşma sırasında masa başında olmayan takım üyeleri hakem tarafından denetlenmiş parçaları tutabilirler.

Bu dokümanı geliştirmek için aklınıza gelen bir fikir olursa, lütfen fikir@bilimkahramanlari.org e-posta adresine bir mesaj gönderin. Duyarlı profesyonelliğiniz için çok teşekkürler ☺ (Eylül 2011)

