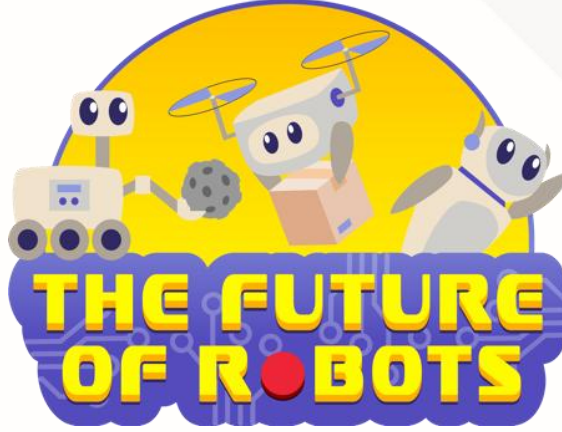




WORLD ROBOT OLYMPIAD™

Geleceğin Mucitleri



YAŞ GRUPLARI İLKOKUL, ORTAOKUL VE GENÇLER

WRO International Premium Destekçi



WRO International Altın Destekçileri



Robotların Geleceği

Giriş

Geleceğin Mucitleri klasmanı, takımınızı yarının dünyasını şekillendirecek robotik çözümleri hayal etmeye ve yaratmaya zorlar. Bu yılın teması "The Future of Robots: Robotların Geleceği" sizi robot teknolojisinin küresel zorlukları çözmeye ve hayatlarımızı iyileştirmeye nasıl yardımcı olabileceğini keşfetmeye davet ediyor.

Robotların Geleceğine Dalış, inovasyonun yarının zorluklarıyla buluştuğu ve bilinmeyene doğru heyecan verici bir yolculuğa çıktığı bir süreçtir. Gelecekte robotlar, şehirlerimizi yeniden şekillendirecek, evrende yaşamın yayılmasını sağlayacak ve hayatımızın her alanını iyileştirecek. Olasılıklar sonsuzdur. Robotların geleceği, insanlığa daha iyi bir yarın sunarak çözümler üretebilir, ilerlemeyi teşvik edebilir ve yaşam kalitemizi önemli ölçüde artırabilir.

Bu doküman "The Future of Robots: Robotların Geleceği" ana teması kapsamında üç geniş alanı özetlemektedir. Olası çözümlerin örneklerini sunar. Takımınız bu alanların herhangi birinde yenilikçi robotik çözümleri keşfetmeye, temaya uygun tamamen orijinal fikirler önermeye teşvik edilir.

Robotunuzun Görevi:

takımınız görevi, uzayda yaşam olan geleceğin şehirlerini tasarlamaya yardımcı olan veya yaşamlarımızı iyileştirmek için yapay zekayı robotikle birleştiren robotik bir çözüm bulmak. Çözülmesi gereken bir problem bulduğunuzda, size yardımcı olabilecek bir robot tasarlamamız gerekir. Bir diğer deyişle, **robotik çözümünüzün** neye benzeyeceğini, ne yapacağını ve nasıl çalışacağını takım olarak düşünmelisiniz.

Takımınızın yenilikçi robotik çözümünü ilgi çekici bir şekilde sunması, robotunuzun yeteneklerini göstermesi ve potansiyel etkisini açıklaması gerekecektir. Bu doküman size her bir alt temanın açıklamasını ve üzerine düşünebileceğiniz ve size ilham verecek bazı fikirleri/örnekleri verir. Ancak gelecek için robotik bir çözüm için farklı bir fikirle gelebilir veya hatta alt temaları birleştirebilirsiniz.

Genel Kurallardaki gereksinimler hakkında daha fazla bilgi:

Bu klasmanla ilgili ayrıntılar için genel kuralları incelemeyi unutmayın. Robotik çözümünüzün şu özelliklere sahip olduğundan emin olun:

"Çeşitli mekanizmalara, sensörlere ve mikro işlemcilere sahip olan ve bir veya daha fazla kontrolör (ler) ile çalıştırılan robotik bir cihaz. Robotik bir cihaz, yalnızca belirli bir iş akışını tekrarlayan bir makineden daha fazlasını yapmalı ve kendi kendine kararlar vermelidir." (5.5.1. Genel Kurallar.)

Tema 1. Geleceğin Şehirlerini Organize Eden Robotlar

Şehirler daha hızlı büyüdükçe, geleceğin karmaşık ortamlarını yönetmek için yenilikçi robotik çözümlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alt temada, şehir yaşamının çeşitli yönlerini optimize edebilen robotik çözümleri araştırarak, tasarlayacak ve geliştireceksiniz.

- **Şehir İçi Ulaşımında Robotlar**

Şehirler büyüyor, daha kalabalık hale geliyor ve trafik büyük bir sorun oluyor. Güvenli ve çevreye zarar vermeyen yeni ulaşım yollarına ihtiyacımız var. Şu anda otonom arabalar, otobüsler ve hatta paketleri uçan dronlarla teslim eden sistemler kullanıyoruz. Robotik çözümlerinizi, mevcut sistemleri geliştirerek bir adım daha ileri gitmemizi sağlayabilir. Ayrıca, trafik sıkışıklığını azaltmak ve ulaşımı daha verimli hale getirmek için toplu taşımayı iyileştirebilir ya da otonom araçların yol almasını daha iyi yönlendirecek yeni çözümler geliştirebilirsiniz.

- **Kaynakların Korunmasına Yardımcı Olan Robotlar**

Robotlar, şehirlerin kaynaklarını daha verimli kullanmalarına yardımcı olmak için yeni fikirler getirebilir. Örneğin, binaların ne kadar enerji kullandığını takip eden, su borularındaki sızıntıları bulan ya da binaların güvenliğini sağlayan robotlar hayal edebiliriz. Robotlar sayesinde şehirler, daha az enerji harcar ve çevreyi koruyabilir. Ayrıca, robotlar görevleri otomatik hale getirerek, verileri inceleyip hızlıca güncellemeler yaparak şehirlerin kaynaklarını daha akıllıca yönetmelerine yardımcı olabilir. Bu sayede, daha temiz ve sağlıklı bir geleceğe sahip olabiliriz.

Tema 2. Uzayda Yaşamı Destekleyen Robotlar

İnsanlar uzayı keşfetmeyi hedefliyor ve robotlar, Dünya'nın ötesinde yaşamamıza ve çalışmamıza yardımcı olmak için önemli olacak. Bu alt temayı seçerseniz, uzayın zorlu ortamında robotların nasıl farklı işler yapabileceğini keşfedebilirsiniz.

- **Robotlar Yaşam Alanları İnşa Ediyor ve Kaynak Buluyor**

Robotlar, ayda veya diğer gezegenlerde yapıların inşasına ve bakımına veya uzay nesnelere bakımına yardımcı olabilir. Robotik sisteminiz, insanlar için güvenli ve yaşanabilir ortamlar yaratmaya yardımcı olabilir. Robotlar ayrıca madencilik kaynaklarına, malzeme yapımına ve uzayda yaşamı destekleyebilecek enerji üretimine de yardımcı olabilir. Bu, uzay kaşiflerinin Dünya'dan gelen malzemelere çok fazla güvenmeyecekleri anlamına gelecektir.

- **Yıldızlararası Seyahati Destekleyen Robotlar**

Robotlar, uzayda uzun yolculuklarda navigasyon, uzay aracı bakımı ve yaşam desteğinin ele alınmasında çok önemli bir rol oynayacak. Sistemleri onarabilir, mürettebat sağlığını izleyebilir ve uzaydan enerji toplayabilirler. Bu robotik sistemler, insanların uzayı keşfetmeye odaklanmasına ya da belki de uzayda eğlenceli bir anın tadını çıkarmasına yardımcı olabilir.

Tema 3. Yapay Zeka: Robotların Hayatı İyileştirmesini Sağlıyor

Yapay zeka (YZ) ve robotları birleştirmek, insan hayatını pek çok şekilde iyileştirme fırsatları sunuyor. Bu alt temayı seçerseniz, projenizin etrafındaki dünyayla fiziksel olarak etkileşime girebilecek bir robot yapmaya odaklanabilirsiniz. Yani, sadece yazılım geliştirmekle yetinmemelisiniz.

- **Üretim ve Endüstride Yapay Zeka Destekli Robotlar**

Yapay zeka destekli robotlar, çalışanların ihtiyaçlarına göre uyum sağlayabilir ve onların işlerini daha kolay hale getirebilir. Bu robotlar, işlerin akışını, çalışanların yeteneklerini ve hatta ruh hallerini dikkate alarak görevleri düzenleyebilir. Ayrıca, verileri analiz ederek yeni çözümler veya iyileştirmeler önerebilirler. Özellikle ruh haline duyarlı cobot'lar (işbirlikçi robotlar), stresli anlarda devreye girip destek sunarak zor görevleri daha kolay hale getirebilir. Yapay zeka ile güçlendirilmiş robotik sistemler, çalışanların yaşamlarını iyileştirmeye odaklanarak işleri daha güvenli, daha ilginç ve daha verimli hale getirebilir.

- **Günlük Yaşamda Yapay Zeka**

Yapay zeka destekli robotlar, kişisel ihtiyaç ve tercihlere göre uyum sağlayarak günlük yaşantımıza sorunsuz bir şekilde uyum sağlayabilir. Mesela, ev ödevlerini eğlenceli ve etkileşimli oyunlara dönüştüren yapay zeka öğrenme arkadaşlarını hayal edin. Bu robotlar, öğrenmeyi daha ilgi çekici ve keyifli hale getirebilir. Ayrıca, sanal evcil hayvanlar da kişiliğinize göre şekillenebilir ve sizinle daha özel bir bağ kurabilir. Robotik sisteminiz, günlük hayatı daha eğlenceli, kişiselleştirilmiş ve yaratıcı bir hale getirmeye odaklanarak yaşam kalitesini arttırabilir.

Geleceğin Mucitlerileri klasmanı size yarını şekillendirmenin bir parçası olma şansı veriyor. Gerçek dünya sorunları üzerinde çalışarak ve yaratıcı robotik çözümler geliştirerek önemli beceriler kazanmak ve dünyayı daha iyi bir yer haline getirmeye yardımcı olabilirsiniz.

Unutmayın, WRO sizi robotik çözümünüzün destekleyebileceği Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri hakkında da düşünmeye teşvik eder. Bu şekilde, robotunuz insanlara ve gezegene yardımcı olarak daha da büyük bir etkiye sahip olabilir. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın (SKA) tamamına aşağıdaki linkten göz atabilirsiniz:

<https://turkiye.un.org/tr/sdgs>