



Yapay Zeka



Final Proje Yarışması / Emisyon Sınıflarının Tahmini

Sevgili Deneyap Öğrencimiz,

İklim Değişikliği bütün dünyayı derinden etkileyen ve 20. yüzyıldan bu yana farklı sonuçlarla kendini hissettiren önemli bir küresel sorundur. İklim Değişikliği sebepli sorunlar arasında anormal sıcaklıkların ve mevsim geçişlerinin görülmesi, doğal afetlerin artması, buzulların erimesi, ekosistemlerde dengelerin bozulması ve insanlarda kitlesel sağlık problemlerinin baş göstermesi yer almaktadır.

İklim Değişikliği sorununa farklı insan faaliyetleri sebep olmakla birlikte özellikle küresel ısınma üzerindeki etkisi büyük olan sera gazı emisyonu, söz konusu sorunlar arasında oldukça kritik bir noktada yer almaktadır. Tıpkı diğer İklim Değişikliği sorunları gibi sera gazı emisyonu sorununa da ülkemizdeki etkin çalışmalarla çözümler üretilmeye çalışılmaktadır.

Yapay Zeka ile Tahmin Sistemi Tasarlayalım!

Deneyap Teknoloji Atölyeleri – Yapay Zeka Dersi Final Projesi kapsamında, Birleşmiş Milletler tarafından sunulan, farklı ülkelerin 1990-2017 yılları arasındaki emisyon sınıflarını içeren **'International Greenhouse Gas Emissions'** veri seti üzerinde analizler yapan en başarılı yapay zeka programını, derste öğrendikleriniz eşliğinde **Python kodlama dili** ile geliştirmeniz istenmektedir.

Veri setini [buradan](#) indirebilirsiniz.

Yarışma Kuralları

- Yarışma sadece Python kodu ile ders süreçlerinden anlatılan yapay zeka tekniklerinin/yöntemlerinin kullanımını içermektedir. Farklı kodlama ortamları ve tekniklerle yazılan kodlar diskalifiye sebebidir.
- Yazılacak kod içerisinde sadece bir yapay zeka tekniği kullanılacaktır. Birden fazla teknik kodu olması durumunda yukarıdan aşağıya doğru yazılan ilk teknik dikkate alınacaktır.
- Yarışma ders 7. hafta sonundan 8. hafta dersi **2 gün öncesine kadar** sürmektedir. Kodlarınızı istediğiniz gibi düzenleyebilirsiniz. Ancak **Değerlendirme** başlığı altındaki kriterlere dikkat etmeniz yüksek puan almanızı sağlayacaktır.
- Hazırlamış olduğunuz programın **py** dosyasını **ekip_adı_il.py** şeklinde isimlendirerek (veri setine ayrıca gerek yoktur) **şu form linki** üzerinden, **8. hafta dersinden 2 gün öncesine kadar** iletiniz (Dosya iletmede sorun yaşıyorsanız, dosyayı eğitime e-posta yoluyla gönderebilirsiniz).
- Veri seti **sınıflandırma problemine** tekabül etmektedir. Veri seti detaylarının anlaşılması ve kullanımı yarışmanın bir parçasıdır.
- Kodlayacağınız yapay zeka algoritması veri setinin %50'sini eğitim, %50'sini test için kullanmalıdır.

Değerlendirme

Gönderilen her program (kod bütünü), önce aşağıdaki kıstaslara göre elde edilen **toplam puan** üzerinden değerlendirilecektir. **Her kriter 10 puandır.** Değerlendirmeler her ilin kendi içerisinde olacaktır:

Değerlendirme Kriteri	Kriter Onayı
Yapay zeka kütüphanesinin çağırılması	Evet / Hayır
Veri setinin %50 eğitim %50 test şeklinde ayrılması	Evet / Hayır
Eğitim ve test veri setlerinin rastgele verilerle oluşturulması	Evet / Hayır
Yapay zeka tekniğinin eğitilmesi	Evet / Hayır
Yapay zeka tekniği ile test edilmesi	Evet / Hayır
Bulguların ekrana doğruluk değeri ile yansıtılması	Evet / Hayır
Bulguların ekrana karmaşıklık matrisi ile yansıtılması	Evet / Hayır
Beş farklı çalıştırma sonunda ortalama %70'den yüksek doğruluk elde edilmesi	Evet / Hayır
Beş farklı çalıştırma sonunda ortalama %80'den yüksek doğruluk elde edilmesi	Evet / Hayır
Beş farklı çalıştırma sonunda ortalama %90'dan yüksek doğruluk elde edilmesi	Evet / Hayır

Tüm öğrencilerimize başarılar dileriz.



Yapay Zeka