

Bil 101 Bilgisayar Mühendisliğine Giriş

Güz Dönemi Proje Ödevi - Grup 4

Konu: Genişleyen Şerit Sistemi

Problem: Otoyolun bir yöndeki yolu tıkalıyken karşı yöndeki yolunun boş olduğu durumlarda boş şeritlerin kullanılamaması

Çözüm: Arabaların yapay zeka tarafından sürüldüğü bir ortamda kaza riski çok düşük olacağı için yollarda barikatlar olmayacaktır. Bu sayede yollar arasında şeritler diğer yöne atanabilir. Bunun için de öncelikle sistemimiz trafiğin yoğun olduğu yerleri belirleyecek. Sonra bu yönde şerit açmak için karşı yolun trafiğinin yoğunluğuna bakacak. Eğer şerit azalsa bile yoğunluk çok olmayacaksa bu yönden bir şeridi karşı tarafa açacak. Bunun için de öncelikle o şeritteki araçların diğer şeritlere geçerek şeridi boşaltması, ardından diğer şeritteki yolların sisteminde kendi şeritleri olarak gözükmeleri sağlanır.

Kullanılacak Bilgisayar-Teknoloji çözüm yöntemleri:

Yapay Zeka: Araçlardan gelen konum bilgilerine göre trafiğin yoğunluğunu anlayıp buna göre şerit açılması için gerekli işlemleri yapacaktır.

Mobil Ağlar, Teknolojiler ve Uygulamalar: Tüm araçlardaki konumlara göre haritaları çıkarır. Araçların sistemlerine hangi şeritleri kullanabileceklerini bildirir.