

KONTROL SİSTEMLERİNİN GRAFİKSEL PROGRAMLANMASI DERSİ

PROJE ÖDEVİ-1

Projeyi Hazırlama:

LabVIEW'in Radar simülasyonu için önceden geliştirilmiş araçlarını kullanarak bir radar ekranı oluşturun.

Radar Ekranı Tasarımı:

LabVIEW'de bir kullanıcı arayüzü tasarlayın ve radar ekranını simüle edin. Bu ekran, radarın tespit ettiği nesneleri gösterecek ve bunları kullanıcıya sunacak.

Radar Algoritması:

Basit bir radar algoritması geliştirin. Bu algoritma, radarın sanal olarak tespit ettiği nesnelerin konumlarını ve hızlarını belirlemek için kullanılabilir.

Nesne Simülasyonu:

Rasgele nesnelerin (gemiler, deniz fenerleri, kayalıklar vb.) radar ekranında görünmesini sağlayacak bir nesne simülasyonu ekleyin. Bu nesneler, radyo dalgalarını yansıtarak radarın tespit etmesi için programlanabilir.

Tespit Göstergeleri:

Radar ekranında tespit edilen nesneleri göstermek için görsel göstergeler ekleyin. Bu göstergeler, nesnenin konumunu ve hızını belirtebilir.

Kullanıcı Etkileşimi:

Kullanıcıların radarın farklı parametrelerini (algılama aralığı, tarama hızı vb.) ayarlamasına izin vermek için kullanıcı arayüzüne uygun kontroller ekleyin.

Test ve Değerlendirme:

Geliştirilen radar simülasyonunu test edin ve performansını değerlendirin. Özellikle, radarın doğruluğunu, hassasiyetini ve tepki süresini test edin.