

Knight Rider LED Animasyonu

Amaç:

Klasik Knight Rider araba ışığından esinlenerek LED'leri ileri geri hareket ettiren bir program tasarlayın ve uygulayın . Bu görev, öğrencilere gömülü sistemlerde döngüler, yön kontrolü ve zamanlama hakkında bilgi verir.

Görev Tanımı:

LED1 ila **LED6**'yı (Arduino Mega'daki D2–D7 pinlerine karşılık gelen) kullanarak akıcı bir LED animasyonu oluşturmanız isteniyor . LED dizisi şu şekilde olmalıdır:

1. **LED1'den LED6'ya** geçin ve her seferinde bir LED'i yakın.
2. Daha sonra ters yönde: **LED6'dan LED1'e geri dönün** .
3. Bu ileri geri hareketin **sonsuz** kadar **tekrarlanması** gerekir .

Teknik Gereksinimler:

1. **Her LED 200 milisaniye** boyunca AÇIK kalmalı , ardından bir sonraki LED AÇIK konuma geçmeden önce KAPALI konuma geçmelidir.
2. Herhangi bir anda sadece **bir LED yanmalıdır** .
3. Her iki uçtan birine (LED1 veya LED6) ulaşıldığında yön otomatik olarak tersine dönmelidir.
4. Animasyonun loop()fonksiyon içerisinde sürekli çalışması gerekmektedir.

Görsel Çıktı Örneği (her adım 200ms arayla):

[●○○○○○] → [○●○○○○] → [○○●○○○] → ...
→ [○○○○○●] → [○○○○●○] → [○○○●○○] → ...