

Arduino Nedir?

Arduino, elektronik projeler geliştirmek için kullanılan açık kaynaklı bir donanım ve yazılım platformudur. Özellikle öğrenciler, hobi amaçlı kullanıcılar ve mühendisler tarafından tercih edilir. Arduino kartları; **sensörlerden veri okuyabilir, motor, LED, buzzer** gibi elektronik bileşenleri kontrol edebilir. Bu sayede otomasyon sistemleri, robotik projeler ve akıllı cihazlar kolayca yapılabilir.

Arduino'nun en büyük avantajlarından biri, kullanımının kolay olmasıdır. Arduino IDE adı verilen yazılım sayesinde **C/C++** tabanlı basit bir programlama diliyle kod yazılır. Yazılan kod USB kablo ile karta yüklenir ve kart, verilen komutları bağımsız olarak çalıştırır. Açık kaynaklı olması sayesinde internette çok sayıda örnek proje ve kaynak bulunur.

Arduino; **çizgi izleyen robotlar, akıllı sera sistemleri, alarm devreleri ve sensör tabanlı projelerde** sıkça kullanılır. Düşük maliyetli olması ve geniş kullanım alanı sayesinde elektronik öğrenmek isteyenler için ideal bir başlangıç platformudur.

Arduino Clone ve Orijinal Farkı Nedir?

Arduino'nun **orijinal** ve **klon** kartları görünüş olarak birbirine çok benzer ve aynı işleri yapabilirler. Aralarındaki fark, kaliteden kaynaklanır: Orijinal Arduino, resmi firma tarafından üretilir ve daha sağlam, dayanıklı, uzun ömürlüdür. Klon Arduino ise başka firmalar tarafından daha ucuz malzemelerle üretildiği için bazen USB bağlantı hatası, sürücü sorunu veya arıza gibi problemler çıkarabilir. Bu yüzden orijinal kart daha güvenli ve kaliteli olur, fakat klon kart çok daha ucuz olduğu için öğrenciler ve hobi projeleri tarafından sık tercih edilir.