ROBOTİK EL (rapor)

**Dijital pinlerinin temsil ettiği parmaklar;**

* D7 = Thumb finger (baş parmak)
* A5 = İndex finger (işaret parmak)
* A3 = Middle finger (orta parmak)
* A1 = Ring finger (yüzük parmak)
* A0 = Little finger (küçük parmak)
* D8 = Bileğin sağa dönmesini
* A4 = Bileğin düz (normal) pozisyonunu
* A2 = Bileğin sola dönmesini

**Mekanik el ve Kart üzerinde bulunan materyaller ve amaçları;**

Kart üzerinde sırasıyla LED, direnç , soket , PINheader mikrodenetleyici olarak Arduino nano ve parmak ve bilek hareketlerini sağlamak amacıyla servo motor kullanıldı.

Led: 8 adet kullanıldı, kırmızı olanlar el parmaklarını temsil ediyor. Yeşil olanlar bilek hareketlerini sağ sol ve orta (normal) pozisyon durumlarını temsil ediyor.

Direnç : Ledleri anı akımdan korumak için kullanıldı. Kırmızı ledlere 330 ohm ve yeşil ledlerde 270 ohm led kullanıldı.

Soket: Servo motorların ıhtıyac duyduğu +5v gerilimi ve toprak bağlatışı için kullanıldı.

PINheader: Arduino nona ve servo motor kontorlu için gerekli kod ve veri akışını sağlamak için kullanıldı.

Servo motor(MG 995) = El bilek hareketlerini ve parmak hareketlerini sağlamak için kullanıldı.

Ağırlığı : 55g

Boyutlar: 40.7 x 19.7 x 42.9 mm yaklaşık.

Durma Torku : 8.5 kgf.cm (4.8 V ), 10 kgf.cm (6 V)

Dönüş acısı : 20deg. (+- 60 merkezden)

Çalışma voltajı : 4.8 V ile 7.2 V arası.

**Kart üzerindeki PIN bağlantıları:**

Her connector’ün 2 kolu birbiriyle bağlantılı olup servo motorun dönüş acısı kontrolünü sağlayan pinler ve temsil ettikleri parmaklar;

* D3 = Thumb finger (Baş parmak)
* D5 = İndex finger (İşaret parmak)
* D6 = Middle finger ( Orta parmak)
* D9 = Ring finger ( Yüzük parmak)
* D10 = Little finger ( Küçük parmak)
* D11 = Wrist ( Bilek )