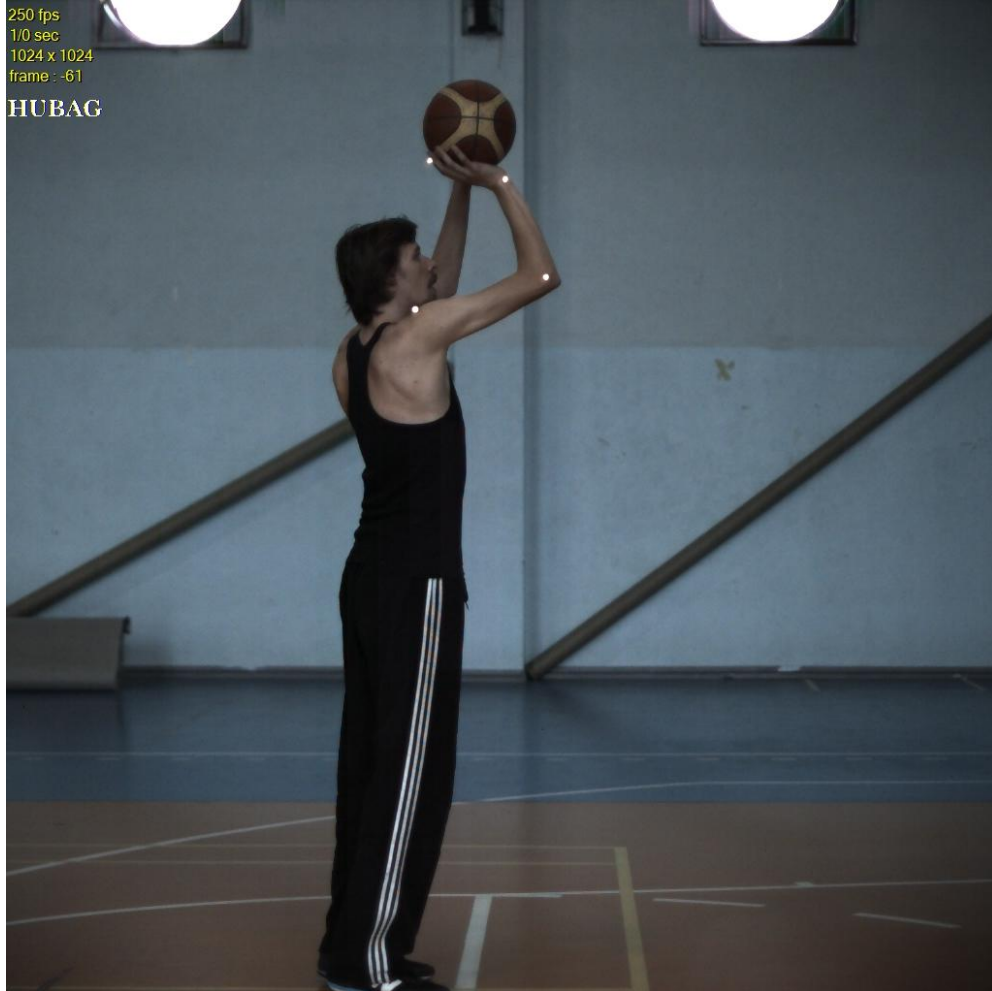


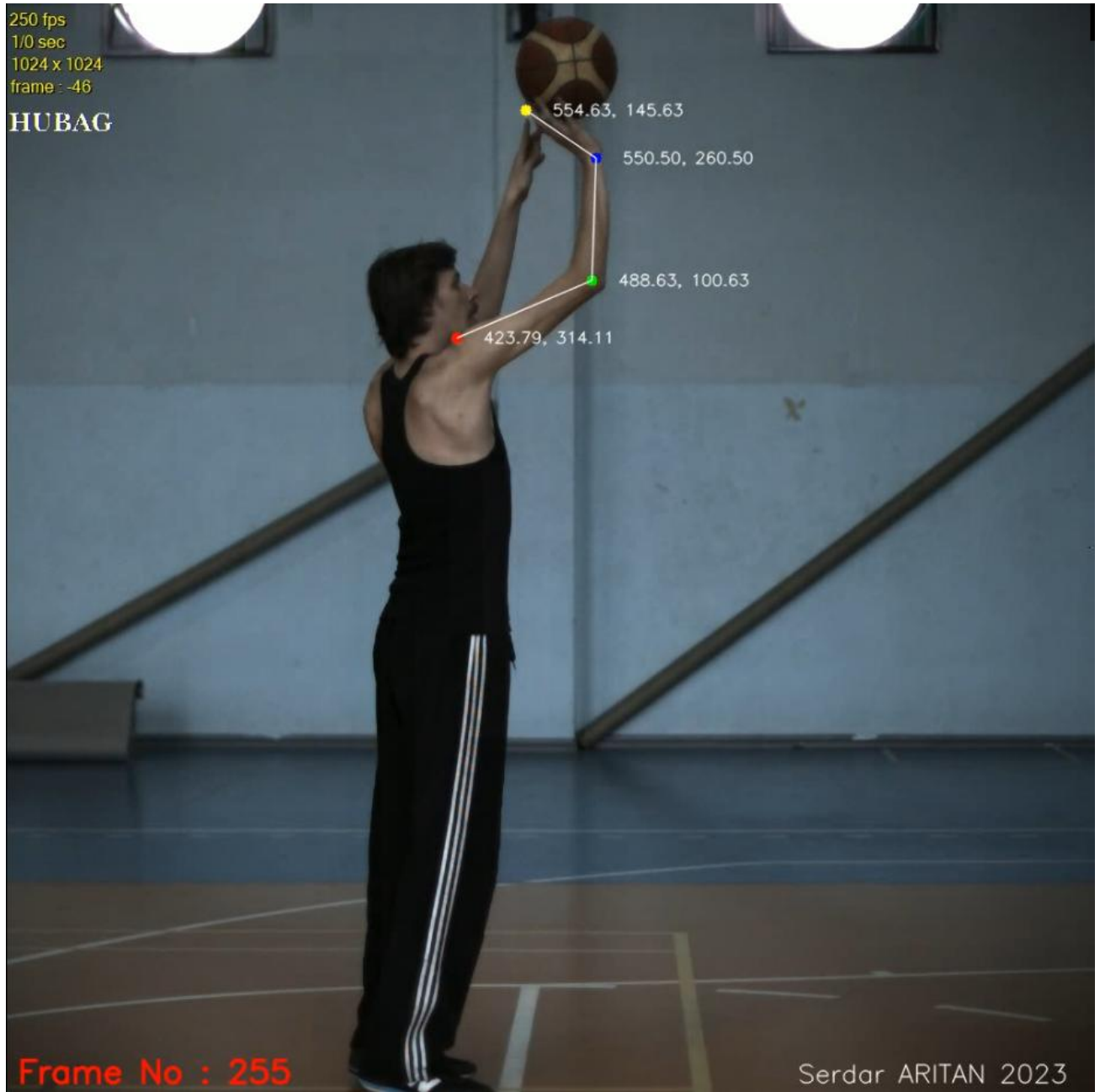
BCO 609 Uygulamalı Hareket Analizi Görüntü İşleme Ara Sınavı

Bir Animasyon firması basketboldaki serbest atışın canlandırmasını yapmanız için size başvurdu. Sizde bir serbest atışının görüntüsünü saniyede **250 kare** çeken bir kamera yardımıyla kayıt yaptınız. Atış sırasında hareket eden kolun düzlem koordinatlarını belirlemek için **Omuz, Dirsek, El Bileği ve Orta parmağa** yansıtıcı işaretler yerleştirdiniz.

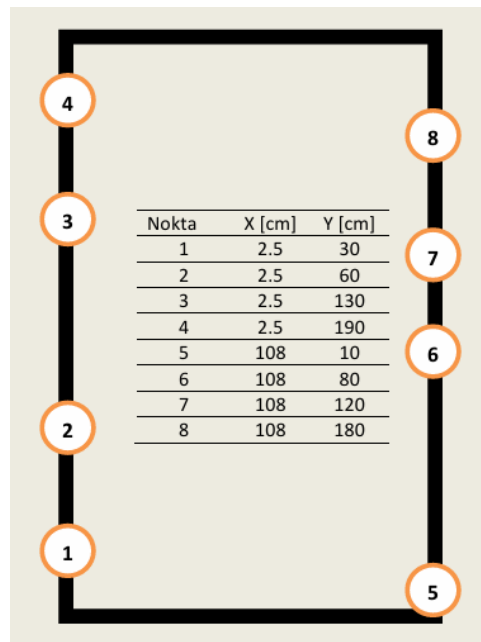


Aşağıda belirtilen iş akışını takip ederek atış kolunun hareket analizini yapınız.

1. Her bir görüntü için; yansıtıcı işaretlerin geometrik merkezlerininin [**Centroid**] koordinatlarını hesaplayınız. ([**B3**])
2. Herbir merkez için kullandığınız rengi kullanarak koordinat değerlerini noktanın yanına yazınız. ([**B2**])
3. Hesapladığınız geometrik merkezleri üzerlerine farklı renklerde yuvarlak işaretler yerleştirip yuvarlak işaretlerin arasına beyaz çizgi çizerek etiketleyiniz [**Labelling**]. ([**B1**])



4. Kalibrasyon görüntüsünü (**kalibrasyon.jpg**) kullanarak hesapladığınız koordinatları düzlem (*World/Dünya*) koordinat sistemine çeviriniz (bkz: hafta 12 ders notu). ([A2])
5. Düzlem (*World/Dünya*) koordinat sistemine çevirdiğiniz yansıtıcı işaret koordinatlarından Dirsek ve El Bileğinin hızını hesaplayıp ciziniz. ([A1])



Genel sınav teslim tarihi: **17 Haziran** Salı günü Saat **18:00**

- Teslim yeri: **Animasyon Lab**
- Dikkat 17 Haziran Salı günü saat 18:00 de gelemeyecek olanlar saat 11:00 ile 13:00 arasında ofisime gelerek sınavlarını teslim edebilirler. (Lütfen e-posta ile önceden haber veriniz)
- Adres: Spor Bilimleri Fakültesi, B Blok (yeni bina) 2.Kat Oda No: 8 (Biyomekanik Laboratuvarı yanı)



Başarılar Dilerim, Serdar Arıtan