

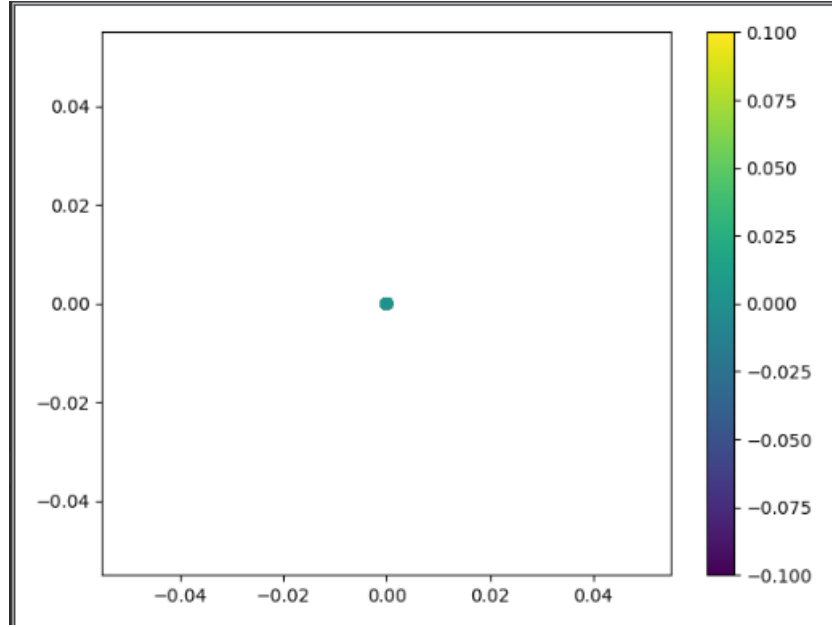
Ödev 4 Rapor

Oğuz Kahraman - 18501051

15 Nisan 2020

1 Başlangıç noktası

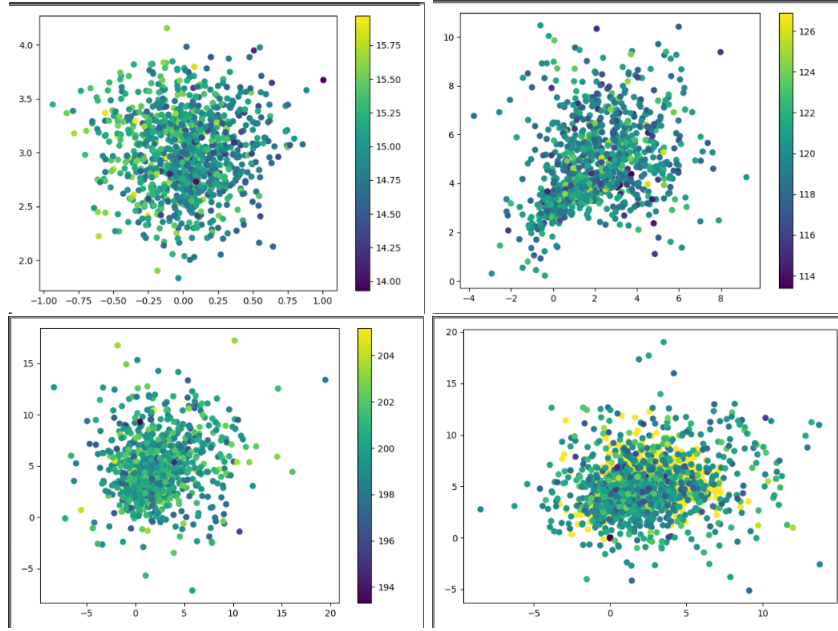
Başlangıç noktası 1000 parçacık için 0 seçildiğinden aşağıdaki görüntü oluşur.



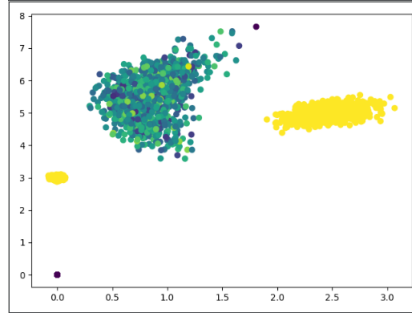
2 Parçacık Üretimi ve Değerlerin Seçimi

Burada hata değerleri olan a_1 , a_2 , a_3 ve a_4 değerleri robotların dağılımında önemli etken çünkü değer büyüdükçe hata ihtimali nüyüyor demektir. O nedenle ne kadar küçük seçersek robotlar o kadar bir arada kalıyor. İlk olarak değerler aşağıdaki gibi seçilince sonuç grafiklerini ekledim.

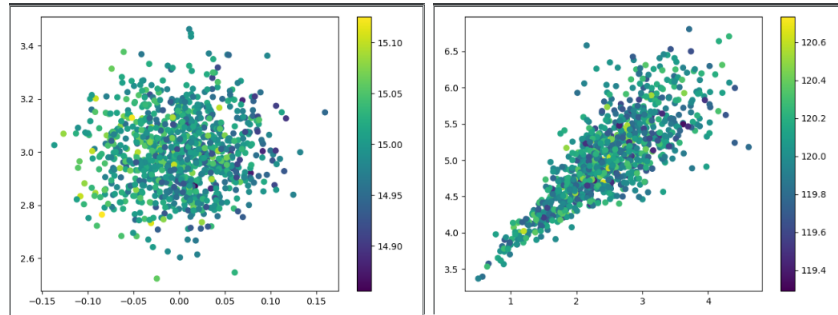
$a_1=a_2=a_3=a_4=0.01$

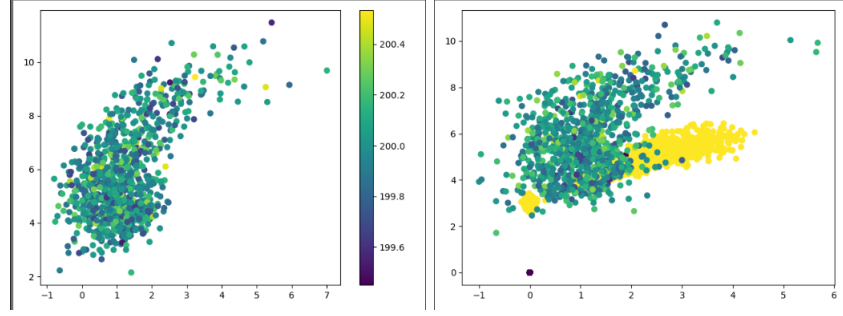


İkinci olarak değerler aşağıdaki gibi seçilince sonuç grafiklerini ekledim.
 $a_1=a_2=a_3=a_4=0.001$



Son olarak değerler aşağıdaki gibi seçilince sonuç grafiklerini ekledim.
 $a_1=0.001$ $a_2=0.002$ $a_3=0.003$ $a_4=0.004$





3 Sonuç

Sonuç olarak burada hata değerleri çok kritik. Ne kadar küçük alınırsa robotlar her hareket sonrası o kadar bir arada, ne kadar yüksek alınırsa o kadar karışık olur. Değerlerin seçimi de robotların ne kadar dağılacığı konusunda önemli bir yer almaktadır.