

GÖRÜNTÜDEKİ NESNELERİ TANIMA

Nesne tespiti, görüntüde bulunan her bir nesnenin konumunu algılayarak görüntüdeki nesneleri sınıflandırma yapmayı sağlar. Görüntüde bulunan aynı piksel değerlere sahip nesneleri farklı renklere bölerek nesne tespiti yapma:

Kütüphane yoksa indir:

```
!pip install pixellib  
import pixellib  
from pixellib.instance import instance_segmentation
```

Farklı bir yapay sinir ağı kütüphanesi olan Tensorflow'u ve diğer kütüphaneleri ekleme:

```
import tensorflow  
import cv2 as cv  
import matplotlib.pyplot as plt
```

Görüntüdeki nesneleri bölümleme:

```
instance_seg = instance_segmentation()
```

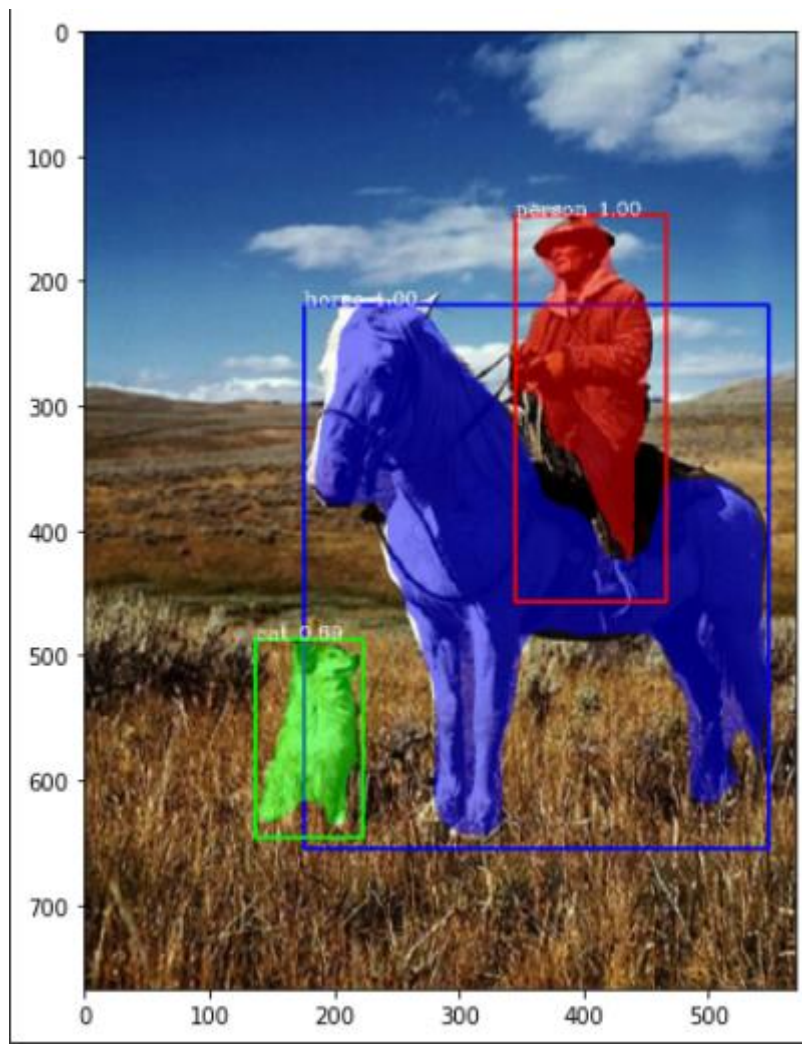
Modeli yükleme:

```
instance_seg.load_model("/content/drive/MyDrive/kodluyoruz/mask_rcnn_coco.h5")
```

Show boxes tespit edilen nesnelerin üstüne kutu çizilmesini sağlar.

```
segmask, output = instance_seg.segmentImage("sample1.jpg", show_bboxes=True)  
  
output = cv.cvtColor(output, cv.COLOR_BGR2RGB)  
plt.figure(figsize=(12,8))  
plt.imshow(output)
```

Nesnelerin tespit edilmesi:



At ve insan %100 başarı oranında doğru tahmin edilmiş ama köpek %69 oranın da kedi olarak tahmin edilmiş. Hatayı gidermek için modelin algoritmalarında geliştirme yapılabilir ya da görüntü üzerinde geliştirme yapılabilir.

Daha karmaşık fotoğrafta aynı uygulama:

```
segmask2, output2 = instance_seg.segmentImage("sample2.jpeg", show_bboxes=True)
```

```
output2 = cv.cvtColor(output2, cv.COLOR_BGR2RGB)  
plt.figure(figsize=(12,8))  
plt.imshow(output2)
```

