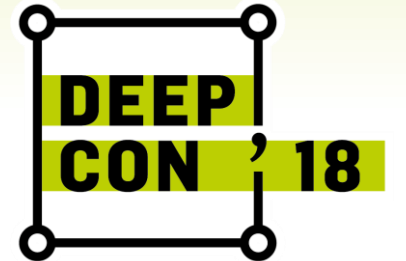


Tensorflow.js ile Derin öğrenme Web Uygulaması Geliştirme

DeepCon'18 – Yapay Zeka Konferansı





YAVUZ KÖMEÇOĞLU

www.yavuzkomecoglu.com



/YavuzKomecoglu



yavuzkomecoglu.com

Matematik Bölümü Mezunu, **Kocaeli Üniversitesi**
Bilgisayar Müh. Yüksek Lisans Mezunu, **Okan Üniversitesi**

Tarayıcı Üzerinde Makine Öğrenmesi

- Driver yok / yükleme yok

Tarayıcı Üzerinde Makine Öğrenmesi

- Driver yok / yükleme yok
- İnteraktif

Tarayıcı Üzerinde Makine Öğrenmesi

- Driver yok / yükleme yok
- İnteraktif
- Sensörler



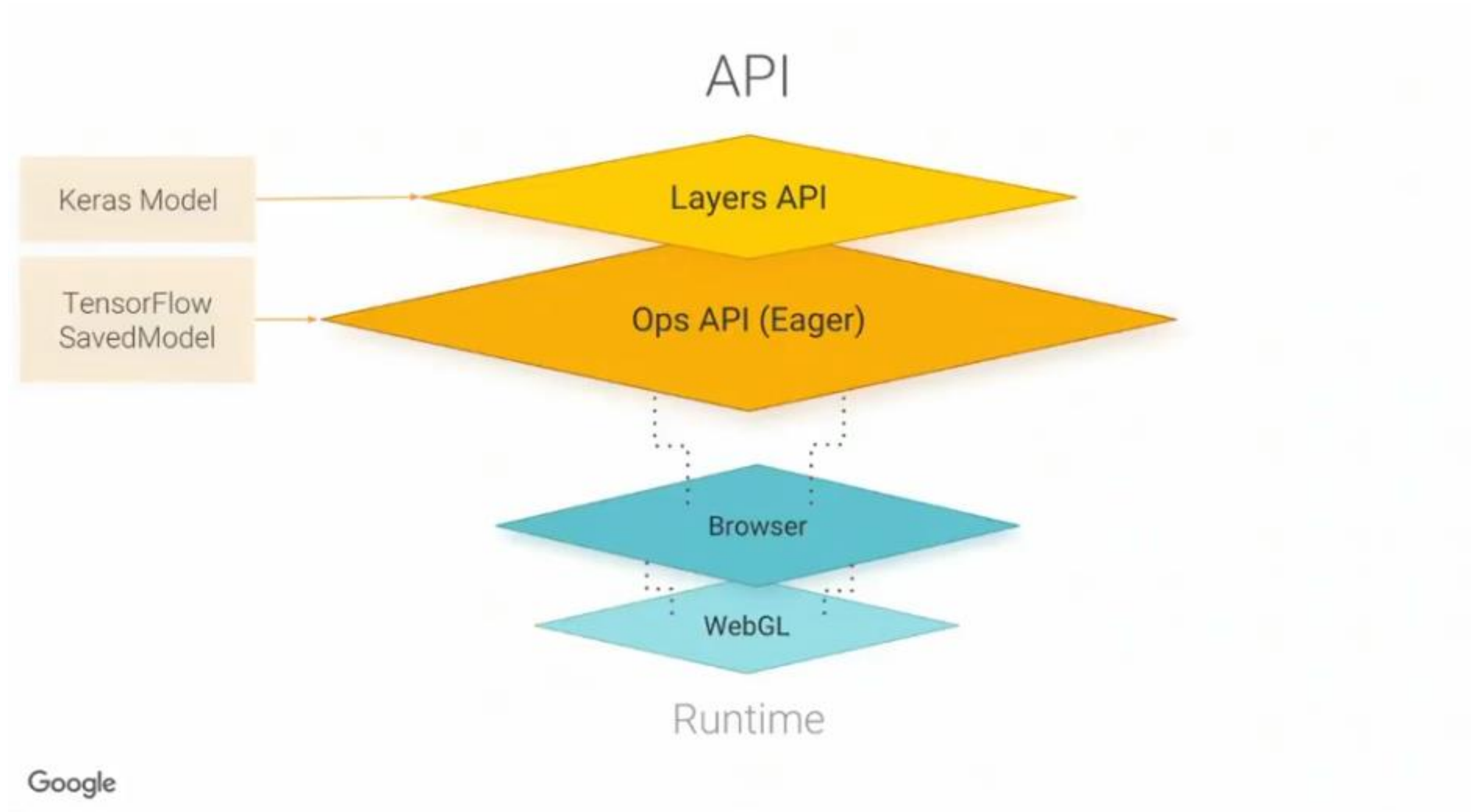
Tarayıcı Üzerinde Makine Öğrenmesi

- Driver yok / yükleme yok
- İnteraktif
- Sensörler
- Veri client'da durur.



TensorFlow.js kullanarak ne yapılabilir

- Model direk browser üzerinde yazılabilir
- Arayüz için eğitilmiş model (pre-trained) yüklenebilir
- Yüklenen model yeniden eğitilebilir



Var eğitilmiş modeli yükleme

Python

Save

```
builder =  
saved_model.builder.SavedModelBuilder(export_dir)  
with tf.Session(graph=tf.Graph()) as sess:  
    ...  
    builder.add_meta_graph_and_variables(sess)  
builder.save()
```

TensorFlow SavedModel

```
model = Sequential()  
model.add(Dense(2, input_dim=3, name='dense_1'))  
model.add(Dense(3, name='dense_2'))  
...  
model.save_weights('model.hdf5')
```

Keras Model

Var eğitilmiş modeli yükleme

Python

Save

Convert

```
$ pip install tensorflowjs
$ tensorflowjs_converter \
  --input_format tf_saved_model \
  --output_node_names 'Predictions/Reshape_1' \
  path/to/tf_saved_model \
  path/to/tfjs_model
```

TensorFlow SavedModel

```
$ pip install tensorflowjs
$ tensorflowjs_converter \
  --input_format keras \
  path/to/input/model.h5 \
  path/to/output/tfjs_model
```

Keras Model

Tarayıcı Üzerinde Eğitim Yapma

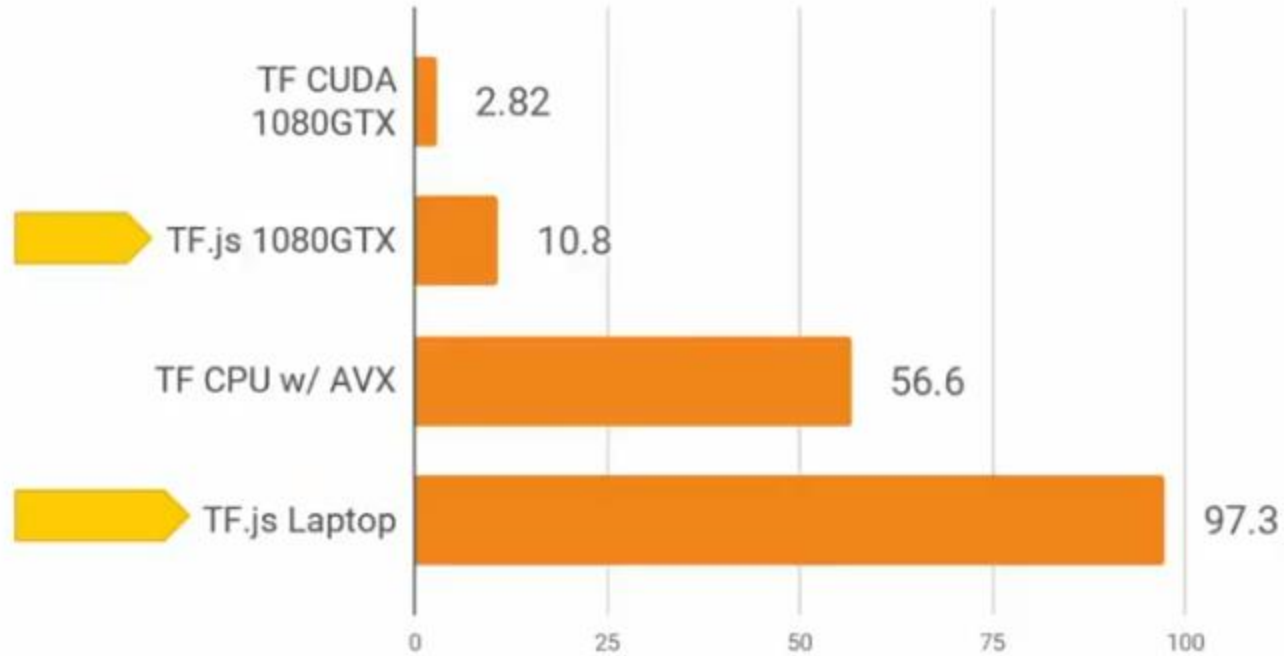


Inference Time (ms) of MobileNet 1.0_224

Average of 200 runs

Kaynak: <https://thekevinscott.com/bostonjs/>

Tarayıcı Üzerinde Eğitim Yapma

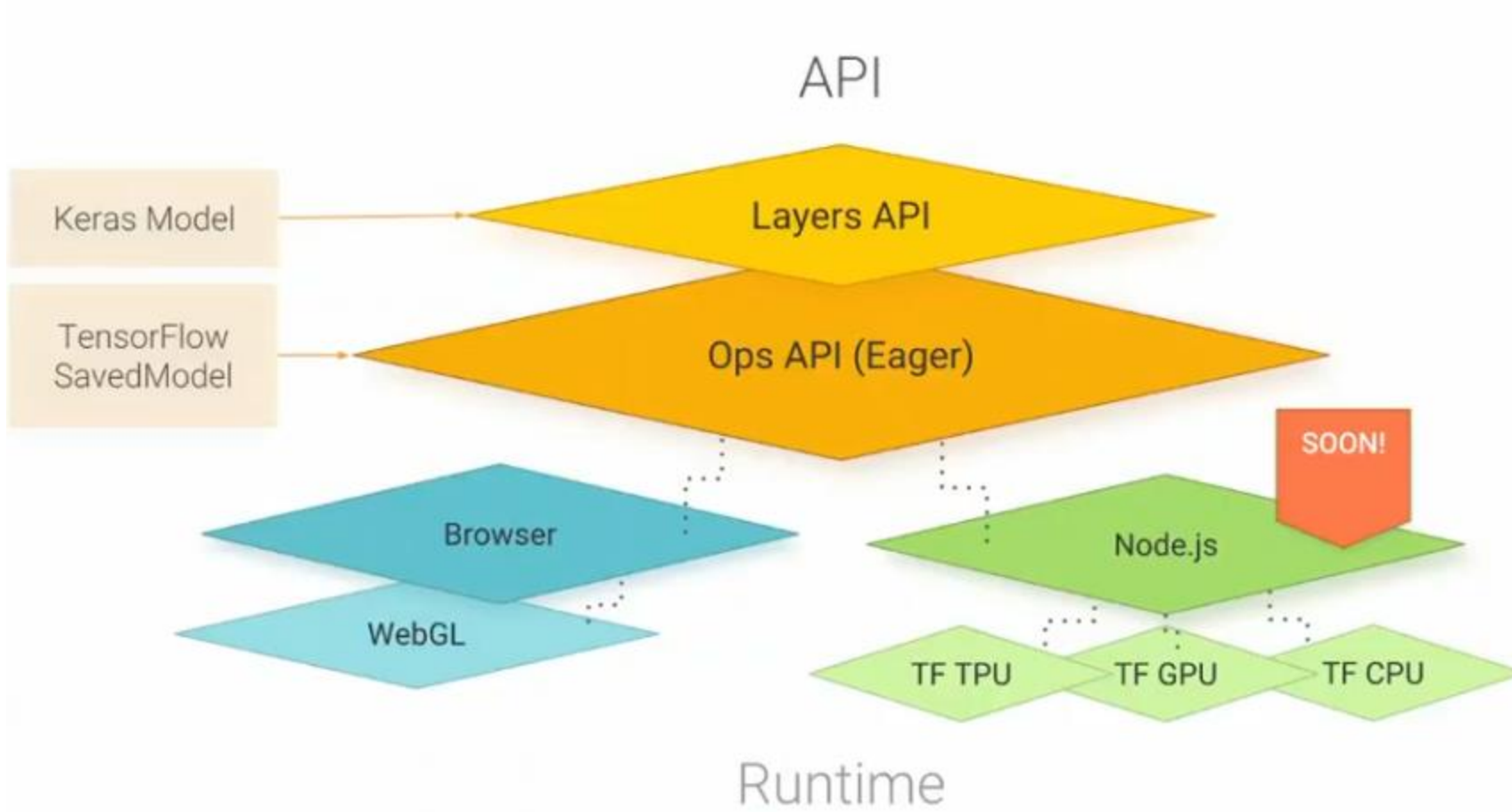


Inference Time (ms) of MobileNet 1.0_224

Average of 200 runs

Kaynak: <https://thekevinscott.com/bostonjs/>

Tarayıcı Üzerinde Eğitim Yapma



Google Kaynak: <https://thekevinscott.com/bostonjs/>

Faydalı Diğer Kaynaklar

Resmi Kaynaklar

- [Resmi TensorFlow.js Sitesi](#)
- [TensorFlow.js Örnekleri](#)
- [TensorFlow.js Giriş](#)
- [Yapay Sinir Ağları Görselleştirme Demosu](#)

Diğer Kaynaklar

- [Cheetsheet](#)
- [Deep Learning Türkiye Blog - TensorFlow.js ile Postür Tahmini için Derin Öğrenme – Sıddık Açıl](#)

TEŞEKKÜRLER

Yavuz Kömeçoğlu
komecoglu.yavuz@gmail.com
www.yavuzkomecoglu.com

