

YapayZeka - Çizim Tanıma Dokunmatik Ekran Win10 Uygulaması

Proje yapısı

Masaüstü uygulaması

Esas yapı olarak [electron.js](#) kullanılmıştır. electron.js, javascript, html ve css kullanarak platform bağımsız masaüstü uygulaması geliştirmeyi sağlamıştır.

Yapay zeka veri seti

Google quickdraw veri seti kullanılmıştır. Bu veri seti toplam 365 kategoride 50 milyon çizim verisinden oluşuyor. Herkesin kullanımına açık ve ücretsiz bir kaynak. Tahmin motorunun geliştirilmesinde tahmin kabiliyeti test edilerek bu verilerin bir kısmı kullanıldı (67 adet kategori ve her kategoriden 10000 örnek çekilerek). <https://github.com/googlecreativelab/quickdraw-dataset>

Tahmin motoru ve derin öğrenme modeli

CNN(Convolutional Neural Network) derin öğrenme mimarisi ve Tensorflow API'si kullanılarak modellenmiştir. Tensorflow derin öğrenme kütüphaneleri kullanılarak veri seti modellendi ve derin öğrenme gerçekleştirilmiştir. Yapay zeka modeli python dili ve tensorflow API kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu model [tensorflow.js](#) API'sini destekleyecek yapıya dönüştürülmüştür. Web uygulaması içerisinde bu modele tensorflow.js API'si kullanılarak ulaşılmıştır.

Geliştirme yapmak için:

1. npm ve node yükle

Geliştirme MacOS Catalina işletim sisteminde node 12.16.1 ve npm 6.13.4 versiyonları kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

2. Web uygulamasının modüllerini yükle ve çalıştır

```
npm install  
npm start
```

3. <http://localhost:3000> adresine girerek web uygulamasını aç

Windows 10 Uygulaması olarak paketlemek için:

1. Electron uygulamasının modüllerini yükle ve windows uygulamasını paketle

```
npm install  
npm run prepare-win
```

2. cizimtanima/dist/ dizininde YapayZeka .exe çalıştırılabilir dosyası kullanıma hazır. (örn: YapayZeka 0.7.2.exe)

Windows 10 Uygulamasını başlangıç uygulaması olarak çalıştırmak için:

1. Windows logo + R tuşuna bas, calistir ekranina shell:startup yaz, OK butonuna tıkla. Bu islem baslangic dosyasini acar.
2. YapayZeka.exe çalıştırılabilir dosyasını 1. adımda açılan başlangıç dosyasına kopyala.
3. Bilgisayari yeniden başlat ve YapayZeka uygulaması otomatik açılacaktır.

Dokunmatik ekranda başka pencerelerin açılmasını engellemek için:

Windows 10'daki TaskView özelliğini devre dışı bırakmak gerekiyor <https://appuals.com/how-to-disable-task-view-on-windows-10/>