



Menu

Descrição do exercício

Pedra, papel, tesoura, lagarto, Spock.

No exercício desta semana, o senhor treinará o modelo no navegador usando a webcam. O senhor treinará o modelo exatamente da mesma forma que no exemplo Pedra, Papel e Tesoura, mas agora incluirá os gestos de mão Lizard e Spock.

Abaixo estão algumas dicas que podem ajudar o senhor a começar.

1. Para evitar o ajuste excessivo, não adicione muitas camadas densas. Usar as mesmas camadas do exemplo Pedra, Papel e Tesoura deve ser suficiente.

```
15 ▼ async function train() {
16   dataset.js = null;
17   dataset.encodeLabels(5);
18
19   // In the space below create a neural network that can classify hand gestures
20   // corresponding to rock, paper, scissors, lizard, and spock. The first layer
21   // of your network should be a flatten layer that takes as input the output
22   // from the pre-trained MobileNet model. Since we have 5 classes, your output
23   // layer should have 5 units and a softmax activation function. You are free
24   // to use as many hidden layers and neurons as you like.
25   // HINT: Take a look at the Rock-Paper-Scissors example. We also suggest
26   // using ReLu activation functions where applicable.
27 ▼ model = tf.sequential({
28 ▼   layers: [
29
30     // YOUR CODE HERE
31     tf.layers.flatten({inputShape: mobilenet.outputs[0].shape.slice(1)}),
32     tf.layers.dense({ units: 100, activation: 'relu'}),
33     tf.layers.dense({ units: 5, activation: 'softmax'})
34   ]
35 });
```

2. Coletar entre 50 e 100 imagens para cada gesto de mão deve ser suficiente para a maioria dos modelos. No entanto, fique à vontade para experimentar e tentar treinar seu modelo com menos ou mais imagens.

Important reading

3. **Aguarde a conclusão do treinamento antes de fazer o download do modelo.** Para ter certeza de que o treinamento foi concluído, abra o Developer Tools e observe a saída do Console. Quando o navegador alertar que "Training is Done!", clique em Ok. Depois de clicar em Ok, o senhor verá o valor do LOSS sendo impresso no Console. Quando os valores de LOSS pararem de ser impressos, o senhor poderá clicar no botão "Download Model" (Baixar modelo) para baixar o modelo e seus pesos.