Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

Uma breve apresentação sobre o que é...

Hum, o que é uma rede neural?

É uma técnica para construir um programa de computador que aprende com dados. Ela é baseada muito vagamente em como achamos que o cérebro humano funciona. Primeiro, uma coleção de “neurônios” de software é criada e conectada, permitindo que eles enviem mensagens uns aos outros. Em seguida, a rede é solicitada a resolver um problema, o que ela tenta fazer repetidamente, cada vez fortalecendo as conexões que levam ao sucesso e diminuindo aquelas que levam ao fracasso. Para uma introdução mais detalhada às redes neurais, [Neural Networks and Deep Learning](http://neuralnetworksanddeeplearning.com/index.html) de Michael Nielsen é um bom lugar para começar. Para uma visão geral mais técnica, experimente [Deep Learning](http://www.deeplearningbook.org/) de Ian Goodfellow, Yoshua Bengio e Aaron Courville.

Isso é legal. Posso reaproveitar?

Por favor, faça! Nós o disponibilizamos em código aberto no [GitHub](https://github.com/tensorflow/playground) com a esperança de que ele possa tornar as redes neurais um pouco mais acessíveis e fáceis de aprender. Você está livre para usá-lo de qualquer forma que siga nossa [Apache License](https://github.com/tensorflow/playground/blob/master/LICENSE) . E se você tiver alguma sugestão de adições ou alterações, por favor, [nos avise](https://github.com/tensorflow/playground/issues) .

Também fornecemos alguns controles abaixo para permitir que você personalize o playground para um tópico ou lição específica. Basta escolher quais recursos você gostaria de deixar visíveis abaixo e salvar [este link](https://playground.tensorflow.org/#activation=tanh&batchSize=10&dataset=circle&regDataset=reg-plane&learningRate=0.03&regularizationRate=0&noise=0&networkShape=4,2&seed=0.03206&showTestData=false&discretize=false&percTrainData=50&x=true&y=true&xTimesY=false&xSquared=false&ySquared=false&cosX=false&sinX=false&cosY=false&sinY=false&collectStats=false&problem=classification&initZero=false&hideText=false) ou [atualizar](javascript:location.reload();) a página.

Mostrar dados de testeSaída discretaBotão de reproduçãoBotão de passoBotão de resetTaxa de AprendizagemAtivaçãoRegularizaçãoTaxa de regularizaçãoTipo de problemaQual conjunto de dadosDados do trem de proporçãoNível de ruídoTamanho do batch# de camadas ocultas

O que todas as cores significam?

Laranja e azul são usados ​​na visualização de maneiras ligeiramente diferentes, mas em geral o laranja mostra valores negativos enquanto o azul mostra valores positivos.

Os pontos de dados (representados por pequenos círculos) são inicialmente coloridos em laranja ou azul, o que corresponde ao positivo um e ao negativo um.

Nas camadas ocultas, as linhas são coloridas pelos pesos das conexões entre os neurônios. Azul mostra um peso positivo, o que significa que a rede está usando aquela saída do neurônio como dada. Uma linha laranja mostra que a rede está atribuindo um peso negativo.

Na camada de saída, os pontos são coloridos de laranja ou azul, dependendo de seus valores originais. A cor de fundo mostra o que a rede está prevendo para uma área específica. A intensidade da cor mostra o quão confiável é essa predição.

Qual biblioteca você está usando?

Escrevemos uma pequena [biblioteca](https://github.com/tensorflow/playground/blob/master/src/nn.ts) de rede neural que atende às demandas desta visualização educacional. Para aplicações do mundo real, considere a biblioteca [TensorFlow .](https://www.tensorflow.org/)

Créditos.

Isto foi criado por Daniel Smilkov e Shan Carter. Esta é uma continuação do trabalho anterior de muitas pessoas — mais notavelmente [a demonstração convnet.js de Andrej Karpathy e](http://cs.stanford.edu/people/karpathy/convnetjs/demo/classify2d.html)[os artigos](http://colah.github.io/posts/2014-03-NN-Manifolds-Topology/) de Chris Olah sobre redes neurais. Muito obrigado também a D. Sculley pela ajuda com a ideia original e a Fernanda Viégas e Martin Wattenberg e o resto das equipes [Big Picture](https://research.google.com/bigpicture/) e [Google Brain](https://research.google.com/teams/brain/) pelo feedback e orientação.