

Ce code semble mettre en œuvre une tâche de classification d'images de base en utilisant le dataset de données MNIST, qui consiste en des images 28x28 d'écriture manuscrite de chiffres de 0 à 9. Le but du modèle est de prédire si une image est un 5 ou non.

Le code importe d'abord les bibliothèques nécessaires, y compris TensorFlow et le dataset de données MNIST du module. Il charge ensuite les données MNIST, qui sont divisées en un ensemble d'entraînement et un ensemble de test.

Ensuite, les données d'entrée sont normalisées en divisant chaque valeur de pixel par 255. Les étiquettes pour les ensembles d'entraînement et de test sont également modifiées de manière à ce qu'elles soient des étiquettes binaires indiquant si chaque image est un 5 ou non.

Le modèle est défini en utilisant la classe "Sequential" de Keras. Il consiste en une couche d'input, qui aplatit les images 28x28 en un seul vecteur de 784 dimensions, une couche dense de 64 unités et une fonction d'activation "ReLU", et une dernière couche dense avec une seule unité d'activation "sigmoïde", qui produit une valeur entre 0 et 1. Cette sortie finale est interprétée comme la probabilité que l'image d'entrée soit un 5.

Le modèle est alors compilé avec un optimiseur "Adam" et une fonction de perte de "croisement binaire". Le modèle est alors adapté aux données d'entraînement pendant 5 epochs, ce qui signifie que le modèle est entraîné sur l'ensemble d'entraînement complet pendant 5 passages complets.

Après l'entraînement, les performances du modèle sont évaluées sur l'ensemble de test et la précision du test est imprimée. Le code sélectionne également une image aléatoire de l'ensemble de test, fait une prédiction sur elle en utilisant le modèle entraîné et affiche l'image avec la prédiction.