

Neuronale Netze ohne KI-Fachwissen trainieren und Inferenzkamera erzeugen

IDS NXT ocean ermöglicht einfachen Einstieg in KI-basierte Bildverarbeitung

IDS NXT ocean ist eine Komplettlösung, die Anwendern den Einstieg in KI-basierte Bildverarbeitung besonders einfach macht. Von der Kamerahardware inklusive selbst entwickeltem KI-Core über die intuitiv bedienbare Trainingssoftware zur Erstellung individueller künstlicher neuronaler Netze bis zu Support kommt alles aus einer Hand – das ist im Bildverarbeitungsmarkt einzigartig. Anwender benötigen nur ihr Fachwissen zur Applikation und Beispielbilder, um ein neuronales Netz zu erzeugen.

Mithilfe der Cloud-Software IDS NXT lighthouse trainieren auch Laien ohne Vorwissen zu künstlicher Intelligenz oder Kameraprogrammierung einen KI-Klassifikator mit eigenen Bilddaten. Da es sich um eine Web-Applikation handelt, stehen alle Funktionen sowie die benötigte Infrastruktur zur Erstellung des neuronalen Netzes unmittelbar zur Verfügung. Anwender müssen somit nicht erst eine eigene Entwicklungsumgebung einrichten, sondern können direkt mit dem Trainieren des eigenen neuronalen Netzes beginnen. Das umfasst drei wesentliche Schritte: Beispielbilder hochladen, die Bilder labeln und anschließend das vollautomatische Training starten. Das erzeugte Netz ist anschließend direkt auf den IDS NXT Industriekameras lauffähig und macht sie so zu Inferenzkameras.

Inferenzkameras für den industriellen Einsatz

Eine Inferenzkamera kann ihr durch Deep Learning erworbenes „Wissen“ auf neue Daten anwenden. Dadurch werden Aufgaben automatisch lösbar, die mit regelbasierter Bildverarbeitung gar nicht oder nur mit großem Aufwand realisierbar wären. Da IDS NXT Industriekameras über einen speziellen KI-Core verfügen, werden neuronale Netze hardwarebeschleunigt direkt auf den Geräten ausgeführt – das ermöglicht Inferenzzeiten von wenigen Millisekunden. Mit Merkmalen wie C-Mount, robustem Gehäuse, GigE Netzwerkanschluss mit RJ45- bzw. M12-Steckverbinder, RS232-Schnittstelle und REST-Webinterface sind sie außerdem vollwertige Industriekameras. Die Modelle IDS NXT rio und rome sind ab sofort als Serienkameras mit unterschiedlichen Sensoren und Schutzklassen erhältlich.

Einfach loslegen mit dem Design-In Kit

Der Kameraspezialist bietet außerdem ein IDS NXT ocean Design-In Kit an. Es enthält alle Komponenten, die ein Anwender für die Erstellung, das Trainieren und

das Ausführen eines neuronalen Netzes in seiner produktiven Umgebung benötigt. Neben einer IDS NXT Industriekamera mit 1,6 MP Sony Sensor, Objektiv und Kabel enthält das Paket u.a. einen sechsmonatigen Zugang zur KI-Trainingssoftware. Der Einsatz von Deep Learning-basierter Bildverarbeitung für eigene Anwendungen lässt sich damit in kurzer Zeit realisieren.

Weitere Informationen: <https://de.ids-imaging.com/ids-nxt-ocean.html>

Fotos (© IDS Imaging Development Systems GmbH):



IDS NXT rio: Industriekameras mit integriertem KI-Core



IDS NXT ocean Design-In Kit

Über die IDS Imaging Development Systems GmbH:

Der Industriekamerahersteller IDS Imaging Development Systems GmbH entwickelt modulare Konzepte leistungsstarker, besonders leicht zu handhabender USB, GigE und 3D Kameras mit großer Sensor- und Variantenvielfalt. Das nahezu unbegrenzte Anwendungsspektrum erstreckt sich über verschiedenste nicht-industrielle sowie industrielle Branchen des Geräte-, Anlagen- und Maschinenbaus. Neben den erfolgreichen CMOS-Kameras hat das Unternehmen Vision App-basierte, intelligente Kameras im Portfolio. Die Bildverarbeitungsplattform IDS NXT ist frei programmierbar und extrem wandlungsfähig.

Seit der Gründung 1997 als Zwei-Mann-Unternehmen hat sich IDS zu einem unabhängigen, ISO-zertifizierten Familienunternehmen mit mehr als 300 Mitarbeitern weiterentwickelt. Der Hauptsitz in Obersulm, Baden-Württemberg, ist sowohl Entwicklungs- als auch Produktionsstandort. Mit Niederlassungen in den USA, Japan, UK und Südkorea sowie weiteren Repräsentanzen ist IDS international vertreten.

Pressekontakt:

Claudia Kirsch

IDS Imaging Development Systems GmbH

Dimbacher Str. 6-8

74182 Obersulm

T: +49 7134 96196-0

E: c.kirsch@ids-imaging.de

W: www.ids-imaging.de