

Google Coral USB Accelerator für Raspberry Pi



Coral

Artikel-Nr.:	RPI-AIY-CO
Hersteller:	Google Coral
EAN:	0842776110077
Herkunftsland:	China
Zolltarifnummer:	84718000
Gewicht:	0.075 kg

Der Google Coral USB Accelerator bringt Real-Time Inferenz für Ihren Pi 4 und viele andere Computer.

Künstliche Intelligenz / Machine Learning für alle: Google hat mit dem Coral USB Accelerator einen leistungsfähigen Spezialchip (TPU, Tensor Processing Unit) an ein USB 3 Interface angebunden - damit können Tensor Flow Lite Modelle schnell und energiesparend für Inferenz genutzt werden. Ein besonderer Vorteil dieser Lösung: Ihre Daten bleiben lokal. Das hilft bei der Latenz, und natürlich beim Datenschutz.

Google nutzt zunehmend künstliche Intelligenz (AI) und maschinelles Lernen (ML) um seine Dienstleistungen zu realisieren. Dazu entwickelte es für seine Rechenzentren spezialisierte Prozessoren namens TPU ("tensor processing unit"), die die Algorithmen mit dem TensorFlow Framework schneller und energiesparender ausführen können. Beispielsweise wird Google Maps durch von Street View aufgenommene Straßenschilder verbessert, die mit Hilfe eines auf TensorFlow basierenden neuronalen Netzes analysiert werden. Der Clou: TensorFlow kann einfach in Python programmiert werden.

Google bringt mit der Edge TPU, die das TensorFlow Lite Framework unterstützt, einen USB 3 Stick auf den Markt. Die Edge TPU kann bis zu 4 Billionen Rechenoperationen pro Sekunde mit nur 2 W Verbrauch durchführen.

Perfekt in Kombination mit dem Pi 4!

Mit Hilfe der Google Coral Edge TPU kann Inferenz beispielsweise mit dem MobileNet v2 Model bis zu 20 x schneller als auf "dem nackten" Pi 4 ausgeführt werden. Es können so real-time Erkennungen in Videostreams mit über 50 fps durchgeführt werden, die mit dem Pi 4 ohne Beschleuniger nicht möglich wären.

Dank Python und vielen Beispielen online rund um TensorFlow kann man in das Thema künstliche Intelligenz und Machine Learning mit dem Google Coral USB Accelerator einfach und mit Stil einsteigen.

Weitere Bilder:

