Fundamentals of Deep Learning (FDL)

ID FDL **Preis** CHF 995.– (exkl. MwSt.) **Dauer** 1 Tage

Empfohlenes Training für die Zertifizierung zum

NVIDIA-Certified Associate: Generative AI LLMs (NCA-GENL)
NVIDIA-Certified Associate: Generative AI Multimodal (NCA-GENM)

Voraussetzungen

Ein Verständnis grundlegender Programmierkonzepte in Python 3, wie Funktionen, Schleifen, Dictionaries und Arrays; Vertrautheit mit Pandas-Datenstrukturen und ein Verständnis für die Berechnung einer Regressionslinie.

Kursziele

Durch die Teilnahme an diesem Workshop werden Sie:

- Lernen Sie die grundlegenden Techniken und Werkzeuge kennen, die zum Trainieren eines Deep-Learning-Modells erforderlich sind.
- Erfahrungen mit gängigen Deep-Learning-Datentypen und Modellarchitekturen zu sammeln
- Anreicherung von Datensätzen durch Datenerweiterung zur Verbesserung der Modellgenauigkeit
- Nutzung des Transfer-Lernens zwischen Modellen, um effiziente Ergebnisse mit weniger Daten und Berechnungen zu erzielen
- Vertrauen aufbauen, um Ihr eigenes Projekt mit einem modernen Deep-Learning-Framework in Angriff zu nehmen

Kursinhalt

Einführung

- Treffen Sie den Ausbilder.
- Erstellen Sie ein Konto unter courses.nvidia.com/join

Die Mechanik des Deep Learning

Erforschen Sie die grundlegenden Mechanismen und Werkzeuge für das erfolgreiche Training von tiefen neuronalen Netzen:

- Trainieren Sie Ihr erstes Computer-Vision-Modell, um den Trainingsprozess zu erlernen.
- Einführung von neuronalen Faltungsnetzen zur Verbesserung der Vorhersagegenauigkeit bei Bildverarbeitungsanwendungen.
- Anwendung der Datenerweiterung zur Verbesserung eines Datensatzes und zur Verbesserung der Modellgeneralisierung.

Vortrainierte Modelle und rekurrente Netze

Nutzen Sie vortrainierte Modelle, um Herausforderungen im Bereich Deep Learning schnell zu lösen. Trainieren Sie rekurrente neuronale Netzwerke auf sequenziellen Daten:

- Integrieren Sie ein vorab trainiertes Bildklassifizierungsmodell, um eine automatische Hundetür zu erstellen.
- Nutzen Sie Transfer Learning, um eine personalisierte Hundetür zu erstellen, die nur Ihren Hund hereinlässt.
- Trainieren Sie ein Modell zur automatischen Vervollständigung von Text auf der Grundlage von Schlagzeilen der New York Times.

Abschlussprojekt: Objektklassifizierung

Erstellen Sie mit Hilfe von Computer Vision ein Modell, das zwischen frischem und verdorbenem Obst unterscheidet:

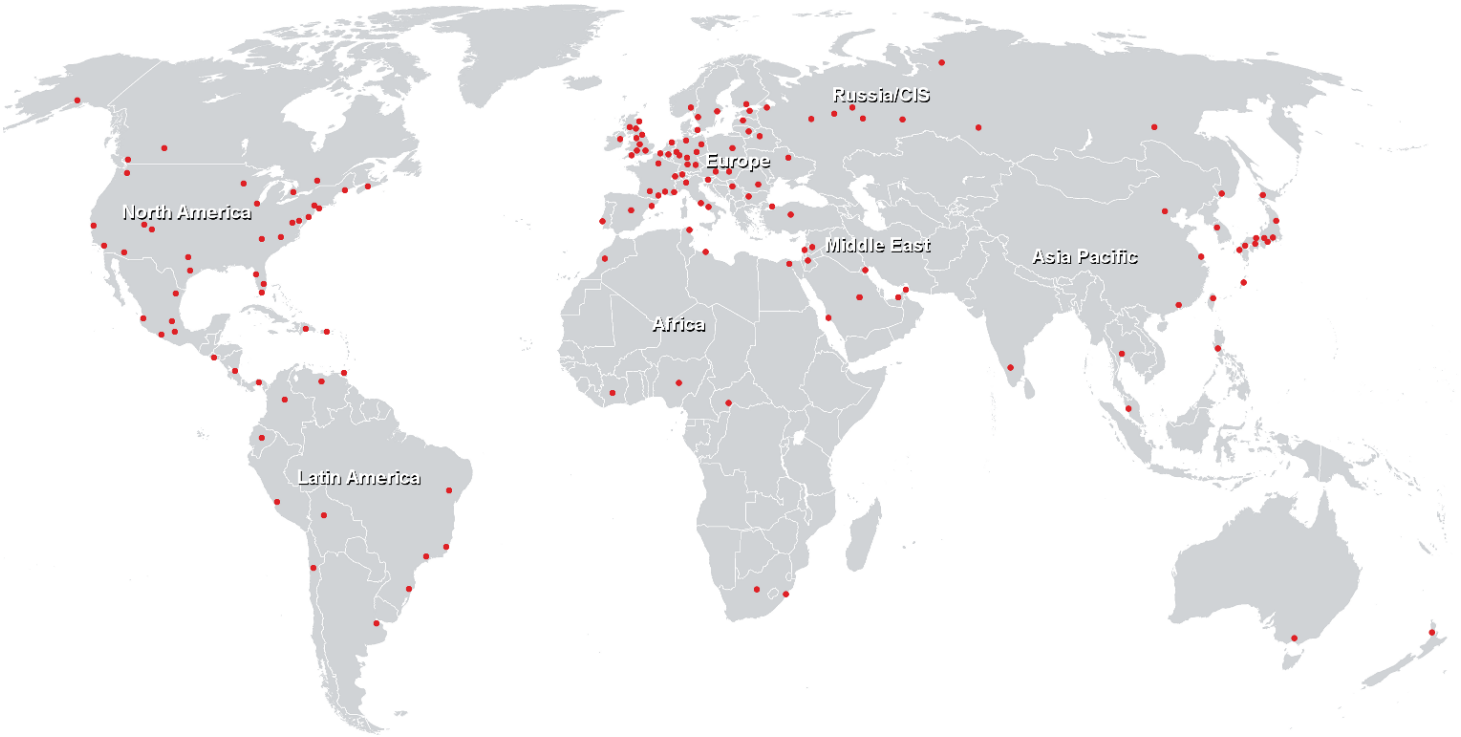
- Erstellen und trainieren Sie ein Modell, das Farbbilder interpretiert.
- Erstellen Sie einen Datengenerator, um das Beste aus kleinen Datensätzen herauszuholen.
- Verbessern Sie die Trainingsgeschwindigkeit durch die Kombination von Transferlernen und Merkmalsextraktion.
- Erörterung fortgeschrittener neuronaler Netzarchitekturen und aktueller Forschungsbereiche, in denen die Studierenden ihre Fähigkeiten weiter verbessern können.

Abschliessende Überprüfung

- Besprechen Sie die wichtigsten Erkenntnisse und beantworten Sie Fragen.
- Schliessen Sie die Bewertung ab und erhalten Sie ein Zertifikat.
- Füllen Sie die Workshop-Umfrage aus.
- Erfahren Sie, wie Sie Ihre eigene Entwicklungsumgebung für KI-Anwendungen einrichten können.

Fundamentals of Deep Learning (FDL)

Weltweite Trainingscenter





Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, https://www.flane.ch