

Corso Gratuito - AI @ The Deep Edge

Intelligenza Artificiale applicata ai Microcontrollori STM32



A cosa ci si riferisce quando si parla di Intelligenza Artificiale “at the deep edge”?
Che cosa è e come si può sviluppare una Rete Neurale Artificiale?

Il seminario hands-on di STMicroelectronics intende affrontare il complesso tema dell'Intelligenza Artificiale from scratch! Attraverso un percorso didattico disegnato ad-hoc per neofiti, Davide Ruggiero (Senior Advanced Research Engineer) condurrà i partecipanti attraverso questo affascinante e complesso mondo fornendo le necessarie nozioni teoriche e pratiche per progettare e addestrare Reti Neurali Artificiali. Tali modelli saranno poi implementati su microcontrollori STM32 usando X-CUBE-AI, strumento che permette - in pochi passi - di convertire un modello di Rete Neurale progettato in Tensorflow/Keras o nello standard ONNX e di portarlo su microcontrollori della famiglia STM32.

Agenda - DAY 1

09:00	Introduction to Artificial Intelligence & Deep Learning
09:30	The Machine Learning approach & Artificial Neural Networks
10:30	Coffee break
10:45	Convolutional Neural Networks
12:00	Lunch
13:30	Optimization Algorithms & Regularizations Techniques
15:00	Imbalanced Classification problems
15:30	Brief on Outliers detection techniques
16:00	Data Quantization process and quantization techniques
16:30	Q&A session
17:00	End

Agenda - DAY 2, Hands - On Session

09:00	Toolchain setup
10:00	Task 1: Image Classification
11:30	Coffee break
11:45	Real Time Image Classification
12:00	Lunch
13:30	X-CUBE-AI - STM32Cube Expansion Package
14:00	Task 2: Human Activity Recognition
15:00	Coffee break
15:15	Task 3: Price prediction
15:45	Brief on MNIST H-W Digits Recognition using Larq library
16:00	Challenge
17:00	End

1 e 2 febbraio, dalle 9 alle 17

Via Remo de Feo,1 - Arzano (NA)*

ISCRIVITI!



*Il corso si svolgerà In presenza, con un numero massimo di 70 partecipanti.