



NXP erweitert eIQ-Software mit Edge-KI-Funktionalitäten

- *NXP fügt seiner eIQ-Software für KI und maschinelles Lernen neue Funktionen hinzu: den GenAI Flow mit Retrieval Augmented Generation (RAG) sowie das eIQ Time Series Studio.*
- *Diese zusätzlichen Funktionen erleichtern die Bereitstellung und Nutzung von KI in einem breiten Spektrum von Edge-Prozessoren, von kleinen Mikrocontrollern (MCUs) bis hin zu größeren und leistungstärkeren Prozessoren (MPUs).*

EINDHOVEN, Niederlande, 29. Oktober 2024 – NXP Semiconductors gibt heute die Integration zweier neuer Tools – das eIQ Time Series Studio und den GenAI Flow mit Retrieval Augmented Generation (RAG) – in seine [eIQ-Software für KI und maschinelles Lernen](#) bekannt. Diese werden den Einsatz und die Nutzung von KI an der Edge über ein vollständiges Spektrum von Edge-Prozessoren hinweg vereinfachen.

Das **eIQ Time Series Studio** bietet einen automatisierten Workflow für maschinelles Lernen. Dadurch werden die Entwicklung und Implementierung von zeitreihenbasierten Modellen auf MCU-Prozessoren verbessert, wie beispielsweise das [MCX-Portfolio](#) von MCUs oder das [i.MX RT-Portfolio](#) von Crossover-MCUs.

Der **GenAI Flow** stellt die Bausteine für große Sprachmodelle bereit, die generative KI-Lösungen antreiben. Diese Lösungen wurden speziell für den Einsatz mit Anwendungsprozessoren, wie der [i.MX-Familie von NXP](#), entwickelt und erleichtern die Bereitstellung von intelligenter Technologie an der Edge durch Spezialisierung auf den Anwendungskontext. Ein Gerät, dessen Large Language Model (LLM) das Benutzerhandbuch verinnerlicht hat, kann zum Beispiel einem Nutzer oder einer Nutzerin in natürlicher Sprache erklären, wie man auf bestimmte Funktionen zugreift, Aufgaben erledigt oder die Nutzung und Wartung optimiert.

Der GenAI Flow bietet auch **Retrieval Augmented Generation (RAG)**, eine Methode zur sicheren Feinabstimmung von Modellen auf spezifisches Fachwissen und privaten Daten, ohne sensible Informationen an Modell- oder Prozessoranbieter weiterzugeben. Durch das Verknüpfen mehrerer Module in einem einzigen Workflow können Unternehmen LLMs problemlos an ihre Anforderungen anpassen und sie für den Einsatz an der Edge mit MPUs, wie dem i.MX 95-Anwendungsprozessor von NXP, optimieren.



Der Einsatz von Edge-KI bringt mehrere Vorteile mit sich, wie niedrigere Latenzzeiten, besseren Datenschutz für die AnwenderInnen und einen geringeren Energieverbrauch. Die Erweiterung des eIQ-Toolkits durch NXP macht diese Implementierungen erheblich einfacher und schneller und bietet EntwicklerInnen Zugriff auf eine größere Auswahl an Modelltypen – von generativer KI über zeitreihenbasierten bis hin zu bildbasierten Modellen. Diese Modelle lassen sich auch auf einer größeren Auswahl an Edge-Prozessoren einsetzen.

„KI ist der Schlüssel zu einer Welt, in der die Wünsche und Bedürfnisse der AnwenderInnen antizipiert und automatisiert werden. Dafür muss die KI jedoch so entwickelt werden, dass sie auch praktikabel für den Einsatz an der Edge ist“, sagt Charles Dachs, Senior Vice President und General Manager, Industrial & IoT, NXP Semiconductors. „NXP stellt fortschrittliche Tools zur Verfügung, die sofort einsatzbereit sind und sich sowohl für kleine KI-Modelle auf MCUs (MCX-Portfolio) als auch auf Crossover-MCUs ([i.MX RT700](#)) eignen. Zusätzlich unterstützen sie auch größere, generative Modelle auf leistungsstarken Anwendungsprozessoren wie dem [i.MX 95](#). Damit bietet NXP EntwicklerInnen eine beispiellose Bandbreite an Optionen für das gesamte Spektrum an Edge-KI-Anwendungen.“

Das eIQ Time Series Studio beschleunigt und vereinfacht die Entwicklung und Bereitstellung von zeitreihenbasierten KI-Modellen. Es unterstützt diverse Eingangssignale wie Spannung, Strom, Temperatur, Vibration, Druck, Schall und Laufzeit sowie deren Kombination für multimodale Sensorfusion. Die Fähigkeit zum automatischen maschinellen Lernen ermöglicht es EntwicklerInnen, wertvolle Erkenntnisse aus Rohdaten zu gewinnen und schnell KI-Modelle zu erstellen, die gezielt auf Leistung, Speicherbedarf, Flash-Größe und Genauigkeit abgestimmt sind. Das Tool bietet eine umfassende Entwicklungsumgebung, einschließlich Datenkuratierung, Visualisierung und Analyse sowie automatische Generierung, Optimierung, Emulation und Bereitstellung von Modellen. Die intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht es SoftwareentwicklerInnen, optimierte Bibliotheken zur Erkennung, Klassifizierung und Regression von Anomalien zu erstellen, ohne dass tiefgreifende datenwissenschaftliche oder KI-Kenntnisse erforderlich sind.

Weitere Informationen und die neueste Version der eIQ-Entwicklungsumgebung für maschinelles Lernen mit den neuen Erweiterungen finden Sie unter [NXP.com/eIQ](https://www.nxp.com/eIQ).

Über NXP Semiconductors

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) ist der verlässliche Partner für innovative



Lösungen in den Bereichen Automotive, Industrie & IoT, Mobilfunk und Kommunikationsinfrastruktur. Der "Brighter Together"-Ansatz von NXP bringt Spitzentechnologie mit Menschen voller Pioniergeist zusammen, um Systemlösungen zu entwickeln, welche die vernetzte Welt besser, sicherer und zuverlässiger machen. NXP ist in über 30 Ländern vertreten und verzeichnete 2023 einen Umsatz von 13,28 Milliarden US-Dollar. Weitere Informationen finden Sie unter www.nxp.com.

NXP und das NXP-Logo sind eingetragene Warenzeichen von NXP B.V. Alle anderen Produkt- oder Dienstbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten. © 2024 NXP B.V

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Amerika und Europa

Phoebe Francis

Tel: +1 737-274-8177

Email: phoebe.francis@nxp.com

Großraum China / Asien

Ming Yue

Tel: +86 21 2205 2690

E-Mail: ming.yue@nxp.com