

Presse-Information

PLC2 als Partner des EU ECSEL Projektes FRACTAL

Freiburg, 7. Juni 2022 - PLC2 bietet eine breite Expertise in FPGA Themen und kann so als Full-Service-Anbieter sowohl Training, Design Services und auch eigene Produkte anbieten. Auf dieser Basis steht PLC2 auch als Partner für das EU ECSEL Projekt FRACTAL ein. Das Ziel von FRACTAL ist, eine hoch-verfügbare Rechen-Plattform als verteiltes System von Knoten anzubieten, die sich als Cognitive Edge den Umgebungsbedingungen und der Last im industriellen Umfeld anpassen kann.

Die Gelegenheit, mehr über PLC2 und die Inhalte des FRACTAL Projekt zu erfahren, bietet sich bei der FPGA Conference Europe 2022, die vom 5. – 7. Juli, 2022, im NH München Ost Conference Center stattfindet.

PLC2 unterstützt den Einsatz der Xilinx Versal ACAP Technologie als Basis für einen FRACTAL Knoten im kommerziellen Umfeld, der für viele Anwendungen einsetzbar ist. Ein wesentlicher Beitrag von PLC2 fokussiert sich auf die Verwendung der AI / ML – und Hardware Acceleration Methoden in Edge Knoten im industriellen Umfeld.

Mit dem Vortrag “FRACTAL: A Versal based Edge Node deploying a Cloud Infrastructure” auf der FPGA-Conference Europe 2022 werden die Konzepte und die grundlegende Herangehensweise vorgestellt, die mit orchestrierten Microservices auf einer gemeinsamen Plattform aufsetzt. Mit diesem Setup können auf den Versal Bausteinen Anwendungen genutzt werden, die sowohl als leistungsfähiger Edge Knoten mit lokaler Inferenz operieren, als auch skaliert auf die äußeren Bedingungen angepasst werden können.

Die breit gewählten Demonstrator-Projekte von FRACTAL greifen je nach Problemstellung darüber hinaus auf eine Cloud Infrastruktur zu, die Modellbereitstellung, aber auch Modell-Training oder entsprechend Inferenz als Service bietet. Somit kann eine Applikation den Knoten variabel nutzen zwischen lokaler Berechnung und verteilten Lasten, je nach anfallender Aufgabe.

Dazu decken die Demonstrator-Projekte des FRACTAL Projektes weite Bereiche von Forschungs-Szenarien bis zu quasi-produktfähigen Anwendungen ab, von Verkehrsthemen, Digitaler Umwelt, Industrie 4.0 und dies besonders unter dem Fokus der Skalierbarkeit hinsichtlich Energieverbrauch und Verfügbarkeit.

Ein Use Case zielt auf eine Regelung zur Optimierung von Abgas-Emissionen unter Beachtung von Verkehrssituationen, wie Verkehrsdichte und z.B. Ampelregelungen. Eine weitere Ausprägung eines FRACTAL Knoten unterstützt fahrerlose Schienenfahrzeuge durch den Einsatz von AI / ML Methoden zur Beurteilung der Zu-, Aus- und Umsteige-Situation. In verteilten Systemen, wie im modernen Lagersystem mit intelligenten, selbständigen Transporteinheiten hilft FRACTAL bei einer optimierten Pfadplanung durch Schwarm-Intelligenz.

Weitere Informationen über das FRACTAL Projekt: <https://fractal-project.eu>

Weitere Informationen über die FPGA Conference Europe 2022: <https://www.fpga-conference.eu>

Das FRACTAL-Projekt wird vom Gemeinsamen Unternehmen (JU) ECSEL im Rahmen der Finanzhilfvereinbarung Nr. 877056 finanziert. Das Gemeinsame Unternehmen (JU) wird durch das Forschungs- und Innovationsprogramm "Horizont 2020" der Europäischen Union sowie durch Spanien, Italien, Österreich, Deutschland, Frankreich, Finnland und die Schweiz unterstützt.



ECSEL JU

The FRACTAL project has received funding from the ECSEL Joint Undertaking (JU) under grant agreement No 877056. The JU receives support from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme and Spain, Italy, Austria, Germany, France, Finland, Switzerland.

Über PLC2

PLC2 steht für Training, Produkte und Design Services rund um das Thema FPGA und Embedded Systems.

Seit 1995 steht PLC2 für persönliche Schulungen und **Training** rund um Xilinx-Technologien und Programmiersprachen. In Deutschland und Polen ist PLC2 exklusiver Schulungspartner von Xilinx.

PLC2 bietet inhouse entwickelte **Produkte** und Lösungen für spezialisierte Anwendungsbereiche: Offloading-Engines, streaming-basierte Systeme und IP-Cores für HochgeschwindigkeitsDatenerfassung und -logging. Auf dem Markt finden sich z. B. L5 (De-)Compression IP-Core und die PGC-1000, eine High-Performance Grabber Card.

PLC2 steht für professionelle **Design Services**. Dazu gehören unter anderem die Bereiche FPGA-Design, FPGA-Validierung, funktionale Sicherheit (DO-254), Highspeed Design, Video & Image Processing, Embedded Software (Baremetal und RTOS), OS Treiber & Applikationsentwicklung (Embedded Linux, Windows und QNX) und Continuous Integration mit Git.

Große Erfahrung und das hohe Engagement sind wesentliche Merkmale für die erfolgreichen Schulungen und wegweisenden Design- und Produktentwicklungen aus dem Hause PLC2. PLC2 ist der langfristige Partner im gesamten Prozess – sodass jeder seine maßgeschneiderte Lösung gemeinsam mit PLC2 finden kann.

Über die FPGA Conference Europe

Die FPGA Conference Europe ist die größte auf FPGAs spezialisierte Veranstaltung in Europa, die gemeinsam von der Redaktion Elektronikpraxis und PLC2 ausgerichtet wird. Dieses Jahr findet sie vom 5. bis 7. Juli 2022 im NH München Ost Conference Center statt.

Die FPGA Conference Europe ist europaweit eine wichtige Plattform für den Hersteller- und Technologieunabhängigen sowie anwendungsübergreifenden Austausch zwischen Experten und Entwicklern. Denn die Anwendungsbereiche für programmierbare Logik sind so vielfältig wie die verfügbaren Lösungen, mit denen sie entwickelt werden können - seien es FPGAs, GPUs oder Adaptive Computing SoCs.

Kontakt PLC2

PLC2 Design GmbH
Britta Diem
Ersteiner Straße 19
79346 Endingen a. K.
Germany
Phone: +49 76 42 / 9 21 18 – 0
E-Mail: design@plc2.de
www.plc2.com