

Revolution in der Prozessoptimierung: KI.RPA erforscht KI-basierte Automation

Software-Roboter lernen autonom Prozesse und führen sie optimiert aus | Trias aus künstlicher Intelligenz, Robotic Process Automation und Process Mining | Projektförderung durch Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Darmstadt, 04.02.2019 – Robotergestützte Prozessautomatisierung erweist sich mehr und mehr als zentrale Optimierungstechnologie für effiziente, fehlerfreie und transparente Unternehmensabläufe. Der erforderliche Aufwand, Prozesse zu identifizieren, analysieren und dokumentieren, nimmt jedoch meist weit über die Hälfte des gesamten Aufwandes ein. Zudem fehlt oftmals der Überblick über die tatsächlichen Varianten eines Prozesses. Daher sind momentan dem Einsatz von Robotic Process Automation betriebswirtschaftliche und prozessuale Grenzen gesetzt.

Das vom Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) mit einem siebenstelligen Betrag geförderte Forschungsprojekt KI.RPA hat es sich zur Aufgabe gemacht, das zu ändern: Seit wenigen Monaten verfolgt das auf 2 ½ Jahre angelegte Projekt einen vielversprechenden Lösungsansatz für autonome Prozessoptimierung. Grundlage ist eine bisher einmalige technologische Kombination von künstlicher Intelligenz (KI), Robotic Process Automation (RPA) und Process-Mining.

Konsortialführer von KI.RPA ist die [Servicetrace GmbH](#), führender Hersteller im Bereich Software Robotics. Weitere Projektpartner sind das gemeinnützige [August-Wilhelm-Scheer Institut für digitale Produkte und Prozesse](#) (AWSi), das mit seinen Kompetenzen in Desktop Mining und Prozessmanagement mitwirkt, die [Process Analytics Factory GmbH](#) (PAF) als Spezialist und Lösungsanbieter für Process Mining, die [TU Darmstadt \(Telecooperation Lab\)](#) als Experten für die Verbindung von KI und Process Mining sowie die [Deutsche Telekom Service GmbH](#) (DTS) als Praxispartner.

Auf dem Weg zum virtuellen Mitarbeiter-Pool

Ziel des Projektes ist es, ein Tool zu entwickeln, mit dem Unternehmen zukünftig virtuelle Mitarbeiter-Pools auf Basis von Robotic Process Automation erschaffen können, die menschliche Mitarbeiter bei wiederkehrenden Routine-Aufgaben unterstützen – und zwar ohne die Beschränkungen heutiger Software-Roboter, wie hohem Konfigurationsaufwand, starr vorgegebenen Abläufen sowie geringen Freiheitsgraden im Prozessablauf. „*Servicetrace bietet einen einzigartigen ganzheitlichen Ansatz für die robotergesteuerte Prozessautomatisierung, damit Unternehmen ihre Enterprise Automation Journey strategisch und nachhaltig aufsetzen können. Dieses Projekt ist Teil unserer Forschungsaktivitäten, um die Technologie intelligenter und in sich autonom zu machen*“, erklärt Markus Duus, CEO der Servicetrace GmbH. Dazu entwickelt das Projektteam ein neuartiges Softwaresystem, das die Daten und Arbeitsschritte verschiedener End-to-End-Prozesse direkt an der menschlichen Schnittstelle erfasst, analysiert, den Prozess dann selbständig lernt – und ihn anschließend sogar selbst in einer optimierten Form ausführt. Eine Zukunftsvision könnte hier Realität werden: Das geschlossene System, das vollständig autonom und sich selbst stetig optimierend ohne Eingriffe von außen agiert.

„*Es ist im Grunde der Traum jeder Industrie: Eine Technologie, die selbständig lernt und handelt. Mit unserem an jedem digitalen Arbeitsplatz einsetzbaren Process-Mining-Tool PAFnow liefern wir hierzu das datenbasierte technologische Grundgerüst und damit sozusagen die Denkstruktur des Systems*“, so Tobias Rother, CEO der PAF GmbH, zur Rolle des Process-Mining-Verfahrens innerhalb der Lösung.

Kernelement des Tools ist eine KI, die in der Lage ist, auf Basis von Process-Mining-Technologien die manuellen Arbeitsschritte der menschlichen Anwender bei der Eingabemaske zu untersu-

chen. Rückgrat der Software werden eigens von KI.RPA auf Basis von Deep- und Machine Learning entwickelte Algorithmen sowie eine Process Robotics Engine sein. *„Unsere Forschung verbindet KI mit Process Mining und fand schon mehrfach erfolgreich den Weg in die Praxis; das macht uns sehr zuversichtlich für die nächste Stufe, nämlich die KI-basierte Automation mühseliger Bildschirmarbeit für Unternehmensprozesse“*, erklärt Prof. Dr. Max Mühlhäuser, Leiter Telecooperation Lab des Fachbereichs Informatik der TU Darmstadt.

Effizientere Unternehmen durch bessere Arbeitsbedingungen

Neben technologischer Innovation zielt das Projekt auch darauf ab, Unternehmen die Möglichkeit an die Hand zu geben, Mitarbeiter von ermüdenden Routineaufgaben für anspruchsvollere Tätigkeiten freizusetzen – und damit zugleich Kosten zu reduzieren, die Geschwindigkeit zu erhöhen und die Fehlerquote zu senken. Das dahinterliegende Potenzial ist enorm: Im Regelfall kann ein Software-Roboter bis zu fünf Mitarbeiter von repetitiven Abläufen entlasten. Somit kann der Mensch sich Aufgaben widmen, bei denen seine einzigartige Erfahrung und Entscheidungsfähigkeit gefragt sind. *„Künstliche Intelligenz revolutioniert die klassische Büroarbeit. In KI.RPA entwickeln wir intelligente, selbstlernende Softwareroboter, die Prozesse strukturieren und automatisieren. Unternehmen werden effizienter, Mitarbeiter können freier und kreativer arbeiten“*, so Dr. Christian Linn, Digitization Professional beim AWS-Institut für digitale Produkte und Prozesse.

Milliardenpotenzial in zahlreichen Branchen

Die derzeitigen Marktzahlen prognostizieren für das Jahr 2020 ein weltweites Marktvolumen von rund fünf Milliarden US-Dollar allein für die Prozessautomatisierung im IT-Umfeld (Quelle: statista, Transparency Market Research). Hinzu kommen potenzialstarke Anwendungsfelder wie das Gesundheitswesen, der Vertrieb sowie Verwaltungsprozesse. Die von den Projektpartnern angestrebte Lösung richtet sich hierbei nicht nur an Großunternehmen, sondern auch an kleine und mittlere Unternehmen, denen entsprechende RPA-Lösungen bisher aufgrund des kostenintensiven, externen Beraterbedarfs verwehrt blieben.

Weitere Informationen zu KI.RPA finden sie unter folgendem Link:

<https://www.aws-institut.de/ki-rpa/>



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Eine Teilfinanzierung des Projekts erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), Förderlinie KMU-innovativ: Informations- und Kommunikationstechnologien

Druckfähiges Bildmaterial auf Anfrage: presse@pafnow.com



Analyse und Visualisierung von Prozessen mittels der Process-Mining-Technologie PAFnow der PAF GmbH



Über die Projektpartner

Servicetrace GmbH (Konsortialführer)

Seit 15 Jahren entwickelt Servicetrace innovative Robotic Solutions. Auf die patentierte Technologie und die zukunftsweisenden Robotics-Lösungen von Servicetrace vertrauen heute branchenübergreifend Global Player, darunter viele der 2.000 größten Unternehmen in Europa. Servicetrace startete als eines der ersten Unternehmen mit der Entwicklung von Software-Robotern und Automatisierungslösungen. Heute bietet das innovative Robotics-Unternehmen Organisationen einen völlig neuen, ganzheitlichen Ansatz für die robotergesteuerte Prozessautomatisierung (RPA). Diese befähigt Organisationen, ihre Enterprise Automation Journey so einfach aufzusetzen und zu starten wie noch nie: www.servicetrace.de.

August-Wilhelm-Scheer Institut für digitale Produkte und Prozesse (AWSi gGmbH)

Das AWS-Institut für digitale Produkte und Prozesse (AWSi) fördert Innovationen und anwendungsorientierten Forschungstransfer auf internationalem Niveau. Inhaltlicher Schwerpunkt des Instituts ist die graduelle und disruptive Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft. Als eigenständiges Forschungsinstitut arbeiten wir daran, neue Technologien zu entwickeln und Geschäftsmodelle vorauszudenken. Dabei legen wir größten Wert auf die enge Verzahnung von Forschung, Innovation und Praxis. www.aws-institut.de

Process Analytics Factory GmbH

Die 2014 von Tobias Rother gegründete Process Analytics Factory (PAF) ist ein global agierender Lösungsanbieter, der das Process Mining demokratisiert und revolutioniert. Mit intensiver Innovationsforschung und -entwicklung auf Feldern wie KI, Blockchain, Predictive Analytics, Industrie 4.0 und Robotic Process Automation sorgt PAF dafür, dass Arbeit in datenintensiven Bereichen einfacher, humaner, effizienter und zeitgemäßer wird. PAF setzt als eigenfinanziertes Unternehmen auf nachhaltiges Wachstum und zeichnet sich durch eine besonders kundenorientierte, vertrauensvolle, innovationsgetriebene und praxisnahe Unternehmensführung aus. Zu den Kunden der PAF zählen gleichermaßen Digitalunternehmen, Hidden Champions aus Mittelstand und Industrie sowie börsennotierte Unternehmen und Konzerne. Mit der Etablierung von Process Mining in vielfältigen Arbeitsbereichen und Branchen gestaltet PAF gemeinsam mit Unternehmen und ihren Mitarbeitern die Arbeitswelt der Zukunft. www.pafnow.com

Telecooperation Lab (Technische Universität Darmstadt)

Das Telecooperation Lab an der Technischen Universität Darmstadt, Fachbereich Informatik, erforscht Konzepte und Methoden für menschengerechte intelligente Räume jeder Größe: von persönlichen Cyber-Workstations und intelligenten Besprechungsräumen bis hin zu intelligenten Städten und intelligenten, belastbaren Infrastrukturen. Unsere besondere Stärke ist unsere Fähigkeit, verschiedene Forschungsbereiche zur Unterstützung von Smart Spaces zu kombinieren: fortgeschrittene Netzwerke (z. B. Edge Computing und IoT-Plattformen), angewandte KI (z. B. Federated Assistance und Process Mining), HCI (z. B. AR / VR und Tangible 3D-Printed) Interaktion) und Cybersicherheit (z. B. Datenschutz und Vertrauen). Prof. Dr. Max Mühlhäuser leitet diese Gruppe zusammen mit mehreren leitenden Forschern und Gruppenleitern. Wir koordinieren eine Doktorandenschule (DFG-Graduiertenkolleg) zu Datenschutz und Vertrauen für mobile Nutzer, spielen eine wichtige Rolle im nationalen kooperativen Forschungszentrum für das Future Internet und führen verschiedene Forschungsprojekte durch, die von der EU, Bundes- und Landesministerien sowie der Industrie finanziert werden. <https://www.tk.informatik.tu-darmstadt.de/>

Kontakt PAF

Process Analytics Factory GmbH
Kasinostraße 60
64293 Darmstadt
+49 6151 850 7741
info@pafnow.com

Pressekontakt

Alexander Hirsch	Christian Meister
alex@hirsch-pr.de	meisterchristian@me.com
+49 69-34874174	+49 162-9846417