

Pressemitteilung

Monogram Orthopaedics wählt RTI Connex Anywhere als Konnektivitätssoftwarelösung für Fernoperationen

Connex bietet zuverlässige Datenübertragung mit niedriger Latenz über Netzwerke und ermöglicht weltweit erste vollständig ferngesteuerte Knie-Totalendoprothese (TKA) aus über 2.000km Entfernung

Sunnyvale (USA)/München, 24. Mai 2023 – [Real-Time Innovations \(RTI\)](#), der führende Anbieter von Software-Frameworks für autonome Systeme, gibt bekannt, dass sich [Monogram Orthopaedics Inc.](#) für [RTI Connex® Anywhere](#) entschieden hat, um Echtzeit-Konnektivität während seiner vollständig ferngesteuerten, simulierten Roboteroperationen zu gewährleisten. Erst kürzlich hat Monogram einen wichtigen Meilenstein in der Medizintechnik erreicht: Das Unternehmen führte die weltweit erste vollständig ferngesteuerte, robotergestützte Knie-Totalendoprothese (TEP) an einem Leichenbein durch, bei der Chirurgen in New York City einen orthopädischen Roboter in Austin, Texas, steuerten. Monogram setzt auf Connex Anywhere, um eine zuverlässige Kommunikation mit geringer Latenzzeit für die Telechirurgie zu realisieren, die hochpräzise und zeitsparende Eingriffe ermöglicht.

Um die technischen Herausforderungen der Teleoperation zu meistern, benötigte Monogram eine flexible Software-Konnektivitätslösung, die einen verteilten, sicheren und zuverlässigen Datenfluss ermöglicht. Connex Anywhere basiert auf dem Data Distribution Service (DDS™)-Standard, beschleunigt die Entwicklung intelligenter und vernetzter Plattformen und bietet eine Reihe von Zuverlässigkeitsfunktionen zur Optimierung und Priorisierung des Echtzeit-Datenflusses über intermittierende Netzwerke.

„Eine Gelenkersatzoperation ist unglaublich invasiv und belastend und wird auch heute noch weitgehend manuell durchgeführt. Jedes Jahr scheitern

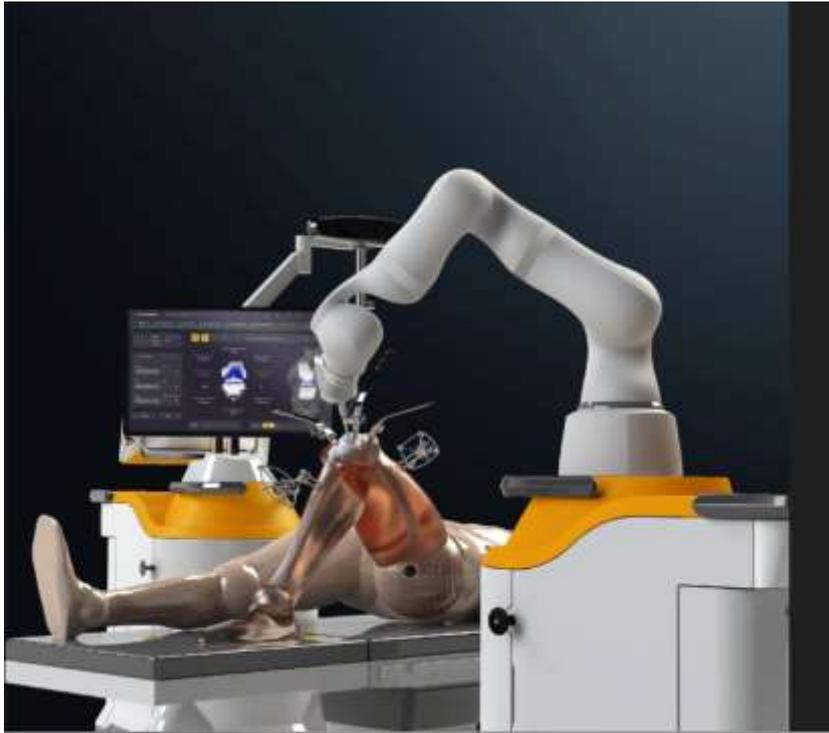
100.000 Kniegelenkersatzoperationen", so Kamran Shamaei, CTO bei Monogram Orthopaedics. „Wir sind fest davon überzeugt, dass unser System für den Knie-Totalersatz mit der zugrundeliegenden Technologie von RTI dazu beitragen wird, diese Zahl drastisch zu reduzieren. Denn es ermöglicht den Patienten eine stabilere, besser sitzende Knieprothese mit weniger Komplikationen in einem Bruchteil der heute benötigten Zeit."

Der Connex Anywhere [Cloud Discovery Service](#) minimiert den Konfigurationsaufwand und verbessert gleichzeitig die Skalierbarkeit des Systems. Dadurch können sich Monogram-Anwendungen in Netzwerken dynamisch erkennen und eine effiziente Peer-to-Peer-Kommunikation aufbauen. Monogram ist in der Lage, die Vorteile der umfangreichen Entwicklungswerkzeuge von RTI zu nutzen, um die Datennutzung in großen verteilten chirurgischen Systemen einfach zu visualisieren. Dadurch können Systementwickler das Verhalten während des Testens und des Einsatzes besser beobachten und Konfigurations- oder Netzwerkprobleme schneller erkennen.

„Um Teleoperationen zu ermöglichen, ist eine zuverlässige, latenzarme und sichere Kommunikation über Mobilfunk- und WAN-Netze notwendig", erklärt Darren Porras, Market Development Manager, Medical bei RTI. „Connex Anywhere adressiert die größten technischen Herausforderungen der heutigen Teleoperation. Wir sind stolz darauf, mit Monogram Orthopaedics zusammenzuarbeiten, die mit dieser historischen, vollständig ferngesteuerten Demonstration neue Maßstäbe setzen."

Eine vollständige Aufzeichnung der ferngesteuerten simulierten Roboteroperation von Monogram Orthopaedics ist auf YouTube verfügbar. Details über RTI im Gesundheitswesen stehen auf der [RTI-Website](#) zum Download bereit.

Bild (Quelle: Monogram Orthopaedics):



###

Über Monogram Orthopaedics (www.monogramorthopaedics.com):

Monogram Orthopaedics Inc. (Nasdaq: MGRM) arbeitet an der Entwicklung einer Produktlösungsarchitektur mit dem langfristigen Ziel, durch die Kombination von 3D-Druck und Robotik mit fortschrittlicher präoperativer Bildgebung patientenoptimierte orthopädische Implantate in großem Maßstab zu ermöglichen. Das Unternehmen verfügt über einen Roboterprototypen, der autonom optimierte Pfade für die hochpräzise Implantatinserterion in synthetische Knochenproben ausführen kann. Monogram befasst sich mit der Herstellung und dem Vertrieb von chirurgischen Robotern und zugehöriger Software, orthopädischen Implantaten, Werkzeugen zur Gewebeentfernung, Verbrauchsmaterialien für die Navigation und anderen Instrumenten, die für rekonstruktive Gelenkersatzoperationen benötigt werden. Das Unternehmen hat bisher keine 510(k) Premarket Notification eingereicht und keine 510(k)-Zulassungen für seine Robotik-Produkte erhalten. Für die Vermarktung dieser Produkte ist eine FDA-Zulassung erforderlich. Die Gesellschaft hat für keines ihrer robotergestützten Produkte eine FDA-Zulassung erhalten und kann weder den Zeitpunkt noch die Fähigkeit, eine solche Zulassung zu erhalten, einschätzen.

Über RTI (www.rti.com):

Real-Time Innovations (RTI) ist der größte Software-Framework-Anbieter für autonome Systeme. RTI Connex stellt eine führende Architektur zur Entwicklung intelligenter verteilter Systeme dar. Connex tauscht Daten in einzigartiger Weise direkt aus und verbindet KI-Algorithmen mit Echtzeit-Netzwerken von Geräten, um autonome Systeme aufzubauen.

Oberste Priorität von RTI ist der Erfolg seiner Kunden bei der Bereitstellung von marktreifen Systemen. Mit über 1.800 Projekten läuft die Software des

Unternehmens in mehr als 250 autonomen Fahrzeugprogrammen, betreibt die größten Kraftwerke Nordamerikas, koordiniert das Management von Marineschiffen, bewegt eine neue Generation medizinischer Robotik, ermöglicht fliegende Autos und bietet medizinische Intelligenz für Krankenhauspatienten und Unfallopfer rund um die Uhr.

RTI zählt zu den innovativsten Anbietern von Produkten, die auf dem Data Distribution Service (DDS™) Standard der Object Management Group (OMG) basieren. Das privat geführte Unternehmen hat seinen Sitz in Sunnyvale, Kalifornien, sowie regionale Zentralen in Spanien und Singapur.

Pressekontakt:

Beate Lorenzoni, Agentur Lorenzoni GmbH für RTI; Tel: +49 8122 55917-0;
rti@lorenzoni.de

Tiffany Yang; Public Relations, RTI, press@rti.com