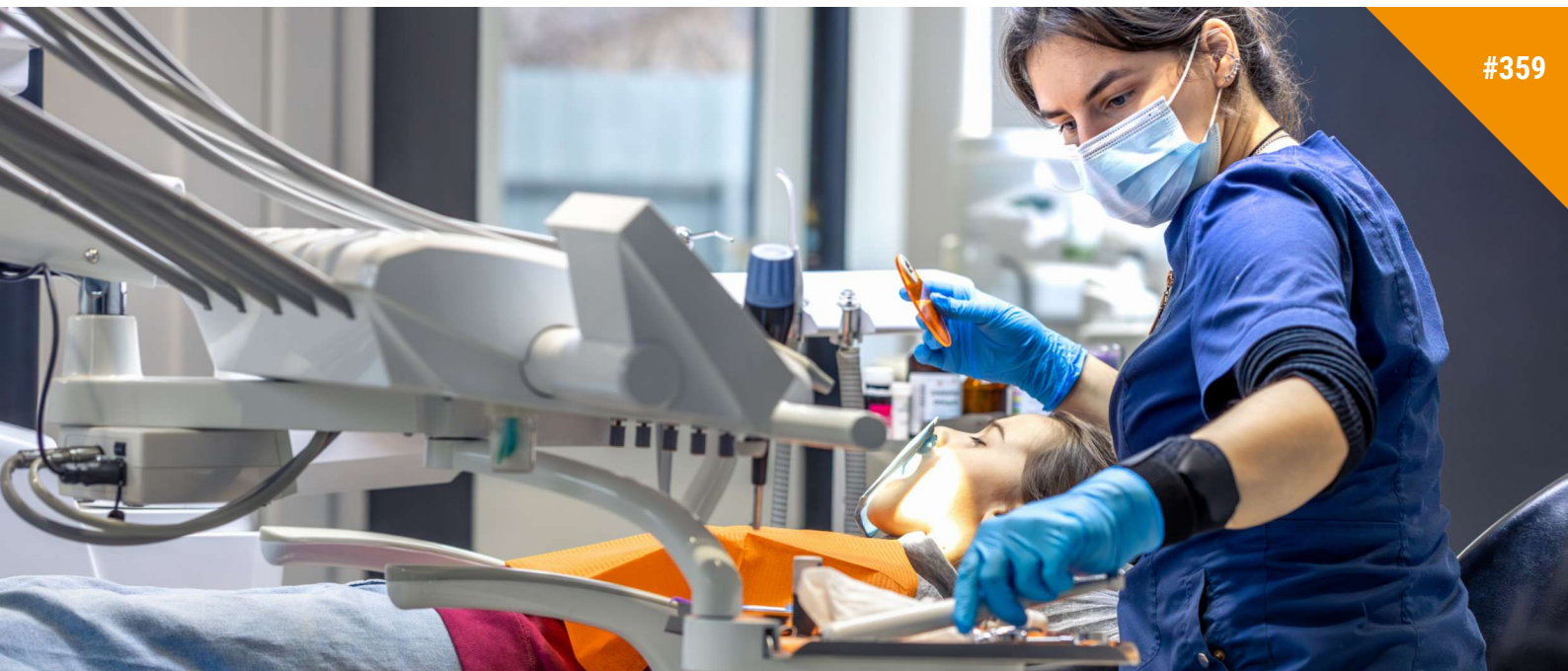
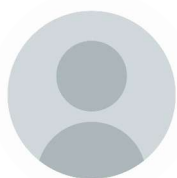




Rust in der Medizintechnik



Die Zusammenarbeit mit Noser Engineering war geprägt von hoher technischer Kompetenz und einem klaren Fokus auf Qualität und Sicherheit. Besonders bei sicherheitskritischen Komponenten hat das Team mit fundiertem Know-how und innovativen Ansätzen überzeugt.

Anonymer Kunde, Projektleitung IT

Rust in der Medizintechnik

Kundennutzen

Ein führender Hersteller im medizintechnischen Bereich bringt mit einem neuen 3D-Dental-Scanner die nächste Generation seines etablierten Intraoralscanners auf den Markt. Das System ist kabellos, cloud-nativ und vollständig in digitale Workflows integriert. Zahnärzte können den Scanner mit jedem internetverbundenen Gerät bedienen und erhalten in Echtzeit ein animiertes 3D-Modell der Zähne.

Die zugrunde liegende Plattform ist ein leistungsstarkes, Linux-basiertes Embedded-System, das die lokale Vorverarbeitung grosser 3D-Datenmengen ermöglicht und gleichzeitig eng mit Cloud-Diensten verbunden ist. Neben Performance und Benutzerfreundlichkeit stellen insbesondere regulatorische Anforderungen an Cybersecurity eine zentrale Herausforderung dar.

Durch den gezielten Einsatz moderner Technologien und die enge Zusammenarbeit mit Noser Engineering konnte ein sicheres, leistungsfähiges und zukunftsorientiertes Produkt erfolgreich zur Marktreife gebracht werden.

Leistungen Noser Engineering

Noser Engineering war als Teil des Entwicklungsteams massgeblich an der Realisierung des neuen 3D-Dental-Scanners beteiligt. Software-Engineers von Noser Engineering wurden direkt in das agile Projektteam des Kunden eingebunden und übernahmen die Anpassung von Embedded Linux auf Basis von Yocto an die neue Hardware-Plattform sowie die Entwicklung und Wartung von Applikationskomponenten, Systemdiensten und Microcontroller-Firmware.

Ein Schwerpunkt lag auf sicherheitskritischen Funktionen, die Noser Engineering gezielt in Rust umsetzte. Dazu gehörten eine zentrale Systemschnittstelle zur Cloud sowie eine Watchdog- und Recovery-Komponente, die bereits früh im Bootvorgang aktiv ist und bei Fehlfunktionen die Wiederherstellung des Systems sicherstellt.

Dank der nahtlosen Integration von Rust in das Yocto-Buildsystem, reproduzierbarer Builds sowie der Unterstützung für Unit Tests und Codedokumentation leistete Noser Engineering einen wichtigen Beitrag zu einer sicheren, wartbaren und zukunftsfähigen Softwareplattform.

Technologien

Rust · Yocto · C++ · Linux · Embedded

Methoden

Scrum · Agil · Testautomatisierung und Qualitätssicherung

Dienstleistungen

Managed Capacity

Tools

GIT

Branchen

Medizintechnik

Noser Engineering AG

Basel | Bern | Luzern | Rheintal | Thun | Winterthur | München

noser.com