Mit Outsourcing innovativer: Medizingeräte fit für die Zukunft

Als Outsourcing-Partner bietet Kontron modifizierte Standardlösungen bis hin zu vollständig kundenspezifischen Neuentwicklungen

Hersteller von Medizintechnik sehen sich einem ständigen Innovationsdruck ausgesetzt. Klar ist, dass schnellere und genauere Diagnosen die Wahrscheinlichkeit eines positiven Krankheits- bzw. Heilungsverlaufs steigern. Gerade bildgebende Verfahren, wie Ultraschall oder Computer- und Magnetresonanztomographie, spielen in der Diagnostik und bei der Überprüfung von Therapieerfolgen eine besondere Rolle. Je stärker sich die Qualität der damit erzeugten Bilder verbessert, desto präziser sind auch die Erkenntnisse, die Ärzte durch pathologische Strukturen gewinnen können. Eine scharfe und kontrastreiche Visualisierung von Konturen, Farben und Strukturen, lässt Fachärzte beispielsweise besser zwischen bösartiger und gutartiger Mutation unterscheiden. Dies macht in weiterer Folge auch eine zunehmend automatisierte Identifizierung von Krankheitssymptomen denkbar - ähnlich der bereits existierenden Mustererkennung, wie sie beispielsweise von der Gesichts- und Fingerabdruckerkennung bekannt ist. Diese und weitere vielversprechende Innovationen könnten nicht nur die Diagnosen und Heilungschancen erheblich verbessern, sondern auch die ausufernden Kosten des Gesundheitswesens langfristig reduzieren. Bis dahin ist es jedoch noch ein weiter Weg: die Entwicklung eines neuen Gerätes in der Medizintechnik verschlingt nicht nur enorme Summen, sondern verlangt außerdem Höchstleistungen von den Forschern und Entwicklern der Konzerne. Viele Hersteller lagern deshalb aufwändige Teilprojekte der Entwicklung kurzerhand aus, um mit den kurzen Innovationszyklen der Branche Schritt halten zu können, kreative Freiräume in der R&D Abteilung zu schaffen und wichtige Ressourcen zu entlasten. Die daraus resultierenden Vorteile sind überzeugend.

Outsourcing

Das starke Wachstum des Outsourcing-Marktes für IT-gestützte Medizintechnik wird von vielen Faktoren angetrieben: vom wachsenden Bedarf an technologiebasierten Lösungen im Gesundheitssektor aufgrund der alternden Gesellschaft sowie der steigenden Lebenserwartung, intensivem Preiswettbewerb, strengen Norm-Zulassungen etc. Die zunehmende Komplexität der Designs medizinischer Geräte ist ein weiterer Grund für Outsourcing. Neue Designs enthalten immer mehr Technologie; gleichzeitig sollen aber auch die Entwicklungszeiten kürzer werden.

In den meisten High-Tech-Produkten des Gesundheitswesens steckt eine gehörige Portion Computertechnik. Die Software sorgt dafür, dass Geräte über ihre Displays einfach und fehlerfrei bedient werden können und dass Anzeigen jederzeit klar und deutlich lesbar über die Werte des Patienten Auskunft geben oder hochaufgelöste

Autor:
Norbert Hauser,
Vice President Marketing

Kontron
www.kontron.com

Rechnersysteme von Kontron sind in der Medizintechnik weit verbreitet

Bilder ohne Verzögerung abgespeichert, weitergeleitet und analysiert werden können. Die Software dafür läuft auf Embedded-Computing-Technologie, deren Entwicklung, Produktion und Zuverlässigkeit im Betrieb sowie Langzeitverfügbarkeit den strengen Anforderungen des Gesundheitswesens entsprechen muss. Hersteller, die Embedded-Computing-Technologie in ihren Geräten einsetzen, entscheiden sich deshalb oftmals, die Entwicklung oder Anpassung der Hardware-Komponenten an die spezialisierten Hersteller auszulagern.

Vorteile

Für den Anbieter von Medizingeräten hat das Auslagern, Outsourcing, in dem Fall viele Vorteile:

- hohe Spezialisierung bietet die Gewähr, das auf Basis neuester Standards und innovativster Technologien entwickelt wird
- sie sorgt dafür, dass die beste Lösung für die speziellen Anforderungen gefunden wird
- der Hersteller kann aufgrund größerer Stückzahlen günstiger anbieten bzw. Komponenten zukaufen
- Langzeitverfügbarkeit kann einfacher sichergestellt werden.
- Zudem können sich alle Beteiligten auf die Kompetenzen ihrer Branchen fokussieren: Hardware- und Software-Entwickler auf Programme und Komponenten sowie die Forscher im Gesundheitssektor auf den Nutzen für Ärzte und Patienten.

Starke Rechenleistung in fordernder Klinikumgebung

Da im Gesundheitswesen immer größere Datenmengen erzeugt, verarbeitet und analysiert werden, bedarf es leistungsfähiger Embedded-Computing-Plattformen, die auf modernsten Prozessoren basieren. Dabei ist wichtig, dass auch alle verbauten Komponenten im Dauerbetrieb den im Klinikalltag präsenten Strahlen, Vibrationen und Temperaturschwankungen trotzen. Nur so lässt sich absolute Zuverlässigkeit bei einem Betrieb rund um die Uhr gewährleisten. Auch regulatorische Vorgaben verschiedenster Stellen, von der amerikanischen FDA über den deutschen TÜV, bis hin zu chinesischen und japanischen Zertifizierungsbehörden müssen erfüllt sein, wenn die Geräte eine Zulassung für den jeweiligen Markt erhalten sollen.

Zuverlässige Partner in Healthcare IT

Um diese schwierigen Rahmenbedingungen zu erfüllen, kommen spezialisierte Vertreter der Branche ins Spiel; Profis, die sich seit Jahrzehnten mit ganz bestimmten Teilaspekten der Geräteentwicklung im Medizinbereich beschäftigen. Spezialisten wie der Embedded-Computing-Hersteller Kontron zum Beispiel. Kontron übernimmt für viele Anbieter das Design der Computersysteme, die in ihren hochkomplexen Geräten verbaut sind. Die Ingenieure und Forscher der Medizintechnikunternehmen können sich so voll und ganz auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren.

Seit Jahrzehnten entwickelt und fertigt Kontron Industriecomputer und Elektronikkomponenten für besonders fordernde Umgebungen; dazu gehören Rechner für Fabriken, für das Transportwesen, die Verteidigungsindustrie und die Medizintechnik. Die Systeme sind auf der ganzen Welt im Einsatz, auch in zahllosen Operationssälen und Behandlungszimmern, „inkognito“ verbaut in medizinischen Geräten namhafter Hersteller. Outsourcing-Partner wie Kontron erfüllen für die Branche eine wichtige Rolle. Denn egal ob Röntgengerät oder Beatmungsmaschine: Ohne leistungsstarke Computerhardware blieben die heute weitgehend elektronischen Patientenakten leer. Kontron liefert die Systeme individuell, passgenau, robust und qualitativ hochwertig, schneller und günstiger als sie die Anbieter selbst je entwickeln könnten.

Sicherheit als oberste Prämisse

Der Sicherheitsaspekt kommt im Gesundheitswesen besonders stark zum Tragen. Patientendaten sind in Deutschland als besonders schützenswert klassifiziert, da sie Auskunft über den Gesundheitszustand, aber auch die ethnische Herkunft oder sogar über die sexuelle Orientierung einzelner Personen geben können. Zudem muss sichergestellt werden, dass die Hard- und Software vor Angreifern geschützt werden, die das Gesundheitswesen als Teil kritischer Infrastrukturen lahmlegen wollen.

Die Absicherung der Endgeräte vor Manipulation, dem Schutz der darauf eingesetzten Anwendungen und notwendige Maßnahmen zur Einhaltung von Datenschutzrichtlinien zählen zur Kernkompetenz der Augsburger Embedded-Spezialisten. Gemeinsam mit seiner Muttergesellschaft S&T berät Kontron seine Kunden aktiv, wie sie ihre Hardware und Software wirksam schützen können und zeigt Optimierungspotentiale auf. In einer enorm technologiegetriebenen Branche wie der Medizintechnik kann der Schutz dieser Informationen und damit die Bewahrung eventueller Wettbewerbsvorteile schnell über Erfolg und Misserfolg eines Unternehmens entscheiden.

Fazit

Outsourcing einzelner Teilaspekte der gesamten Produktentwicklung wird die Zukunft der Medizintechnik bestimmen. Gerade vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung müssen Anbieter ihr R&D-Budget vor allem auf die Entwicklung innovativer Software-Lösungen und Diagnosetechnologien konzentrieren, wenn sie im globalen Wettbewerb bestehen wollen. Die zuverlässige Hardware- bzw. Embedded-Computing-Basis dafür liefern spezialisierte Anbieter wie Kontron schneller und effektiver, Sicherheit und Fortschritt inklusive. ◀