

Medienmitteilung

Intelligentes T-Shirt

Visualisierungssoftware für Raumfahrt, Medizin und Sport

Zürich, 29. September 2009 – Das Schweizer Zentrum für Elektronik und Mikrotechnologie CSEM erforscht im Auftrag der Europäischen Weltraumbehörde ESA mobile Sensoren zur Messung wichtiger Körperfunktionen wie Herzfrequenz oder Sauerstoffgehalt im Blut. Das Zürcher IT-Unternehmen AdNovum entwickelt für CSEM die Software zur Visualisierung und Überwachung der gemessenen Daten. Der Härtetest für das Sensorsystem findet nächstes Jahr in der Antarktis statt.

Das Zürcher Softwarehaus AdNovum hat vom Neuenburger Forschungszentrum Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique (CSEM) einen aussergewöhnlichen Entwicklungsauftrag auf dem Gebiet der Medizintechnik und Raumfahrt erhalten. Das CSEM entwickelt seit 1996 tragbare Überwachungssysteme für wichtige Körperfunktionen. Die entsprechenden Sensoren können mehr als zehn vitale Parameter von der Herzaktivität über die Sauerstoffsättigung im Blut bis zur Körperkerntemperatur messen. Sie gelten in der Medizintechnik als bahnbrechend. So hat CSEM für das europäische Forschungsprojekt MyHeart ein T-Shirt mit integrierten Sensoren entwickelt, dank denen sich ein Langzeit-Elektrokardiogramm (LZ-EKG) des Trägers erstellen lässt und die somit zur Erforschung der Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkrankungen beitragen. Letztere sind die häufigste Todesursache in der westlichen Welt.

Für die ESA hat CSEM einen Prototyp der Sensoren für die medizinische Überwachung von Menschen unter weltraumähnlichen Bedingungen entwickelt. Die Sensoren sind auf den Einsatz im Weltraum ausgerichtet. Eine erste Generation der Sensoren wurde 2008 in der antarktischen Forschungsstation Concordia erfolgreich getestet. Für das langfristig angelegte ESA-Projekt, das unter dem Namen Long-Term Medical Survey System LTMS läuft, wird derzeit an der zweiten Generation der Sensoren gefeilt (ESA Contract Number 22148/08/NL/JC)..

AdNovum programmiert für CSEM die Software, welche überwacht, ob die Sensoren richtig positioniert sind und die Sensordaten ausliest, analysiert und in einer Rich-Client-Applikation visuell aufbereitet. Basierend darauf können zum Beispiel Ärzte auf gesundheitliche Probleme reagieren. Bis zum „Go-Live“ im Spätsommer 2010 wird die Software von AdNovum implementiert und mit CSEM intensiv getestet. Die Software wird dann als Teil von LTMS in der Antarktis bei einer durchschnittlichen Temperatur von minus 60 Grad Celsius im Winter auf 3200 Metern ü.M. mit Online-Zeitfenstern von rund 15 Minuten pro Tag weiteren Härtetests unterzogen.

Textilien mit eingebauten Sensoren, die physiologische Daten in medizinisch relevanter Qualität liefern können, haben ein immenses Zukunftspotential. Mit den intelligenten Shirts und der entsprechenden Software können etwa in Echtzeit Ferndiagnosen erstellt und so Krankheiten frühzeitig behandelt werden. Auch der Spitzensport zeigt Interesse: Fussballclubs und Formel-1-Teams wollen die Sensorsysteme etwa für die Messung der Sauerstoffsättigung im Blut einsetzen, um die Leistungskurve ihrer Sportler in Aktion zu beobachten oder anhand von definierten Leistungszielen Vorgaben und Empfehlungen für Erholungsphasen und Trainings- und Ernährungspläne machen zu können.

AdNovum Informatik AG

Die AdNovum entwickelt und integriert massgeschneiderte Geschäftsanwendungen und Sicherheitssoftware. Die innovativen Produkte und Lösungen der AdNovum genügen höchsten Qualitätsansprüchen im Sinne der Schweizer Ingenieurtradition. Sie entstehen durch die gezielte Kombination von Standardprodukten führender Hersteller mit Open-Source-Software und offenen Standards. Renommierete Unternehmen aus verschiedenen Branchen sowie Schweizer Bundesstellen und kantonale Ämter vertrauen seit Jahren auf die starken Leistungen der AdNovum. Die AdNovum hat ihren Hauptsitz in Zürich, beschäftigt 190 Mitarbeiter und unterhält Büros in Bern und Budapest. www.adnovum.ch



Die AdNovum ist als Champion für den Swiss ICT Award 2009 nominiert:
<http://www.swissitmagazine.ch/index.cfm?pid=7786&cid=2103>

Kontakte

AdNovum Informatik AG
Thomas Schönfelder, Head of Corporate Communication
Röntgenstrasse 22, 8005 Zürich
Tel. +41 (0) 44 272 61 11
E-Mail: info@adnovum.ch

matek GmbH
Peter Révai
Seefeldstrasse 305, 8008 Zürich
Tel. +41 (0) 44 380 75 00
E-Mail: prevai@matek.ch

Links

CSEM – www.csem.ch
ESA – www.esa.int
Concordia Base – www.concordiabase.eu
AdNovum – www.adnovum.ch