

Ontwikkeling van een klinisch dashboard voor continue en real-time monitoring gedurende sportactiviteiten: "Big Mother is watching you"

Jordie Simons

Academiejaar:

2013-2014

Introductie

Deze master thesis bevindt zich in het domein van de telemonitoring. Telemonitoring is een term die gebruikt wordt wanneer het gaat over mobiele gezondheidszorg die toelaat patiënten op afstand te volgen.

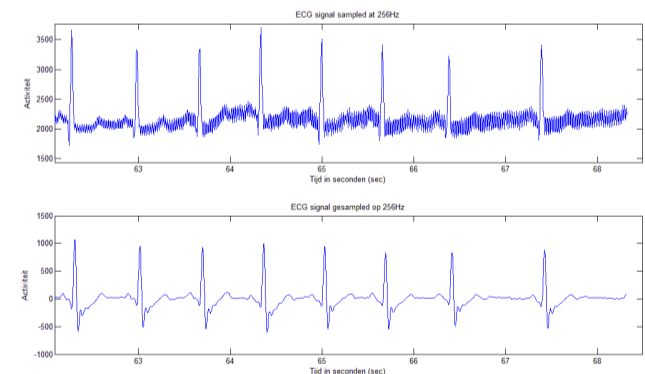
De finaliteit van deze masterproef is om een op maat gemaakt controlepaneel te ontwikkelen, dat instaat voor de veiligheidsmonitoring van meerdere hartpatiënten. De interesse gaat hierbij vooral uit naar het ECG-signaal. Sensoren ontwikkeld door imec zullen die detecteren, waarna ze draadloos worden doorgestuurd. Een basisstation gekoppeld aan een PC zal deze signalen ontvangen, waarna de ontwikkelde software deze conditioneert. Een detectiealgoritme maakt het mogelijk de hartritmes te berekenen en ze te vergelijken met een vooraf ingestelde grenswaarde. Op het controlepaneel wordt alles in reële tijd weergegeven zodat een cardioloog de signalen kan verifiëren. Dit alles werd geshow cased op "Genk Loopt"

Methoden en Resultaten

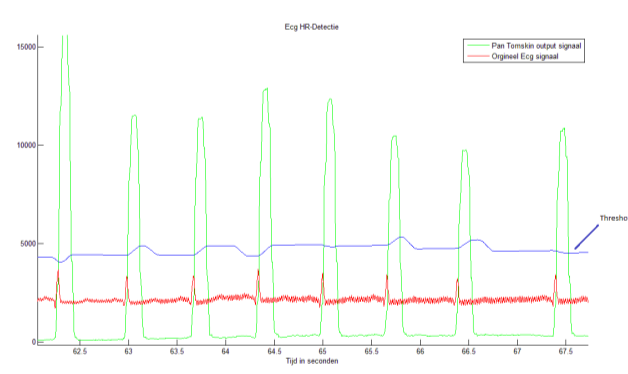


Digitale signaalverwerking

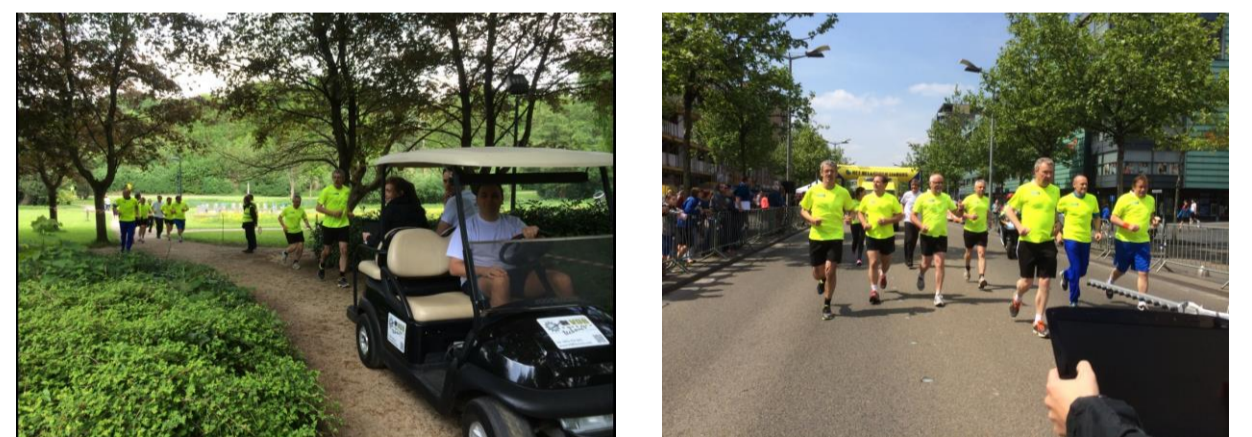
Filter



Pan-Tompkins



"Genk Loopt"



Monitorapplicatie



Publiciteit

ZOL volgt joggende hartpatiënten op vanuit golfkarretje



Promotoren / Copromotoren: dr. Lars Grieten
prof. dr. ir. Luc Claesen