

Hoe wordt de beveiliging gerealiseerd voor monitoringsapparaten voor het meten van glucosewaarden in het bloed?



Hoe wordt de integriteit bewaart tussen monitoringsapparaten en een partij van derden? (bijvoorbeeld een eventuele app)



Mensen met diabetes moeten een paar keer per dag bloedprikken, dit om de glucosewaarden te meten in het bloed. Daarbij is het nodig om ook een paar keer per dag insuline bij te prikken zodat de glucosewaarden op een veilig niveau blijven. In de afgelopen jaren zijn er veel ontwikkelingen gedaan op het gebied van de zorg, en hebben IoT (Internet of Things) apparaten al redelijk een plaats gekregen binnen de zorg. Zo zijn er draagbare monitoringsapparaten die naast glucose metingen ook insuline kunnen toedienen aan de drager van zo een apparaat. Daarbij is de beveiliging en dus deels ook de integriteit van deze apparaten een heel belangrijk aspect. Het gaat hier namelijk niet alleen om privacygevoelige zoals persoonsgegevens maar het gaat hier ook om het waarborgen van de gezondheid van de drager. Om inzicht te krijgen in welke methodes er allemaal worden gebruikt zal er een literatuurstudie plaatsvinden om de verschillende methodes uit een te zetten.



Wat zijn de beste beveiligingsmethodes die gebruikt kunnen worden?

Zoals net al gezegd is, is de integriteit van deze apparaten zeer belangrijk. Deze integriteit behouden is echter een grote uitdaging. Het zou catastrofale risico's met zich mee brengen als een individu tussen de bron en de eindbestemming zou kunnen komen en vervolgens waarden tussen de zending en aflevering van data zou kunnen aanpassen. Hierbij zouden de toedieningen van insuline op worden aangepast en zelfs dodelijk gevolgen van dien hebben. Om deze deelvraag te beantwoorden zal er een MCA worden uitgevoerd om zo de alternatieven tegen elkaar af te wegen en uiteindelijk tot de beste optie te komen.

Hoe beïnvloeden de beveiligingsnormen de ontwikkelfase van een monitoringapparaat?

Een belangrijk aspect om mee te nemen is de invloeden die beveiligingsnormen hebben op de ontwikkelingsfase van monitoringsapparaten. Enerzijds is er veel baat bij de gedachte dat er snel ontwikkelingen en verbeteringen plaatsvinden op deze monitoringsapparaten. Anderzijds is het ook erg belangrijk dat we zeker weten dat de ontwikkelingen die doorgevoerd zijn ook daadwerkelijk een positieve dragen met zich mee brengen. Daarbij is het ook belangrijk om de voor- en nadelen tegen elkaar af te wegen. Denk hierbij aan de tijd die het zal nemen om een nieuwe implementatie door te voeren en of deze wel afwegen tegen de tijdsduur. Om deze vraag te beantwoorden zal er een prototype worden gebouwd om te kijken wat voor tijdsduur is zonder deze normen en eventuele kwaliteitswaarboringen. En wat de tijdsduur zal zijn met de bovengenoemde aspecten.



Feedbackvraag

Ik betwijfel of mijn (3de) laatste deelvraag daadwerkelijk wel bijdraagt aan de beantwoording van de gestelde hoofdvraag. Het focussed zich namelijk meer op de ontwikkeling terwijl dit aspect niet echt terug komt in mijn hoofdvraag. Mijn feedbackvraag is dan ook of de deelvraag daadwerkelijk een bijdrage levert, naar mijn inzicht levert het meer inzicht op de ontwikkeling dan op de beveiliging.