

Philips Handheld Immunoassay Venture

Requirements in Healthcare

Philips Handheld Immunoassay Venture is één van Nederlands meest innovatieve bedrijven in de healthcare sector. De uitdaging voor Philips Handheld Immunoassay Venture is om vanuit een samenwerkingsverband met externe partijen een cruciale bijdrage te leveren aan innovatieve producten in de Healthcare sector.

Deze nieuwe producten zijn van strategisch belang voor Philips en met de marktgerichte aanpak kunnen zij op relatief korte termijn al zeer succesvol opereren.

Werken met requirements

Een van de belangrijkste factoren die dit mogelijk maakt is requirements-gebaseerd werken. Voor Philips Handheld Immunoassay Venture heeft het requirements-gebaseerd werken drie belangrijke voordelen:

- Slim en efficiënt samenwerken met externe partijen aan innovatieve producten;
- Het borgen van de 'voice of the customer' in de nieuwe producten;
- Het realiseren van een hoge betrouwbaarheid van het eindresultaat, inclusief de uitdaging om te voldoen aan zeer strenge kwaliteitseisen voor de medische sector.

Kortom een mooi voorbeeld waarom je met het werken met requirements een beter resultaat bereikt. Lees hier hoe Edwin Bekx (requirements engineer), Jurgen Mollink (projectleider) en John Schalken (R&D director) dit bij Philips met behulp van Synergio voor elkaar kregen.

Waarom werken met requirements?

Philips Healthcare Incubator is een kraamkamer voor nieuwe producten in de healthcare sector. In de "kraamtijd" wordt onderzocht welke behoeften de markt heeft en welke producten daarvoor een oplossing kunnen bieden.

Bij ieder nieuw potentieel product en project wordt kritisch gekeken naar de structuur en werkwijze. Zo is bij Philips Handheld Immunoassay Venture, onderdeel van de Philips Healthcare Incubator, de behoefte ontstaan om requirements gebaseerd te werken.

Philips Handheld Immunoassay Venture heeft sterk de behoefte aan een heldere en gestructureerde beschrijving van het eindresultaat.

Dit is in feite het fundament waarmee Philips projecten plant, ontwerpt, ontwikkelt en test. Verder wilde zij op een overzichtelijke en betrouwbare wijze de relatie (traceability) tussen de requirements onderling en tussen requirements en uit te voeren testen kunnen vastleggen en raadplegen.

Hiernaast moest het requirements gebaseerd werken intuïtief en bruikbaar zijn voor alle betrokkenen.

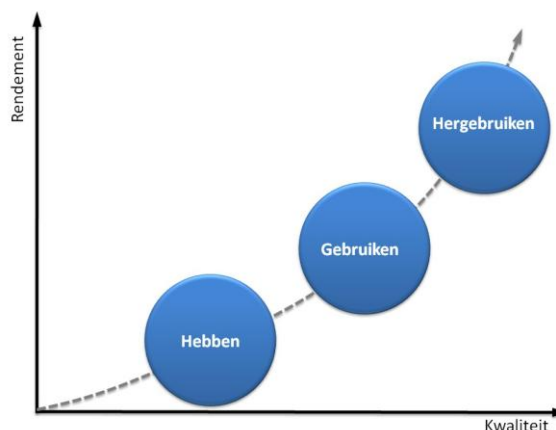
Tot slot wilde Philips Handheld Immunoassay Venture het proces rondom requirements gedegen opzetten met adequate hulpmiddelen. Het borgen van deze werkwijze in de organisatie en een set van best-practices met goede voorbeelden zijn hierbij essentieel.

Meer rendement uit requirements

Synergio herkent in de praktijk 3 rendementniveaus voor het werken met requirements:

1. **Het hebben van requirements;**
2. **Het gebruiken van requirements;**
3. **Het hergebruiken van requirements.**

Philips Handheld Immunoassay Venture heeft dit groeipad in snel tempo gevolgd onder begeleiding van Synergio consultants. Met elk volgend project werden de requirements beter gebruikt en hergebruikt. Omdat meerdere producten worden ontwikkeld op basis van hetzelfde technologische platform is hier een grote efficiencyverbetering gerealiseerd.



Snel op weg

Het begin-bij-het-eind paradigma van Synergio sluit naadloos aan bij de behoeften van Philips Handheld Immunoassay Venture. Synergio heeft Philips geholpen zich deze werkwijze eigen te maken met een opleidingsprogramma voor het gehele projectteam. Iedereen heeft nu de vaardigheid en een gezamenlijk beeld hoe requirements SMART te formuleren of te interpreteren met hetzelfde eindresultaat voor ogen.

Na een korte tijd stond bij Philips Handheld Immunoassay Venture al een stevige fundering in de vorm van een duidelijke beschrijving van het gewenste eindresultaat.

Al snel kwam de vraag: hoe kunnen we nu nog slimmer gebruik maken van de requirements?

Het hebben van requirements

Het eerste project waarin Philips Handheld Immunoassay Venture het begin-bij-het-eindparadigma toepaste was Drugs Of Abuse (DOA). De doelstelling van dit project is om een handheld apparaat te ontwikkelen waarmee snel kan worden vastgesteld of iemand drugs heeft gebruikt. Vergelijkbaar met de huidige blaastest voor het gebruik van alcohol.

In april 2008 startte het project met een prototype van het handheld apparaat én het opstellen van requirements. Al snel wierp de nieuwe werkwijze haar vruchten af. Zo werden vanuit de requirements de discrepanties tussen de stakeholders snel zichtbaar en konden deze in een vroegtijdig stadium opgelost worden. Het hebben van requirements bleek daarbij niet het eindstation, maar slechts het begin. Als eerste werden requirements gebruikt om requirements-gebaseerd te testen.

Het gebruiken van requirements

Een nieuw project, Cardiac, werd in juni 2008 gestart. In dit project ontwikkelt Philips Handheld Immunoassay Venture een handheld apparaat waarmee met een bloedtest snel kan worden vastgesteld of iemand een hartinfarct heeft gehad.

Philips Handheld Immunoassay Venture maakt in dit project gebruik van de principes "Value Proposition House" en "Voice Of the Customer". Op deze manier kan Philips snel "Critical To Quality" (CTQ) requirements identificeren. De requirements werden vervolgens gebruikt voor het opstellen van de planning en het (bij)sturen van het project.

Daarbij werd ook gebruik gemaakt van de requirements uit het project DOA – een eerste vorm van hergebruik.

Het hergebruiken van requirements

Het derde project genaamd PTH werd in december 2008 gestart om een handheld apparaat te ontwikkelen dat bloedtests uitvoert om afwijkingen in de calciumhuis-houding op te sporen en het functioneren van de bijnier te onderzoeken. Voor een chirurg die een bijnieroperatie uitvoert is het belangrijk te weten of al het abnormale klierweefsel verwijderd is. Dat is namelijk een goede indicatie of de operatie geslaagd is.

Omdat zowel Cardiac als PTH gebaseerd zijn op bloedtesten konden de requirements van Cardiac prima hergebruikt worden voor PTH. Uit een grondige analyse van deze requirements is zelfs een set van “platform”-requirements gedestilleerd die perfect hergebruikt kan worden voor toekomstige projecten. Met dit heldere inzicht in platformgenerieke-requirements en applicatie specifieke-requirements kan een enorme versnelling van het voortraject worden gerealiseerd wanneer nieuw te ontwikkelen producten ook gebruik maken van dit platform.

Een “Top” hulpmiddel voor het team

Gedurende het “gebruiken van requirements” en “hergebruiken van requirements” is een professioneel requirements-hulpmiddel cruciaal. Philips Handheld Immunoassay Venture maakt hiervoor gebruik van [TopTeam](#) van TechnoSolutions. Het werken met TopTeam stelt ze niet alleen in staat om requirements op te slaan, maar ook om baselines te beheren, traceability te onderhouden, impactanalyses uit te voeren bij wijzigingen, kortom om efficiënt en overzichtelijk de gehele requirements-levenscyclus te beheren.

Een van de eerste behoeften van Philips Handheld Immunoassay Venture was het beheer van wijzigingen op de requirements. Synergio heeft TopTeam geconfigureerd om dit snel en adequaat af te handelen. Er kan zo exact vastgesteld worden welke “tracking items” eraan gerelateerd zijn en welke status ze hebben. Daarnaast kunnen management-

overzichten worden gegenereerd die inzicht geven in de status van het project.

TopTeam heeft tevens geholpen de requirements van het Cardiac-project snel te kunnen hergebruiken in PTHproject. Hiervoor zijn de requirements vanuit het Cardiacproject hergebruikt in het PTH-project waardoor er een basis set aan requirements beschikbaar was die eenvoudig aan te passen was voor de PTH-toepassing.

Behaalde resultaten

Met behulp van de begin-bij-het-eind werkwijze van Synergio, een professioneel requirements-hulpmiddel als TopTeam en de ondersteuning van Synergio consultants heeft Philips Handheld Immunoassay Venture uitstekende resultaten behaald in record tempo:

- **In één keer goed**
Met de requirements wordt de “Voice of the Customer” helder beschreven en vormt zo een stevig fundament om de juiste producten te ontwikkelen. Hiermee voorkomt Philips Handheld Immunoassay Venture re-work en blijft de focus gedurende het gehele project op wat écht belangrijk is.
- **Efficiënter werken**
Requirements kunnen snel en makkelijk worden hergebruikt in projecten. Projectmedewerkers kunnen simultaan aan requirements werken. De requirements worden gebruikt voor het plannen, ontwerpen, ontwikkelen en testen van de producten.
- **Beter beheersbaar proces**
Met het aanbrengen van de belangrijkste relaties tussen requirements onderling en tussen requirements en andere (werk) producten, blijft de onderlinge afhankelijkheid zichtbaar. Zo kunnen snel omissies worden ontdekt, de gevolgen van technische of uitvoeringsbeperkingen worden bepaald en de impact van wijzigingen worden vastgesteld. Dit leidt uiteindelijk tot een hoge betrouwbaarheid van het eindresultaat.