



Plan van aanpak

"Virtueel medicijnkastje voor een Android smartphone"

Lennart Schellingerhout
20060712
Versie 1.0

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Aanleiding	4
Projectopdracht.....	5
Probleemstelling.....	5
Doelstelling	5
Opdrachtformulering.....	5
Op te leveren producten en diensten.....	6
Eisen en wensen.....	6
Projectaanpak.....	7
Uit te voeren activiteiten.....	7
Risico's	8
Testen	8
Projectinrichting	9
Projectorganisatie	9
Projectgroep.....	10
Techniek.....	10
Methodiek	10
Voorwaarden	11
Projectplanning	12

Voorwoord

Dit plan van aanpak is geschreven om een duidelijk overzicht te geven van het project, de opdracht en de projectorganisatie. Hierbij zal dit plan van aanpak gespecificeerd zijn op de opdracht die ik als junior softwareontwikkelaar heb gekregen. Dit document is gebaseerd op het door de projectleider opgestelde 'Werkplan'.

In dit plan van aanpak komen onder andere de volgende punten aan bod:

- De aanleiding van het project, waarom is dit project opgezet en hoe zijn de aanwezige projectleden erbij betrokken geraakt?
- De projectopdracht, welk probleem moet er opgelost worden, hoe gaat dit gebeuren en welke producten levert dit op?
- De projectaanpak, hoe gaat dit project aangepakt worden, welke risico brengt dit project met zich mee, welke problemen kunnen er ontstaan en hoe worden deze voorkomen?
- De projectinrichting, wie doet wat en wat is daar voor nodig?
- De projectplanning, de vooraf opgestelde planning van het project.

Aanleiding

De opdrachtgever van dit project, Rick Dekker, is een oud-werknemer van de Koninklijke Maatschappij ter bevordering van de Pharmacie (KNMP). Deze organisatie beheert de G-Standaard, een database die maandelijks wordt uitgegeven. Deze database bevat de informatie en specificatie van medicatie die is toegelaten op de Nederlandse markt. Naast deze specificatie bevat de database ook informatie over mogelijke vergoeding van zorgverzekeraars per medicijn.

De database is op dit moment geïmplementeerd in verschillende apothekersystemen. Hierdoor kunnen apothekers en huisartsen deze informatie opvragen. Rick zou graag de patiënt toegang geven tot deze informatie, zonder dat deze zijn of haar huisarts of apotheker hoeft te raadplegen.

Rick Dekker heeft binnen het KNMP dit project proberen op te zetten, dit is mislukt door het gebrek aan animo. Daarom is Rick als ZZP-er Oeboentoe Media gestart, om van buiten af te innoveren.

Rick heeft Infoprofs ingeschakeld om een projectgroep te vormen. Hierbij werd een projectleider en een Senior Software ontwikkelaar toegewezen, namelijk Martijn Noordeloos en Andries Evers.

Tevens heeft Rick de afdeling "Ondernemen en Innoveren" van de Haagse Hogeschool aangeschreven, waardoor de drie stagiaires Koos van Marle, Lennart Schellingerhout en Gunnar van Lit bij het project zijn gekomen. Koos is een student Human Interface Design en Lennart en Gunnar zijn studenten Informatica. Deze stagiaires komen in tijdelijke dienst van Infoprofs aan deze opdracht werken.

Projectopdracht

Binnen dit hoofdstuk worden de gewenste veranderingen in beeld gebracht. Dit wordt gedaan door de problemen die spelen aan te kaarten.

Probleemstelling

In de huidige zorgverlening wordt gebruik gemaakt van de G-Standaard. In deze G-Standaard staan alle medicijnen die op de Nederlandse markt verkrijgbaar zijn. De patiënt moet nu nog steeds een arts of apotheker raadplegen voor correcte informatie over medicijnen.

De patiënt kan niet zelf de informatie binnen de G-Standaard bekijken. Dit vergt veel tijd van zowel de patiënt als de arts/apotheker. De patiënt is geneigd om zelf op internet te zoeken naar informatie, maar de informatie die de patiënt aantreft is niet altijd juist of relevant. De G-Standaard is vrij beschikbaar, maar de gebruiker kan niets met de vorm waarin deze wordt aangeboden.

Doelstelling

De doelstelling van dit project is het ondersteunen van patiënten door het verzorgen van een overzicht van hun medicijngebruik door middel van een applicatie op een Android mobiele smartphone.

Opdrachtformulering

De opdracht is het ontwikkelen van een prototype Android applicatie, bestaande uit verschillende modules, voor het invoeren en beheren van medicatiedossiers. Hierbij is de medicijnspecificatie uit de G-Standaard geïntegreerd met de noodzakelijke beveiliging maatregelen en backend systeem.

Op te leveren producten en diensten

- Plan van aanpak
- Systeemontwerp
- Een prototype Android-applicatie in modules
- Testrapport
- Beveiligingsplan

Eisen en wensen

De opdrachtgever heeft enkele eisen en wensen opgegeven. Zo moet de gebruikers-/patiëntgegevens ten alle tijden goed beschermd blijven. Ook moet de Android applicatie met de backendserver kunnen communiceren, het liefst zo optimaal mogelijk qua performance.

Projectaanpak

In dit hoofdstuk wordt belicht hoe er van het beoogde probleem naar een oplossing wordt gewerkt.

Uit te voeren activiteiten

Om te beginnen wordt er een plan van aanpak geschreven. Als het plan van aanpak klaar is begint de eerste fase van het project. Er moeten requirements worden opgesteld, functionele en niet functionele requirements. Als de requirements bekend zijn is het mogelijk om een systeemontwerp te maken.

Dit systeemontwerp omvat het gehele systeem dat moet worden ontwikkeld door de projectgroep. Het globaal ontwerp wordt dan in onderdelen gesplitst en in detail ontworpen door de ontwikkelaar die verantwoordelijk is voor de specifieke module. Diezelfde ontwikkelaar implementeert ook deze module, en plaatst deze in het systeem. Zodra de module ontwikkelt is wordt deze door middel van een test, gebaseerd op de testspecificatie, getest. De resultaten van deze test word gedocumenteerd. Als de testresultaten positief zijn zal dit onderdeel als af worden beschouwd, echter als de resultaten negatief zijn dan zal er een extra iteratieslag moeten volgen.

Risico's

Bij dit onderdeel is er gebruik gemaakt van een matrix waarin de grootste risico's zijn opgenomen.

Bedreiging	Maatregel	Kans	Effect	Risico
Onderzoek grafische interface loopt vertraging op, of is niet bruikbaar.	Interface wordt gebouwd naar standaard van het Android besturingssysteem.	2	1	2
Backend ontwikkeling loopt vast.	Functionaliteiten worden geïmplementeerd als prototype.	2	3	6
Opdrachtgever is niet tevreden over het opgeleverde product	Veel terugkoppeling door middel van prototype applicaties en demonstraties.	1	10	10

Tabel 1: Risico matrix

Testen

De testspecificatie wordt door de projectleider geschreven. De softwareontwikkelaars dienen de tests uit te voeren en te rapporteren. De projectleider beoordeelt de ontwikkelde systeemmodules aan de hand van het testrapport.

Projectinrichting

Projectorganisatie

Martijn Noordeloos, projectmanager:

Plant en coördineert het project. Hieronder vallen de zorg voor kwaliteitswaarborging (door het toepassen van een specifieke testmethodiek (TestFrame)), voortgangsbewaking, rapportage naar de klant en opdrachtgever toe en het beoordelen van de opgeleverde systeemmodules. Stelt daarnaast het testplan op.

Andries Evers, senior software engineer:

Was tot week 6 fulltime betrokken bij het project. Na week 6 parttime door detachering bij de Belastingdienst. Is verantwoordelijk voor de backend server van het systeem en de database modules. Ook controleert hij of de kwaliteit van de code en documentatie van de junior software engineers voldoet aan de standaard die gehanteerd wordt bij Infoprofs.

Koos van Marle, onderzoeker ergonomisch design (stagiair):

Bepaalt door middel van onderzoek (o.a. interviews met mogelijke gebruikers) de ergonomie en de gebruikersinterface. Tevens probeert hij te achterhalen welke requirements de mogelijke gebruikers willen hebben in de applicatie.

Gunnar van Lit, junior software engineer (stagiair):

Is verantwoordelijk voor de implementatie van de gebruikersinterface en overige modules die voortvloeien uit het onderzoek door Koos van Marle.

Lennart Schellingerhout, junior software engineer (stagiair):

Is verantwoordelijke voor de communicatie van de smartphone met de backend, de database op de smartphone en de communicatie van de database richting de gebruikersinterface.

Projectgroep

De projectgroep komt tweemaal per week samen voor een meeting. Dit gebeurt om de voortgang van het project te bespreken, eventuele problemen die tot vertraging leiden te vinden en daar een passende oplossing voor te verzinnen.

Daarnaast is er elke dag een kleine update van de ontwikkelaars richting de projectleider.

De projectleider doet eenmaal per week verslag richting de opdrachtgever.

Techniek

Voor dit project zijn de volgende onderdelen noodzakelijk.

Hardware:

- Laptop of desktop computer voor elk project lid
- Een telefoon met het Android besturingssysteem om te kunnen debuggen en testen

Software:

- Windows, GNU/Linux of Mac OSX besturingssysteem op de laptop of desktop
- Eclipse IDE, om de applicatie in te kunnen ontwikkelen
- Android SDK, om de applicatie voor de Android te kunnen ontwikkelen en de telefoon te kunnen emuleren
- Een UML modelleerprogramma, om diagrammen mee te kunnen ontwikkelen
- Een office pakket, om rapporten te kunnen produceren

Methodiek

Infoprofs hanteert een op Scrum gebaseerde Agile methode, deze methode wordt ook tijdens dit project gebruikt. Deze methode bevat de manier van ontwikkelen, namelijk in iteraties. Ook dicteert deze methode een meeting structuur, namelijk de daily scrum.

Voorwaarden

Om het project te laten slagen zijn er een aantal essentiële voorwaarden.

De opdrachtgever moet een Android telefoon beschikbaar stellen om te kunnen testen.

Het backendsysteem moet tijdig ontwikkeld zijn.

Het rapport over de user interface moet in een vergevorderd stadium zijn voordat de ontwikkeling van de user interface kan plaatsvinden.

Projectplanning

	Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Product										
Inwerk Periode										
Plan van aanpak										
Android verkennen										
Fase 1										
Systeemontwerp										
Verbinding smartphone met server										
Beveiliging smartphone										
Testen en rapporteren										
Verslag										
	Week	10	11	12	13	14	15	16	17	
Fase 2										
Database medicijnkastje implementeren										
Beveiliging medicijnkastje										
Testen en rapporteren										
Verslag										