

Bijlage I -Plan van aanpak

Het ontwikkelen van een urenregistratie systeem

Auteur: Karim Ben Dahman

Opdrachtgever: A. Jagesser

Datum: 02-12-2015

Versie: 2

Inhoudsopgave

Documentgeschiedenis.....	2
1 Omschrijving van de opdracht.....	3
1.1 Probleemstelling	3
1.2 Doelstelling	3
1.3 Resultaat	3
1.4 Scope	3
2 Risicofactoren	4
2.1 Geen ervaring met React Native	4
2.2 Geen ervaring met JavaScript.....	4
2.3 Geen ervaring met Relay en GraphQL.....	4
3 Ontwikkelmethode	5
3.1 Communicatie en documentbeheer	5
4 Activiteiten en (tussen)producten	6
5 Planning.....	7

Documentgeschiedenis

Versie	Auteur	Omschrijving	Datum
1	Karim Ben Dahman	Initiële versie	16-11-2015
2	Karim Ben Dahman	Aangepast aan opdrachtwijziging	02-12-2015

1 Omschrijving van de opdracht

1.1 Probleemstelling

Het registreren van de gewerkte uren van medewerkers van Milvum wordt handmatig gedaan in Google Spreadsheets. Hierdoor wordt er soms vergeten uren te registreren en worden fouten gemaakt bij het registreren van de uren. Ook is het lastig om een goed overzicht te behouden door het vele aantal spreadsheets, naar mate de tijd vordert wordt het steeds minder overzichtelijk. Verder vinden de medewerkers van Milvum het vervelend om elke dag hun uren te registreren, omdat het onnodig veel tijd kost. De opdrachtgever vindt de oplossingen die op de markt zijn te omslachtig en complex.

1.2 Doelstelling

Om de foutgevoeligheid van het handmatige urenregistratie systeem weg te nemen wil Milvum dat er een geautomatiseerd urenregistratie systeem komt. Het systeem bestaat uit twee delen, een Android applicatie en een webapplicatie. Op de Android applicatie moeten medewerkers in- en uitklokken kunnen met door middel van een badge met RFID tag. Op de webapplicatie moeten de geregistreerde uren ingezien en beheerd kunnen worden.

1.3 Resultaat

Een urenregistratie systeem waarbij medewerkers met een RFID tag kunnen in- en uitklokken op een Android toestel met NFC sensor en een webapplicatie waarin een overzicht van de geregistreerde uren bekeken en beheerd kan worden. Uiteindelijk moet hierdoor tijd bespaard worden, het proces minder vervelend gemaakt worden voor medewerkers en het overzicht over de gewerkte uren behouden worden.

1.4 Scope

Eerst wordt de Android applicatie ontwikkeld, de applicatie moet met behulp van het React Native framework gemaakt worden. Bij het ontwikkelen van de applicatie wordt eerst gefocust op de core functionaliteit, het kunnen in- en uitklokken. Pas als de applicatie naar wens werkt mag er begonnen worden met het ontwikkelen van de webapplicatie. Bij de webapplicatie gaat het vooral om een overzicht van de gewerkte uren te kunnen zien en het beheren.

2 Risicofactoren

In het project zal gebruik worden gemaakt van een aantal tools en technieken die de voortgang van het project kunnen vertragen omdat ik nog geen ervaring met de tools en technieken heb. Om te voorkomen dat dit gebeurt is er bij elk risico een oplossing bedacht zodat de voortgang soepel blijft verlopen. De risico's met de oplossingen worden hieronder beschreven.

2.1 Geen ervaring met React Native

Voor aanvang van het gebruik van het React Native framework de documentatie van Facebook en het document dat door het bedrijf aangeleverd is doornemen. Als er tijdens het werken met het framework zich problemen voordoen zal dit ook opgelost worden door de documentatie gerelateerd aan het probleem door te nemen. Ook kunnen tutorials geraadpleegd worden. Omdat het framework nog erg nieuw is, is het aantal tutorials echter zeer gering. Hierdoor zal bij problemen die niet op te lossen zijn met behulp van de bestaande documentatie zelf een oplossing gevonden moeten worden. Binnen het bedrijf is nog geen ervaring met React Native. Bij het plannen van de werkzaamheden zal hiermee rekening gehouden worden door extra tijd te reserveren voor uitloop.

2.2 Geen ervaring met JavaScript

Om te voorkomen dat dit een risico vormt zullen er voordat JavaScript gebruikt moet gaan worden tutorials doorgelopen worden. Voor de basis wordt de tutorial van Codecademy gebruikt. Voor de geavanceerdere onderwerpen worden de javascriptkit site en codesamples gebruikt. Indien dit niet genoeg is kunnen collega's worden geraadpleegd. Er is veel kennis van JavaScript binnen het bedrijf.

2.3 Geen ervaring met Relay en GraphQL

Voordat Relay en GraphQL gebruikt zullen worden, wordt de documentatie van Facebook doorgenomen. Bij specifieke problemen worden samples geraadpleegd.

3 Ontwikkelmethode

De ontwikkelmethode die gebruikt wordt is SCRUM. Deze beslissing is samen met het bedrijf tot stand gekomen. Het is gunstig voor het bedrijf omdat het bedrijf er zelf al mee werkt. Voor mij is het handig omdat heb ik er al wat kennis over heb en omdat steeds meer bedrijven een agile methode gebruiken. Ook kan ik hierdoor beter inspelen op veranderingen in requirements. Hieronder wordt beschreven hoe het is ingedeeld.

Er wordt samen met de product owner een product backlog opgezet in Google spreadsheets met alle product backlog items, de items hoeven niet per se in de vorm van user stories geschreven te worden omdat alle stakeholders kennis hebben van technische details. Om in te schatten hoe lang een bepaald item duurt wordt samen met de product owner planningspoker gespeeld met behulp van de Scrum Time app. Een item mag maximaal 2 dagen in beslag nemen. Als bij het planningspoker blijkt dat een item voor langer dan 2 dagen wordt ingeschat, wordt het item opgesplitst in meerdere items. De items worden opgesplitst in taken. Van de taken en items wordt het volgende bijgehouden:

- De geschatte tijdsduur
- De werkelijke tijdsduur
- “Doing”(of ik er mee bezig ben)
- De reviewer waar toepasbaar
- Of de item/taak “Done” is.
- Opmerkingen

Vervolgens worden de items geprioriteerd en ingedeeld voor sprints. De duur van de sprints is 2 weken. Het bedrijf is hier aan gewend en dit komt overeen met de duur van de sprints van de huidige projecten binnen het bedrijf. Aan het eind van de sprints wordt een demo gegeven van de gemaakte producten in de sprint. De gemaakte producten kunnen ook documenten zijn. Na aanvang van het ontwikkelen zullen de demo's vooral prototypes van de applicatie zijn.

Om de voortgang te bewaken wordt elke dag een daily scrum meeting gehouden. Hierin wordt verteld wat er gedaan is, tegen welke problemen opgelopen is en wat er op de dag gedaan gaat worden. Ook wordt aan het eind van elke sprint een sprint review en retrospective gedaan. Hier wordt getoond en besproken hoe en wat er gedaan is in de sprint, hierover wordt vervolgens feedback gegeven.

3.1 Communicatie en documentbeheer

De communicatie binnen het bedrijf gaat mondeling. Als er gecommuniceerd moet worden met een persoon die niet op het kantoor is, gaat het via het chatprogramma Slack.

Alle documentatie wordt opgeslagen in Google Drive, hierdoor worden alle wijzigingen in documenten continu automatisch opgeslagen, heb ik overal waar een internetverbinding tot stand te brengen is toegang tot de documenten en kan ik de documenten makkelijk delen met de begeleider.

4 Activiteiten en (tussen)producten

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de activiteiten en (tussen)producten zijn en waar deze voor bedoeld zijn.

Plan van aanpak

Het plan van aanpak wordt gemaakt zodat de opdrachtgever een goed beeld heeft over hoe ik de opdracht aan wil pakken, tevens kan hij verifiëren of de opdracht duidelijk begrepen is. Daarnaast is het plan ook bedoeld voor mijzelf om de voortgang te bewaken.

Rapport met gebruikte tools/technieken en koppelingen

In dit rapport worden de gebruikte tools/technieken en koppelingen beschreven. Hierdoor wordt voor het bedrijf duidelijk hoe gewerkt kan worden met de tools/technieken. Dit is ook handig voor mij, omdat ik zelf geen ervaring heb met de meeste te gebruiken tools/technieken.

Product backlog

In de product backlog worden alle uit te voeren items met bijbehorende taken bijgehouden. Bij elk item wordt de geschatte en werkelijke tijdsduur, of ik er mee bezig ben, de reviewer, of het af is en de opmerkingen bijgehouden.

Klassendiagram

Het klassendiagram dient als het ontwerp voor de applicatie en toont de onderlinge relaties tussen klassen.

Entity-relationship diagram

Het entity-relationship diagram dient als ontwerp voor de database. Hierdoor wordt het duidelijk hoe de database in elkaar zit.

Flow diagram

Het flow diagram wordt gemaakt om duidelijk te maken hoe de communicatie binnen de applicatie verloopt.

Het urenregistratie systeem

Het urenregistratie systeem is het eindproduct. Het systeem bestaat uit twee delen, de Android applicatie en de webapplicatie.

5 Planning

Dit is de globale planning, elke sprint heeft een duur van 2 weken(10 dagen). De invulling van de sprints wordt met behulp van de product backlog gemaakt. Vanaf week 2 wordt elke vrijdag gereserveerd voor het maken van het afstudeerverslag.

	November										December										Januari																											
	Week 1					Week 2					Week 3					Week 4					Week 5					Week 6					Week 7					Week 8					Week 9							
	16-20					23-27					30-4					7-11					14-18					21-25					28-1					4-8					11-15							
	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr								
Activiteit	Sprint 1					Sprint 2					Sprint 3					Sprint 4					Sprint 5																											
Voorbereiding																																																
Plan van aanpak																																																
Backlog opstellen																																																
Tutorials volgen																																																
Ontwikkelomgeving opzetten																																																
Ontwikkelen Android app																																																
Ontwerpen van de applicatie																																																
Ontwikkelen en Testen																																																
Demo																																																
Review/retrospective/planning																																																
Ontwikkelen webapplicatie																																																
Ontwerpen van de applicatie																																																
Ontwikkelen en Testen																																																
Demo																																																
Review/retrospective/planning																																																
Afstudeerverslag																																																

	Januari										Februari										Maart																										
	Week 10					Week 11					Week 12					Week 13					Week 14					Week 15					Week 16					Week 17					Week 9						
	18-22					25-29					1-5					8-12					15-19					22-26					29-4					7-11					14-18						
	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Ma	Di	Wo	Do	Vr							
Activiteit	Sprint 5					Sprint 6					Sprint 7					Sprint 8					Uitloop																										
Ontwikkelen webapplicatie																																															
Ontwerpen van de applicatie																																															
Ontwikkelen en Testen																																															
Demo																																															
Review/retrospective/planning																																															
Afstudeerverslag																																															
Uitloop wordt gebruikt om eventuele producten die nog niet helemaal afgerond zijn af te ronden en het afronden van het afstudeerverslag																																															