

19-12-2016

Plan van Aanpak

IPSENH



RZN
REPOSITORY ZONDER NAAM

Versiebeheer

Versie	Datum	Omschrijving	Wie
0.1	19-12-2016	Opzet hoofdstukken	Anton
1.0	20-12-2016	Invulling hoofdstukken	Anton

Samenvatting

Dit is het plan van aanpak voor het project IPSENH van de hogeschool Leiden. Tijdens dit project voeren 4 studenten samen met 42Windmills een opdracht uit. De studenten gaan met de codegeneratie tool van 42WM aan de slag en moeten hier een nieuwe front-end voor maken. Daarnaast moet er tijdens dit project een ontwikkelstraat worden opgezet. Het project wordt uitgevoerd met de projectmethode SCRUM. Aan het einde van iedere sprint wordt een sprintrapportage opgeleverd en worden er een aantal taken vervuld. Gedurende het hele project zullen de studenten werken aan de documentatie omtrent de applicatie en het gehele proces van de ontwikkelstraat en het project zelf. Al deze documenten worden aan het einde van week 16 opgeleverd.

Inhoud

Samenvatting	2
Context	4
Projectoverzicht	5
Opdrachtoomschrijving	5
Toepassing	5
Doelstelling	5
Scope	6
Binnen de scope	6
Buiten de scope	6
Risico factoren	6
Succesfactoren	6
Kwaliteitseisen	6
Acceptatie	6
Deliverables	7
Scopebewaking	7
Kwaliteitsbewaking	7
Projectstructuur	8
Communicatie binnen RZN	8
Contactpersonen:	8
Communicatie naar de hogeschool	8
Contactpersonen:	8
Communicatie naar 42Windmills	8
Projectmethodiek en planning	9
Bewaking van de planning	9
Projectafsluiting	9

Context

Het project IPSENH is het laatste schoolproject van de specialisatie Software Engineering aan de hogeschool Leiden. Dit project wordt uitgevoerd door vier studenten van de hogeschool Leiden in samenwerking met 42Windmills. Zij zijn een bedrijf gevestigd in Leiden. 42Windmills richt zich op het bouwen van bedrijfsapplicaties en maken gebruik van zogenaamde “Componenten”. Zij hebben een eigen tool ontworpen die zij de “designer” noemen. Dit is een silverlight applicatie waarbij er met een soort drag ’n drop systemen kunnen worden gebouwd. Er wordt dan code gegenereerd die zij verkopen aan klanten. Na het onderzoek dat wij gepleegd hebben gaan wij voor deze partij een ontwikkelstraat opzetten en gaan we om de gegenereerde applicatie een nieuwe front-end bouwen in Angular2. De verschillende systemen moeten worden getest.

Projectoverzicht

Opdrachtschrijving

Dit onderdeel van het project richt zich vooral op de inrichting van de ontworpen ontwikkelstraat. Op basis van het ontwerp richten we een server in waarop de vastgestelde tools geïnstalleerd en geconfigureerd worden voor gebruik. De werkstations van alle leden van de projectgroep worden ingericht zodat deze gebruik maken van de aangeboden diensten van de ontwikkelstraat. We zorgen ook voor de configuratie die het automatisch testen en builden op de server mogelijk maakt. Daarnaast moet de ontwikkelstraat automatische waarschuwingen geven bij het falen van de testen of de build. Ook de kwaliteit van de ontwikkelstraat dient hoog te zijn. Onder andere de betrouwbaarheid, beschikbaarheid en functionaliteiten zal worden beoordeeld.

Toepassing

Als de ontwikkelstraat ingericht is, gaan we als groep de toepassing realiseren. We gaan voor 42Windmills een Travelplanner realiseren. Het is de bedoeling dat we een uitspraak kunnen doen over de kwaliteit van de software en softwarearchitectuur en de complexiteit van ons informatiesysteem. Hiervoor is het nodig om metriecken te selecteren en te gebruiken. Daarnaast wordt ook gekeken naar de kwaliteit van de code. Het gaat dan niet alleen om de standaarden van de hogeschool, maar ook de normen die Robbert C. Martin aangeeft in zijn boek Clean Code en in verschillende online beschikbare video's. De toepassing moet minstens gebruik maken van 2 externe bronnen. Ook zal de TravelPlanner in de vorm van een webapplicatie moeten worden gebouwd met gebruik van Angular2. De klant wilt graag weten hoe zij dit moeten bouwen en testen.

Doelstelling

Wij gaan voor de opdrachtgever een applicatie bouwen die gebruikt maakt van een ontwikkelstraat, en waarbij wij proberen om een zo hoog mogelijke Quality of Code te leveren. Hierbij schrijven wij tetst en zoeken wij uit hoe het framework Angular2 werkt. Daarnaast kunnen zij aan ons meten hoe eenvoudig het is om uit te breiden op de gegeneerde code van 42Windmills.

Scope

Het bouwen van de applicatie duurt 7 weken. In deze periode gaan wij een ontwikkelstraat opzetten en uitzoeken hoe wij met de code van 42WindMills een API kunnen bouwen en een Angular2 front-end kunnen maken. De applicatie is belangrijk, maar de documentatie en de ontwikkelstraat is belangrijker. Als we in tijdsnood komen gaat onze prioriteit daarom naar de documentatie en naar de ontwikkelstraat, en perken we de scope van de applicatie in.

Binnen de scope

Binnen de scope van het project vallen de functionele eisen die gesteld zijn aan de applicatie. Daarnaast zijn er een aantal documenten die moeten worden gerealiseerd. Wij zullen in verband met de korte tijdsduur van het project niet meer uitvoeren dan gewenst is. In het hoofdstukje 'Deliverables' beschrijven we welke documenten binnen de scope vallen.

Buiten de scope

We gaan zelf geen extra functionaliteiten bedenken die de applicatie een stuk complexer maken. Daarnaast gaan we geen overbodige documentatie schrijven.

Risico factoren

Er zijn binnen dit project een aantal risico factoren die we in bedwang moeten houden.

Afhankelijk van 42Windmills: Omdat 42Windmills alleen hun eigen codebase kent zijn we erg afhankelijk van hen. Wanneer wij zelf iets niet kunnen oplossen zullen wij contact moeten opnemen met hun.

Een van de mogelijk oplossingen hiervoor is het regelmatig laten langskomen van een van de 42Windmills developers om onze vragen te beantwoorden en helpen met het oplossen van problemen.

Succesfactoren

Een van de succesfactoren van dit project is dat we de front-end zelf kunnen ontwerpen en bouwen en dat we hierbij niet aan bepaalde grafische eisen moeten voldoen. Dit betekent dat de front-end als het Angular2 framework onderzocht is snel kan worden ontwikkeld.

Kwaliteitseisen

Er zijn voor dit project een aantal kwaliteitseisen gesteld. Deze kwaliteitseisen liggen vooral op de ontwikkelstraat en de documentatie. Daarnaast zijn er voor de code een aantal eisen. Deze eisen zijn vastgesteld in het nakijkmodel dat wordt gehanteerd. Zie bijlage.

Acceptatie

Dit project zal uiteindelijk worden beoordeeld volgens het nakijkmodel dat de hogeschool heeft opgesteld. Als wij op alle aspecten minstens voldoen aan de minimum eisen en uiteindelijk uitkomen op een 5,5 is dit project geslaagd.

Deliverables

Iedere iteratie willen we een werkend geheel opleveren. Dit werkend geheel zal niet compleet zijn, maar de bedoeling is dat we aan het eind van elke iteratie iets tastbaars hebben waar op gereflecteerd kan worden. We leveren per sprint een sprint rapportage op. Daarnaast leveren we een aantal documenten:

- Samenwerkingsovereenkomst
- Onderzoeksplan
- Onderzoeksrapport
- Adviesrapport
- Onderzoekspresentatie
- Backlog changes en issues
- Code quality en style
- Implementatie Ontwikkelstraat
- Implementatie Applicatie
- Data Model
- Reflectieverslag
- Plan van aanpak (dit document)
- Sprint rapportage 1
- Sprint rapportage 2
- Hoe hebben wij SCRUM gedaan
- Source code applicatie

Scopebewaking

Om te bewaken dat we niet buiten onze scope gaan werken voeren we een MoSCoW analyse uit op de applicatie die we moeten bouwen. Additionele eisen die later tijdens het project aan het licht komen worden achteraan de lijst gezet. Zo doen we eerst alles dat nodig is om de toepassing te realiseren. Als er dan nog tijd over is kunnen wij deze additionele eisen ook realiseren.

Voor het onderzoek moeten wij ons ook inperken aan de hand van het onderzoeksplan. Er moet niet onderzoek worden gedaan naar dingen die geen bijdrage heeft aan de probleemstelling.

Kwaliteitsbewaking

Om kwaliteit te bewaken houden wij ons aan ons eigen onderzoeksresultaat, maar gebruiken wij ook de kennis die wij hebben opgedaan uit vorige projecten. Wat we in ieder geval gaan doen om de kwaliteit van het project hoog te houden is:

- Gebruik maken van slechts één taal tijdens het programmeren, in dit geval is dat Engels. Ook de opmerkingen en commit berichten zullen in het Engels worden geschreven.
- Gebruik maken van de naamconventie van de programmeertaal. Bijvoorbeeld als we de applicatie in Python gaan schrijven maken we gebruik van pep-8.
- Elkaars code reviewen om fouten en inefficiënties op te sporen
- Feedback vragen over de applicatie aan mensen buiten onze organisatie
- Elkaars documenten reviewen. Documentatie tijdens SCRUM is niet nuttig als een persoon dit schrijft en vervolgens deelt met de rest, documentatie hoort een team-effort te zijn, dus vaak feedback geven op elkaar en elkaar aanvullen verhoogt de kwaliteit van de documentatie.

Projectstructuur

De structuur van de organisatie van dit project ziet er als volgt uit

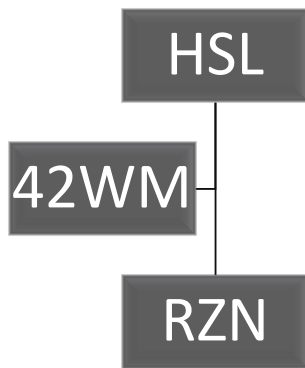


Figure 1 Organisatie structuur, 42WM staat voor 42Windmills

De hogeschool leiden staat bovenaan dit organigram omdat wij uiteindelijk van hen onze ECTS ontvangen, en omdat zij uiteindelijk beslissen wat er moet gebeuren tijdens dit project. 42Windmills heeft als opdrachtgever zeker een invloed op ons, maar kunnen uiteindelijk geen doorslaggevende beslissingen maken. Daarom staan zij hier als een soort staf in het diagram.

Communicatie binnen RZN

De communicatie binnen RZN is informeler dan de communicatie met de andere partijen. De communicatie verloopt vooral via WhatsApp en Skype, en natuurlijk onze bijeenkomsten. We communiceren ook door opmerkingen te plaatsen bij stukjes code, en duidelijke 'commit' berichten te schrijven.

Contactpersonen:

Anton Steenvoorden : s1087187@student.hsleiden.nl

Sander de Jong : s1088313@student.hsleiden.nl

Laurens Oomen : s1070978@student.hsleiden.nl

Zairon Jacobs : s1091818@student.hsleiden.nl

Communicatie naar de hogeschool

De communicatie naar de hogeschool is iets formelere dan binnen RZN. Onze contactpersoon van de hogeschool is Koen Warner. Wij hebben voornamelijk contact met hem via de mail en op de specialisatiedagen van de opleiding. Er vindt ook communicatie plaats vanaf de hogeschool door middel van de ELO (Elektronische leeromgeving, elo.hsleiden.nl, 1617IPSENH). Hier kunnen documenten en mededelingen worden geplaatst.

Contactpersonen:

Koen Warner : warner.k@hsleiden.nl , Roland Westveer : westveer.r@hsleiden.nl

Communicatie naar 42Windmills

De communicatie naar 42Windmills zal verlopen via Roland. Wij gaan zelf geen directe contact opnemen met de opdrachtgever omdat zij anders zullen worden bedolven met emails.

Comment [A51]: Ff contact gegevens fixen

Projectmethodiek en planning

Tijdens dit project maken wij gebruik van de SCRUM-ontwikkelmethode. Om dit uit te voeren hebben wij rollen verdeeld en een aantal zaken duidelijk gemaakt. Zie hiervoor de deliverable: Hoe hebben wij SCRUM gedaan?

Tijdens dit document zullen we eerst 3 weken onderzoek doen naar hoe we de applicatie gaan bouwen en het opzetten van de ontwikkelstraat. Vervolgens gaan wij 2 keer een sprint uitvoeren van 2 weken.

De planning ziet er als volgt uit:

Week 10	Week 11	Week 12	Week 13	Week 14	Week 15	Week 16
Opzetten Ontwikkelstraat en ontwerpen applicatie						
			Sprint 1			
					Sprint 2	
Schrijven van documentatie						

Naast deze globale planning vind er binnen de sprints zelf ook een planning plaats op basis van de product backlog. Zie hiervoor de Sprint rapportages en Hoe hebben wij SCRUM gedaan.

Bewaking van de planning

Om de planning te bewaken discussiëren wij in ieder geval iedere donderdag over de progressie. Hier kijken wij hoeveel tijd er nog is, en proberen wij in te schatten hoeveel tijd er nodig is. We maken gebruik van SCRUM dus ook zullen wij een dagelijkse stand-up doen met elkaar, en aan het einde van de iteraties vindt er een sprint retrospective plaats, waar we onze planning ook aanspreken. Tussendoor stellen wij ook deadlines om zo niet achter te lopen op de planning.

Projectafsluiting

Het project wordt afgesloten aan het einde van week 16 van het project. In deze week leveren wij alle producten op en presenteren wij onze onderzoeksresultaten en de gebouwde toepassing. Vervolgens zullen wij een week daarna een assessment krijgen over alle resultaten en deliverables. Wanneer dit wordt geaccepteerd (zie hoofdstuk acceptatie) is het project officieel afgelopen. Als er door bijzondere redenen tijdens het project wordt besloten om niet door te gaan wordt het project vanaf dat moment afgesloten.