2014

PIT1 Groep 10

Zuyd Hogeschool

9-11-2014



Acceptatierapport

*PIT1 - RoboRally*

Acceptatie rapport

**Auteurs:** Davy Heutmekers (1309730), Delano Cörvers (1306669)

**Opdrachtgever:** Zuyd Hogeschool, Dhr. Tossaint

**Datum:** Heerlen, 9 november 2014

Inhoudsopgave

[Algemene informatie 4](#_Toc403322758)

[Het uitvoeren van het testplan 4](#_Toc403322759)

[Het testen van het programma 4](#_Toc403322760)

[Stap voor stap testen 4](#_Toc403322761)

[Wanneer wordt het programma getest? 4](#_Toc403322762)

[Het testplan 5](#_Toc403322763)

[Splash activity 5](#_Toc403322764)

[Inloggen 5](#_Toc403322765)

[Bestaande gebruiker 6](#_Toc403322766)

[Nieuwe gebruiker 7](#_Toc403322767)

[Hoofdmenu 8](#_Toc403322768)

[Singleplayer 8](#_Toc403322769)

[Multiplayer 9](#_Toc403322770)

[Instellingen 9](#_Toc403322771)

[Game activity 10](#_Toc403322772)

[Probleem rapport 11](#_Toc403322773)

[Applicatie 12](#_Toc403322774)

[Inloggen 12](#_Toc403322775)

[Singleplayer 13](#_Toc403322776)

[Multiplayer 14](#_Toc403322777)

[Instellingen 15](#_Toc403322778)

[Logboek 17](#_Toc403322779)

[Delano Cörvers 17](#_Toc403322780)

[Davy Heutmekers 21](#_Toc403322781)

[François Menning 23](#_Toc403322782)

# Algemene informatie

## Het uitvoeren van het testplan

Het testplan wordt uitgevoerd door Delano Cörvers en Davy Heutmekers, studenten aan Zuyd Hogeschool. Wij kregen de opdracht om het bordspel “RoboRally” te digitaliseren in de vorm van een Android applicatie. Dit programma moest worden geschreven in C# en XML, hiervoor is het programma “Xamarin Studio” gebruikt.

De applicatie is gemaakt en moet nu getest worden, dit zal stap voor stap gedaan worden en de functionaliteit van het programma zal worden bekeken. Het is van belang dat er weinig tot geen fouten in de applicatie blijven zitten.

## Het testen van het programma

In de opdracht stonden enkele eisen waaraan de applicatie moest voldoen, deze eisen hebben wij natuurlijk uitgebreid en zullen allemaal aan bod komen in het testplan. De bedoeling is om de applicatie uitgebreid te testen om alle fouten en/of zwakke punten aan het licht te brengen, zodat deze later opgelost kunnen worden. Het doel is om zo min mogelijk fouten te vinden en dat elke invoer de gewenste uitvoer levert.

## Stap voor stap testen

De applicatie zal stap voor stap getest worden. De applicatie zal worden getest in de volgorde van uitvoer. Onze applicatie bestaat uit een aantal functionaliteiten, deze zullen een voor een aan bod komen met hun bijbehorende klassen.

## Wanneer wordt het programma getest?

De applicatie wordt getest door de studenten aan Zuyd Hogeschool. Deze testen zullen met namen over de functionaliteit van het programma gaan. Dit is van belang omdat het programma technisch gezien volledig werkend moet zijn. Deze tests zullen plaatsvinden voordat het programma wordt uitgegeven.

Het is al bekend dat de applicatie ook daadwerkelijk werkt, maar er moet gecontroleerd worden of de applicatie ook voldoet aan de opgestelde eisen. Verder zullen er nog tests worden uitgevoerd door spelers van het bordspel van RoboRally. Deze tests zullen worden gedaan in één werkweek (maandag tot en met vrijdag). Dit moet genoeg zijn voor de spelers om de applicatie uitgebreid te testen.

De tests zullen plaatsvinden in week 45 van 2014.

# Het testplan

## Splash activity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Functie** | **Actie** | **Verwacht resultaat** | **Daadwerkelijk resultaat** | **Voldaan** |
| **1** | Tijdens het opstarten van de applicatie wordt er gedurende 0,75 seconden een afbeelding weergegeven. | Geen invoer mogelijk. | Het laadscherm wordt weergegeven op het moment dat de applicatie wordt opgestart en verdwijnt pas als de applicatie volledig klaar is voor gebruik. | Op het moment dat de applicatie was geladen verdwijnt het laadscherm. | Ja |

## Inloggen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Functie** | **Actie** | **Verwacht resultaat** | **Daadwerkelijk resultaat** | **Voldaan** |
| **1** | Het loginscherm verschijnt op het scherm. | Geen invoer mogelijk. | Na het laadscherm zal het inlogscherm worden weergegeven. | Het loginscherm wordt weergeven op het scherm. | Ja |

### Bestaande gebruiker

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Functie** | **Actie** | **Verwacht resultaat** | **Daadwerkelijk resultaat** | **Voldaan** |
| **2** | Gebruikersnaam moet tussen de 2 en de 13 karakters bevatten. | De gebruiker vult zijn/haar gebruikersnaam in. | De gebruikersnaam bevat tussen de 2 en de 13 karakters. | De gebruikersnaam bevat tussen de 2 en de 13 karakters. | Ja |
| **3** | Wachtwoord moet minimaal 6 karakters bevatten. | De gebruiker vult zijn/haar wachtwoord in. | Het wachtwoord bevat minimaal 6 karakters. | Het wachtwoord bevat minimaal 6 karakters. | Ja |
| **4** | De speler is volledig ingelogd, de gebruikersnaam is opgeslagen en zal gebruikt worden in de volgende activities. | De gebruiker drukt op inloggen. | De speler is succesvol ingelogd op de applicatie en de gebruikersnaam wordt weergegeven bovenin het scherm. | De speler is succesvol ingelogd op de applicatie en de gebruikersnaam wordt weergegeven bovenin het scherm. | Ja |

### Nieuwe gebruiker

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Functie** | **Actie** | **Verwacht resultaat** | **Daadwerkelijk resultaat** | **Voldaan** |
| **2** | Gebruikersnaam moet tussen de 2 en de 13 karakters bevatten. | De gebruiker vult zijn/haar toekomstige gebruikersnaam in. | De gebruiker heeft zijn/haar toekomstige gebruikersnaam ingevuld. | De gebruiker heeft zijn/haar toekomstige gebruikersnaam ingevuld. | Ja |
| **3** | Wachtwoord moet minimaal 6 karakters bevatten. | De gebruiker vult zijn/haar toekomstige wachtwoord in. | De gebruikt heeft zijn/haar toekomstige wachtwoord ingevuld. | De gebruikt heeft zijn/haar toekomstige wachtwoord ingevuld. | Ja |
| **4** | De invoer van “Herhaal wachtwoord” moet overeenkomen met de invoer van “Wachtwoord”. | De gebruikt vult wederom zijn/haar toekomstig wachtwoord in. | De wachtwoorden in het vakje “Herhaal wachtwoord” en “Wachtwoord” komen overeen. | De wachtwoorden in het vakje “Herhaal wachtwoord” en “Wachtwoord” komen overeen. | Ja |
| **5** | Voornaam moet tussen de 3 en 23 letters bevatten. | De gebruiker vult zijn/haar voornaam in. | De gebruiker heeft zijn/haar geldige voornaam ingevuld. | De gebruiker heeft zijn/haar geldige voornaam ingevuld. | Ja |
| **6** | Achternaam moet tussen de 3 en 23 letters bevatten. | De gebruikt vult zijn/haar achternaam in. | De gebruik heeft zijn/haar geldige achternaam ingevuld. | De gebruik heeft zijn/haar geldige achternaam ingevuld. | Ja |

## Hoofdmenu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Functie** | **Actie** | **Verwacht resultaat** | **Daadwerkelijk resultaat** | **Voldaan** |
| **1** | Singleplayer opstarten. | De gebruiker drukt op de knop “Singleplayer” . | De Singleplayer mogelijkheid wordt getoond op het scherm. | De Singleplayer mogelijkheid wordt getoond op het scherm. | Ja |
| **2** | Multiplayer opstarten. | De gebruiker drukt op de knop “Multiplayer”. | De Multiplayer mogelijkheid wordt getoond op het scherm. | De Multiplayer mogelijkheid wordt getoond op het scherm. | Ja |
| **3** | Instellingen opstarten | De gebruiker drukt op de knop “Instellingen”. | De instellingen worden getoond op het scherm. | De instellingen worden getoond op het scherm. | Ja |

## Singleplayer

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Functie** | **Actie** | **Verwacht resultaat** | **Daadwerkelijk resultaat** | **Voldaan** |
| **1** | Het aantal computergestuurde tegenstanders selecteren. | De gebruiker schuift de Slider naar het gewenste aantal tegenstanders. | De speler heeft 1 t/m 7 tegenspelers geselecteerd. | De speler heeft 1 t/m 7 tegenspelers geselecteerd. | Ja |
| **2** | Stoppen met spelen. | De gebruiker drukt op de knop “Stoppen”. | De gebruiker is teruggekeerd naar het hoofdmenu. | De gebruiker is teruggekeerd naar het hoofdmenu. | Ja |
| **3** | Starten met spelen. | De gebruiker drukt op de knop “Starten”. | De gebruiker begint aan een spel met de gewenste instellingen. | De gebruiker begint aan een spel met de gewenste instellingen. | Ja |
| **4** | Zie game activity | | | | |

## Multiplayer

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Functie** | **Actie** | **Verwacht resultaat** | **Daadwerkelijk resultaat** | **Voldaan** |
| **1** | Stoppen met spelen. | De gebruiker drukt op de knop “Stoppen”. | De gebruiker is teruggekeerd naar het hoofdmenu. | De gebruiker is teruggekeerd naar het hoofdmenu. | Ja |
| **2** | Starten met spelen. | De gebruiker drukt op de knop “Starten”. | De gebruiker begint aan een spel met de gewenste instellingen. | De gebruiker begint aan een spel met de gewenste instellingen. | Ja |
| **3** | Zie game activity | | | | |

## Instellingen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Functie** | **Actie** | **Verwacht resultaat** | **Daadwerkelijk resultaat** | **Voldaan** |
| **1** | Muziek aan- en uitzetten | De gebruiker drukt op “Muziek uitzetten” of “Muziek aanzetten” | De muziek staat uit of aan. | De muziek blijft afspelen. | Nee |
| **2** | Terug naar het hoofdmenu | De gebruiker drukt op de knop “Terug naar menu”. | De gebruiker is teruggekeerd naar het hoofdmenu. | De gebruiker is teruggekeerd naar het hoofdmenu. | Ja |

## Game activity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Functie** | **Actie** | **Verwacht resultaat** | **Daadwerkelijk resultaat** | **Voldaan** |
| **1** | De levenspunten en het spelbord zijn zichtbaar op het scherm. | Geen invoer mogelijk. | De levenspunten en het spelbord worden weergegeven op het scherm. | De levenspunten en het spelbord worden weergegeven op het scherm. | Ja |
| **2** | Onderaan het scherm staan de speelkaarten die beschikbaar zijn voor de spelers. | De speler kan drukken op de gewenste speelkaarten. | De robot verplaatst zich op het spelbord aan de hand van de gekozen speelkaart. | De speler kan wel op een speelkaart drukken, maar er gebeurd niets. | Nee |
| **3** | De speler kan inzoomen op het spelbord. | De speler “knijpt” met 2 vingers. | Het spelbord wordt nu groter weergegeven op het scherm. | Er gebeurd niets. | Nee |
| **4** | Het spel wordt beëindigd. | De gebruiker drukt op de knop rechtsboven om het spel te beëindigen. | Het spel wordt beëindigd en er wordt een pop-up weergegeven met daarop het resultaat of de speler gewonnen/verloren heeft. | Het spel wordt beëindigd en er wordt een pop-up weergegeven met daarop het resultaat of de speler gewonnen/verloren heeft. | Ja |
| **5** | Opnieuw spelen. | De gebruiker drukt op “Opnieuw”. | De speler komt terug in de lobby om een nieuw spel te starten. | De speler komt terug in de lobby om een nieuw spel te starten. | Ja |
| **6** | Terugkeren naar het hoofdmenu. | De gebruiker drukt op “Afsluiten”. | De speler is teruggekeerd naar het hoofdmenu. | De speler is teruggekeerd naar het hoofdmenu. | Ja |

## Probleem rapport

De functie muziek aan- en uitzetten werkt nog niet naar behoren. Op dit moment blijft de muziek gewoon afspelen als er op de knop gedrukt wordt. Dit komt doordat de mediaspeler is aangemaakt in de Login Activity. Indien wij de mediaspeler op een makkelijke manier willen uitzetten, moet dit worden gedaan in de Login Activity of een direct opvolgende Activity. Omdat wij een instellingen Activity gebruiken, is het niet mogelijk om dit uit te voeren met een Intent, omdat er niet wordt teruggekeerd naar de Login Activity, waar de mediaspeler is aangemaakt. De enige andere oplossing die er dan nog overblijft, is om een speciaal object aan te maken voor de instellingen die betrekking heeft op alle activities in de applicatie.

Het was geen requirement om het spel daadwerkelijk te laten werken. Dit is dus ook de reden waarom er niets gebeurd als men op de speelkaarten drukt. Daarnaast was er niet genoeg tijd om dit te realiseren.

# Applicatie

## Inloggen



## Singleplayer



## Multiplayer



## Instellingen



# Broncode

Hier zal een klein stukje code weergegeven worden, waar ik zelf veel aan gehad heb tijdens het maken van deze applicatie.

**Deze code is bijvoorbeeld gebruikt in de “LoginActivity” om de gebruikersnaam door de sturen naar de “MenuActivity”.**

// Pass user data onto MenuActivity  
**var** usersNameData = **new** Intent (**this**, **typeof**(MenuActivity));

// Create an intent for MenuActivity, giving it the name

usersNameData

// Adding a name and a value to the Intent

usersNameData.*PutExtra* ("UsernameData", userName.*Text*); 

// Start the MenuActivity based on the "Intent"  
*StartActivity*(usersNameData);

**Hiermee is een intent aangemaakt in de “LoginActivity”. De data die is doorgestuurd moet worden opgehaald in een andere activity. Dat heb ik gedaan met de volgende regel code.**

// Retrieve user data from the LoginActivity  
**string** usersNameData = *Intent*.*GetStringExtra* ("UsernameData" ?? "Data not available");

// Retrieving data using the Intent's data name "UsernameData"

**De volledige broncode voor applicatie is te vinden in onze GitHub repository.**

<https://github.com/delanoc/RoboRally>

# Logboek

## Delano Cörvers

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Totaal aantal uren:** | 42,08 |  |  |
| **Datum** | **Beschrijving** | **Tijdregistratie** | | **Aantal uren** | **Reflectie** |
| **Begintijd** | **Eindtijd** |
| 13-10-2014 | GitHub repository aangemaakt | 11:20 | 11:30 | 0,2 | GitHub repo succesvol aangemaakt |
| 13-10-2014 | Samenwerkingscontract gemaakt | 10:00 | 11:15 | 1,3 | Samenwerkingscontract ondertekend door alle groepsleden |
| 13-10-2014 | Start gemaakt aan Plan van Aanpak. Aanleiding, opdrachtgever, probleemstelling beschreven. Begonnen aan afbakening | 11:45 | 15:15 | 3,5 | Beschrijvingen met de betrekking tot de aanleiding, probleemstelling moeten met de groep gecontroleerd worden. De afbakening moet met een docent bekeken worden. |
| 14-10-2014 | Afbakening afgemaakt (niet-functionele eisen) | 9:20 | 10:00 | 0,7 | Door een fout in word, is het document niet goed opgeslagen geworden. De niet-functionele eisen zijn in de avond er opnieuw bijgezet geworden (dubbel werk) |
| 14-10-2014 | Oefententamen PIT1 gemaakt | 13:30 | 15:00 | 1,5 | Oefententamen alleen gemaakt en vervolgens gecontroleerd met een klasgenoot. Dinsdag na de herfstvakantie is controle en uitleg over het oefententamen. |
| 14-10-2014 | De doelstellingen beschreven en het verwachte eindresultaat in de PvA gezet | 19:30 | 20:15 | 0,8 | De bijgewerkte gegevens moeten worden goedgekeurd door de andere groepsleden. De informatie die in het document getypt is, komt voornamelijk voort uit de requirements en use case / activity diagrammen. |
| 15-10-2014 | Plan van Aanpak bijgewerkt met randvoorwaarden, risico's en de globale aanpak | 12:30 | 15:00 | 2,5 | Randvoorwaarden nog niet compleet, controleren met docent. |
| 15-10-2014 | Software Development Plan gemaakt (Scrum) | 15:15 | 19:00 | 3,8 | Opzet scrum gemaakt, op basis van een template in Microsoft Project. Deze planning moet gecontroleerd worden met een docent voor feedback, aangezien de casus groep niet zeker weet of het goed is. |
| 17-10-2014 | Maken van use cases voor beheerder en ontwikkelaar | 11:00 | 12:30 | 1,5 | Use cases uitgewerkt op basis van functionaliteit die beschreven is in de requirements documentatie en de andere use cases. |
| 18-10-2014 | Aanvullen van use cases voor beheerder en ontwikkelaar en het maken van de activity diagrammen voor deze actoren | 10:30 | 12:15 | 1,8 | Activity diagrammen uitgewerkt op basis van use cases |
| 19-10-2014 | Use Case beschrijving gemaakt voor de Toeschouwer, Beheerder en de Ontwikkelaar | 14:30 | 16:00 | 1,5 | De beschrijvingen zijn uitgewerkt op basis van het voorbeeld van Dhr. Tossaint. |
| 19-10-2014 | Werking Xamarin en C# uitgezocht en op basis van deze kennis het begin gemaakt aan de mobiele applicatie | 19:00 | 20:30 | 1,5 | De werking van Xamarin is nu een stuk duidelijker. Er is een begin gemaakt aan de styling van de app, daarnaast is er ook een SplashScreen toegevoegd geworden. |
| 20-10-2014 | Het conceptuele klassen diagram gemaakt op basis van de use case diagrammen die eerder gemaakt zijn | 15:00 | 16:15 | 1,3 | De conceptuele klassen diagram moet worden gecontroleerd met de rest van de groep, om er zeker van de zijn dat alle entiteiten erin staan. |
| 20-10-2014 | De applicatie verder uitgewerkt met een login scherm, aanmeldscherm, meerdere activities en axml files. Daarnaast ook error handling toegevoegd | 18:30 | 21:30 | 3,0 | De applicatie begint al te werken, de check op het aanmeld scherm moet nog afgemaakt worden. De check moet ervoor zorgen dat de ingevulde gegevens voldoen aan de eisen van de requirements. |
| 21-10-2014 | De applicatie verder uitgewerkt door de aanmeld, login en menu activities volledig uit te werken. Hierbij is voorlopige code gebruikt. | 13:30 | 16:45 | 3,3 | De applicatie ziet er goed uit, de checks op de invoervelde werken volledig. |
| 23-10-2014 | Op basis van de conceptuele klassen diagram, de specifcatie klassen diagram gemaakt. | 14:00 | 17:00 | 3,0 | Het diagram is gecontroleerd met Delano en Davy. Daarnaast hebben ze beide de usecase beschrijvingen gecontroleerd. |
| 23-10-2014 | De applicatie aangepast van LinearLayout naar een RelativeLayout, om problemen met de GUI te voorkomen en meer mogelijkheden te krijgen bij het maken van de GUI. Controle punten verbeterd, zodat de errors duidelijker zijn. | 17:15 | 20:00 | 2,8 | De axml files die al af waren zijn omgezet geworden naar een relative layout, daarnaast zijn de controle punten bij de applicatie verbeterd en wordt de gebruikersnaam door de activities heen gebruikt. |
| 24-10-2014 | Door het vervangen van een Android phone kwamen er problemen opdagen, met name de verschillende PPI van de beeldschermen. | 15:30 | 15:45 | 0,3 | Het probleem is geconstanteerd, maar is nog niet opgelost. Delano was op dit moment bezig met opdrachten van IF5. |
| 26-10-2014 | Het plan van aanpak is verder uitgewerkt, naar het constanteren van een onvolledigheid bij de afbakening (door Delano). | 15:00 | 16:30 | 1,5 | De MoSCoW methode is, naar mijn weten, volledig ingevuld en is consequent met wat in de andere eisen staan. |
| 28-10-2014 | Onderzoek gedaan op basis van informatie van Dhr. Pepels over het indirect doorvoeren van een instance doormiddel van een intent. Daarnaast informatie gezogd over een "speciaal" opbject voor instellingen van de app. | 10:00 | 11:15 | 1,3 | Het doorvoeren van een instance zal gedaan moeten worden met behulp van een boolean value en een if statement. Daarnaast is er nog geen goede oplossing voor het instellignen object gevonden. |
| 30-10-2014 | De applicatie verder uitgewerkt met een "GameActivity", met de spelkaarten die op basis van een random generator werkt. Er moet nog een finshed event komen, die ervoor zorgt dat het spel eindigt en door gaat naar het resultaten scherm. | 10:30 | 14:00 | 3,5 | De GameActivity werkt naar behoren. De laatste activity moet worden gemaakt voor de multiplayer sectie. |
| 6-11-2014 | Controle van de Android Applicatie door Dhr. Tossaint. | 14:10 | 14:30 | 0,3 | Dhr. Tossaint heeft de prototype van de applicatie goed gekeurd. |
| 6-11-2014 | Screenshots gemaakt van de applicatie op Android smartphone, om deze te kunnen gebruiken in de documentatie. | 14:30 | 14:40 | 0,2 | Screenshots doorgestuurd naar davy, die deze heeft gebruikt om een flowchart te maken van de werking van de app. |
| 9-11-2014 | Alle documenten controleren en bijwerken waar dat nodig is. Alles samengevoegd en gecontroleerd op volledigheid. | 17:30 | 19:00 | 1,5 | Alles gecontroleerd en klaar gemaakt om in te leveren. |

## Davy Heutmekers

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Totaal aantal uren:** | 27,50 |  |  |
| **Datum** | **Beschrijving** | **Tijdregistratie** | | **Aantal uren** | **Reflectie** |
| **Begintijd** | **Eindtijd** |
| 13-10-2014 | Aanmaken logboek | 10:00 | 11:00 | 1,0 |  |
| 13-10-2014 | Start gemaakt aan Plan van Aanpak. Aanleiding, opdrachtgever, probleemstelling beschreven. Begonnen aan afbakening | 11:45 | 15:15 | 3,5 | Beschrijvingen met de betrekking tot de aanleiding, probleemstelling moeten met de groep gecontroleerd worden. De afbakening moet met een docent bekeken worden. |
| 14-10-2014 | Oefententamen PIT1 gemaakt | 13:30 | 15:00 | 1,5 | Oefententamen samen met Delano Cörvers gemaakt. Dinsdag na de herfstvakantie is controle en uitleg over het oefententamen. |
| 15-10-2014 | Plan van Aanpak bijgewerkt met randvoorwaarden, risico's en de globale aanpak | 12:30 | 15:30 | 3,0 | Randvoorwaarden nog niet compleet, controleren met docent. |
| 15-10-2014 | Scrum planning gemaakt met Delano in Microsoft Project 2013 | 15:30 | 19:00 | 3,5 | Dit was de eerste keer dat we Microsoft Project hebben gebruikt. In het begin was het even uitzoeken alles werkt, maar uiteindelijk is het goed gelukt. |
| 17-10-2014 | Use Case beschrijving spelers gemaakt | 12:00 | 16:00 | 4,0 | Het maken van de beschrijvingen van de spelers is goed verlopen. |
| 20-10-2014 | Tekstvelden en buttons gemaakt in diverse activities | 12:00 | 17:00 | 5,0 | In het begin ging het wat moeizaam, maar uiteindelijk is het goed gelukt. |
| 23-10-2014 | Op basis van de conceptuele klassen diagram, het specifcatie klassen diagram gemaakt. | 14:00 | 17:00 | 3,0 | Het diagram is gecontroleerd met Delano en Davy. Daarnaast hebben ze beide de usecase beschrijvingen gecontroleerd. |
| 6-11-2014 | Maken van een beschrijving van de applicatie met printscreens van de verschillende activities. | 15:00 | 18:00 | 3,0 |  |

## François Menning

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Totaal aantal uren:** | 0,00 |  |  |
| **Datum** | **Beschrijving** | **Tijdregistratie** | | **Aantal uren** | **Reflectie** |
| **Begintijd** | **Eindtijd** |
|  | Aanvullen logboek | 11:00 | 11:00 | 0,0 |  |