

# Procesverslag

## Samenwerkingscontract

### Vergaderingen & Besluitvorming

Iedere woensdag wordt er vergaderd samen met de studentassistent, om 9:30 uur. Verder wordt er ook donderdag om 16:30 vergaderd, zonder de studentassistent. De voorzitter verzameld vooraf punten voor de agenda, en iedereen kan punten bij hem aandragen. In de vergadering zullen taken voor de komende tijd verdeeld worden, en zullen grote beslissingen over onderdelen van het project worden gemaakt. In het geval van een meningsverschil zal er eerst beslist worden aan de hand van een stemming, en de voorzitter beslist als dit het meningsverschil niet verhelpt. Er wordt nagegaan dat afspraken worden nagekomen met behulp van een honkbalknuppel. Afspraken zullen in de vorm van tickets in DrProject worden geplaatst.

De voorzitter is Özer Ulusoy, hij zorgt voor een agenda. De notulist (onbepaald), zet de notulen op de wiki. In het geval van onenigheid over wie de notulist wordt, neemt de voorzitter op zich het besluit te nemen wie de notulist zal zijn. De agenda is zo snel mogelijk beschikbaar, en de notulen staan uiterlijk drie uur voor de volgende vergadering op de wiki, volgens het template van de notulen van Woensdag 8 Mei. Met de vergadering zal gewacht worden op de studentassistent, indien deze niet geheel afwezig is.

### Samenwerking

De communicatie onderling gebeurt veel via WhatsApp messenger. We hebben een groepsgesprek aangemaakt waarin we elkaar op de hoogte houden van de vorderingen. Niet iedereen heeft echter WhatsApp dus we hebben ook een Skype groep waar wel iedereen in zit. Voor en tijdens de vergaderingen bieden we iedereen de mogelijkheid om zijn inbreng te geven aan de groep. Hier zal vervolgens over gediscussieerd worden om te kijken of iedereen het er mee eens is.

Alle documenten staan op google drive en deze worden 1-2 keer per week naar de SVN repository gepusht, zodat ook de SA's op de hoogte kunnen blijven van onze voortgang.

Verder zijn de rollen als volgt verdeeld:

- Voorzitter: Özer Ulusoy
- Notulist: rouleert
- Trac: Robert Carosi

- Hoofdprogrammeur: Yorick van Pelt

Aangezien Yorick het meeste ervaring en kennis heeft over programmeren hebben we hem benoemd tot hoofdprogrammeur. Verder zijn de rollen verdeeld naar wie de desbetreffende rol graag op zich wilde nemen.

Mochten zich er problemen voor doen wat betreft de samenwerking wordt dit eerst met alle groepsleden besproken en als er geen oplossing kan worden gevonden wordt beroep gedaan op de studentassistenten. Zij kunnen ons vervolgens adviseren of we een vakdocent erbij moeten betrekken of dat we het onderling op kunnen lossen.

## **Planning & Taakverdeling**

In principe zorgt Robert Carosi ervoor dat elke week voor iedereen tickets aan worden gemaakt en deze op de Trac worden gezet. Zo weet iedereen altijd wat hij kan doen. Zodra een bepaalde taak af is, kan deze worden afgevinkt op de Trac. Elke week wordt er besproken wat iedereen heeft gedaan en of er zich problemen hebben voorgedaan.

Ook bij het programmeren van bepaalde onderdelen van de agent wordt overlegd wie dit op zich zal nemen. Tevens zal per week met de groep beslist worden wie van de groep de code zal testen, wie aan bepaalde documentatie werkt en wie deze corrigeert. Als dit besloten is zullen er toepasselijke tickets worden aangemaakt op Trac.

We hebben per deliverable één groepsgenoot verantwoordelijk gesteld. Het is niet zo dat deze persoon in zijn eentje de deliverable moet maken, maar hij is wel degene die ervoor moet zorgen dat het op tijd af is en wordt ingeleverd. Per week zal iedereen een taak krijgen. Deze taak zal hij vaak niet af krijgen tijdens de contacturen en zal deze dus vervolgens thuis af moeten maken.

## **Trac & SVN Repository**

Trac zullen wij tijdens het project constant bijwerken. Zo gebruiken we de wiki pagina onder andere om de links naar de deliverables neer te zetten, een foto van iedereen te plaatsen en deze van alle attachments te voorzien. Ook zullen we alle agenda's en notulen op de Trac zetten.

Robert Carosi is verantwoordelijk voor het onderhouden van de Trac, het schrijven van de tickets, en het maken van de roadmap. Wat betreft de SVN zorgen we elke week dat er onderdelen gepusht worden. Degene die dit doet zal iedere week verschillen.

Op de hoofdpagina van trac zullen wij ons logo zetten, een link naar de deliverables en per groepslid de naam, functie, studienummer, e-mail en een foto. Verder zullen de agenda's en notulen

makkelijk te vinden zijn onder het kopje 'Deliverables'.

Code wordt gecommited op de repository wanneer een bepaald subdoel/opdracht/fix is voltooid. De commit zal worden voorzien van duidelijk en verklarend commentaar. De source code zal zoveel mogelijk op worden gesplitst in modules om concurrency problemen te voorkomen. Zo kan iedereen aan zijn eigen deel werken en loopt niemand elkaar in de weg.

De SVN repository is als volgt gestructureerd:

- Een documentatie map voor alle documentatie (bijvoorbeeld ontologiedefinitie, logo, analyse UT omgeving, scenario's e.d);
- Een foto's map waarin alle foto's van de groepsleden te vinden zijn;
- De notulen en agenda's staan in de map Notulen & Agenda's;
- De src folder bevat alle code die geschreven wordt.

## **Aanwezigheid**

Bij het te laat komen van groepsleden wordt, mits een valide reden minstens 24h van tevoren is aangegeven, dit door de vingers gezien. Mocht het echter vaker voorkomen dat groepsleden te laat komen kunnen zij besluiten de studentassistent in te lichten en om advies te vragen. Deze zal vervolgens beslissen of een vakdocent moet worden geïnformeerd of dat het probleem binnen de groep kan worden opgelost.

## **Gebruikmaking van Trac**

De groep moest in het begin van het project erg wennen aan Trac. Voornamelijk het updaten van Trac na het uitvoeren van een taak gebeurde niet direct. Dit is goed te zien in het gebruik van de tickets. Zo werden de tickets die thuis waren uitgevoerd pas op de projectdagen gesloten.

Zodra we er eenmaal aan gewend waren verliep het wel veel beter. Er werd een persoon aangewezen die verantwoordelijk was voor het bijhouden van Trac, die alle actiepunten na een vergadering direct erbij plaatste en zorgde dat alles up-to-date bleef. Daarnaast ging iedereen vaker code plaatsen op SVN zodat er duidelijker was wat iedereen gedaan had en mee bezig was.

In de wiki was vooral de ontologiedefinitie nuttig. Deze gebruikten we om voor onszelf een overzicht te houden van beschikbare beliefs en knowledge.

## **Reflectie samenwerking**

De samenwerking in de groep is over het algemeen als goed ervaren. Hoewel we éénmaal

hebben moeten wisselen van voorzitter. In eerst instantie had Özer aangegeven graag voorzitter te zijn. Hij had tot dat moment geen indruk gegeven leiding te kunnen geven, maar er was geen bezwaar tegen zijn aanstelling als voorzitter. Nadat was gebleken dat hij dit leiderschap ook niet kon waarmaken hebben we Jeroen als voorzitter benoemd. Hij heeft deze taak goed op zich genomen en dit zorgde er voor dat de taakverdeling van de groep een stuk duidelijker werd.

Naast de in het samenwerkingscontract besproken vergaderingen hebben we ook iedere donderdag een kort rondje gedaan waar iedereen zei wat hij ging doen. Hierbij werd direct gekeken of er taken waren die nog verdeeld moesten worden. Hierdoor wisten we wat groepsgenoten aan het doen waren en konden we taken dynamisch toewijzen als bleek dat mensen een taak sneller klaar hadden of juist meer tijd nodig hadden.

Buiten het samenwerkingscontract hebben we ook een rooster gemaakt waarin ieder teamlid éénmaal wat lekkers meeneemt. De meeste zoetigheden zijn meegenomen volgens dit rooster. Tot nu toe is slechts eenmaal om een andere reden zoetigheid meegenomen, namelijk omdat Özer zich had verslapen.

Bij fase twee zijn we er erg laat achter gekomen dat het programma niet goed werkte. De losse modules werkten wel, maar niet als geheel. Dit is twee uur voor de deadline opgelost. Dit kan worden voorkomen door eerder in te leveren en daarbij de laatste tests eerder uit te voeren.

Na fase 2 is Özer gestopt met het project. Dit leidde niet tot grote problemen aangezien we al door hadden dat hij moeite had met het project en we hem daarom weinig kritieke taken hebben gegeven. Zijn taken zijn overgenomen door verschillende groepsleden.

Van de samenwerking in de groep hebben we geleerd hoe nuttig een goede voorzitter kan zijn. Waarom je regelmatig vergaderingen of korte besprekingen moet hebben. Dat je moet proberen ruim voor de deadline klaar te zijn en hoe je om moet gaan met groepsleden die uitvallen.

## Zelfreflectie

**Zelfreflectie (ong. 0.5 pagina per persoon):** *Ieder groepslid schrijft een zelfreflectie. Beschrijf daarin de eigen bijdrage aan zowel het proces als het product. Welke rollen heb je op je genomen in de groep? Wat zijn je sterke en zwakke punten, zowel in de samenwerking als wat betreft inhoud? Welke dingen zou je in een volgend project anders aanpakken en hoe?*

### Robbert

In de eerste fase van het project ben ik voornamelijk bezig geweest met scenario's bedenken en uitwerken, en schrijven in het verslag. In de tweede fase heb ik afspraken voor het testen gemaakt en pas halverwege deze fase heb ik meegewerkt met programmeren (afgezien van het deel van de code dat uit mijn individuele opdracht is overgenomen.) In de derde fase is mijn inbreng bij het programmeren groter genomen. Naast de module `flag_capturer` die ik in fase twee

heb gemaakt heb ik in fase drie de modules seeFlag en getWeapon gemaakt. Het was fijn om te merken dat het vertrouwen van de groep in mijn bekwaamheid met programmeren vergrootte, waardoor het schrijven van de module getWeapon in de laatste week aan mij werd overgelaten. Deze module moest het verschil maken waarmee we drie epic bots kunnen verslaan.

In het proces heb ik geprobeerd verschillende taken op me te nemen en als er op dat moment geen taken open stonden, dan heb ik gekeken of ik alvast vooruit kon werken. Tot slot heb ik ook nog samengewerkt met Jeroen om hoofdstuk 5 te schrijven.

### **Jeroen**

Tijdens dit project heb ik eerst een groot deel van de manager opgezet, waarbij functionaliteit moest worden geïmplementeerd om de berichten te ontvangen van de bots en te reageren op scenario's die zich voordoen door rollen toe te wijzen. Het programmeren zelf gaat me redelijk af, maar ik merkte wel dat als er complexe code moest worden geschreven ik wel tegen limieten aan liep - het logic programmeren lijkt mij nog niet helemaal te liggen. Hierbij heb ik dan vaak samengewerkt met Yorick.

In het begin was Ozer aangewezen als voorzitter, maar na een aantal projectmiddagen werd ik de voorzitter. Dit was een rol die mij wel leek te liggen, aangezien de vergaderingen korter werden, maar even productief waren. Daarnaast merk ik dat het zorgen dat alles goed verloopt een rol is die van nature oppak.

### **Alexander**

In de eerste fase heb ik me vooral bezig gehouden met het bedenken van de scenario's en de analyse van de UT-omgeving. Daarnaast heb ik me bezig gehouden met het verbeteren en als het nodig was het herschrijven van het verslag. Tijdens fase één heb ik me minder bezig gehouden met programmeren.

In fase twee ben ik ook meer bezig geweest met programmeren, ik had de taak op me genomen om de flag defender te schrijven. Dit liep in het begin niet altijd even soepel, en het duurde even voordat ik een werkende module aan de praat kreeg. Daarnaast heb ik me nog bezig gehouden met het testen van de eerder beschreven scenario's.

In fase drie, heb ik me wat programmeren betreft meer bezig gehouden met kleinere dingen. Daarnaast heb ik me vooral bezig gehouden met het testen van het programma en heb ik nog een aantal hoofdstukken geschreven voor het verslag. Uiteindelijk heb ik er voor gezorgd, dat alle geschreven tekst in orde was en zo niet dan heb ik deze verbeterd.

In het vervolg denk ik dat ik me meer moet bezig houden met programmeren, omdat ik me tijdens dit project meer met bijzaken en het schrijven van het verslag heb beziggehouden. Dit kan ik verbeteren door me eerder aan te bieden voor een bepaalde programmeer taak.

## Yorick

Ik ben bij dit project voornamelijk bezig geweest met het overzien van de code en basis tests om te garanderen dat de ingeleverde code deed wat hij moest doen. Ik heb hierbij vooral bijgedragen aan de algehele structuur van de code, maar ook heb ik samen met Jeroen gewerkt aan de manager. In de laatste fase heb ik de module assassin gemaakt, die vooral gebaseerd was op de code zoals we die in de eerste fase hadden, en de module getItem, die bovenop getWeapon moest zorgen dat de bots voldoende items hadden.

Ik heb me vooral bezig gehouden van de code, en minimaal met het verslag. In het verslag heb ik alleen de ontologiedefinitie up-to-date gehouden, en een aantal tests uitgewerkt en uitgevoerd. In een vervolgproject zou ik me meer bezig proberen te houden met het verslag en iets minder met de code, om anderen meer kans te geven code bij te dragen, in plaats van dat zij aan het verslag moeten werken. Verder zou ik proberen meer te communiceren waar ik aan ga werken, omdat het een aantal keer is voorgekomen dat bleek dat ik hetzelfde had gedaan als iemand anders. Ook zou ik, bij het inleveren van deliverables, eerder beginnen met kijken of ze compleet zijn en ze eerder op de dag van de deadline inleveren.

## Robert

In de eerste fase merkte ik al gauw dat ik een groep zat met veel verschillende type mensen. Aangezien ik zelf nog weinig ervaring had met programmeren in teamverband, vond ik het fijn dat er groepsgenoten waren met veel ervaring. Ik ben zelf goed in het motiveren van mensen en ervoor zorgen dat de cohesie binnen de groep in stand blijft. Hoewel Jeroen al gauw de rol van voorzitter op zich nam hebben wij deze officieel aan Özer gegeven omdat hij dit graag wilde. We kwamen er echter al gauw achter, nadat hij twee keer flink te laat was, dat dit geen goede beslissing was. Verder heb ik samen met Yorick nagedacht over problemen en oplossingen. Hij had een erg goede workflow en environment draaien waardoor het schrijven en testen van code soepel verliep. Ik probeerde waar nodig was, oplossingsgerichte inzichten te geven. Aangezien ik nog niet zo goed met GOAL overweg kon, maar wel over een redelijk analytisch vermogen beschik, vond ik dat dit mij goed af ging. Tevens heb ik ontzettend veel geleerd van de discussies tussen Jeroen en Yorick, die constant bezig waren met het bespreken van interessante kwesties en stonden beiden erg open om zaken uit te leggen die mij niet helemaal duidelijk waren. Ook met Alexander en Robbert kon ik het erg goed vinden.

Aan het verslag heb ik ook gewerkt. Dit vond ik zelf niet erg interessant, maar dit moest wel gebeuren.

Verder heb ik wat code betreft een module geschreven die we uiteindelijk gedeeltelijk geschrapt hebben omdat we dit concept niet voldoende hadden doordacht. Ook heb ik stukjes geschreven aan de manager en anderen geholpen bij het schrijven en testen van de code.

In een volgend project wil ik proberen nog positiever te zijn en iedereen evenveel bij het project te betrekken ook al kan ik het met sommige mensen beter vinden dan met anderen. Dit zorgt ervoor dat de groep hechter wordt en dus voor meer productiviteit en betrokkenheid.

## Evaluatie project

• **Evaluatie project:** *Geef constructieve feedback op het project. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de projectorganisatie, de projectopzet, de begeleiding, de software waar mee gewerkt wordt, de technische ondersteuning, etc. Probeer zo specifiek mogelijk te zijn. Als een probleem gesignaleerd wordt, probeer dan ook suggesties te doen voor verbetering. Deze feedback zal meegenomen bij de verbetering van het project in volgende jaren.*

In de algemene zin is dit project geslaagd. Natuurlijk is het niet bij alles mogelijk dat het compleet vlekkeloos verloopt, en ook dit project heeft een aantal problemen gekend, maar na onze ervaringen met vorige projecten was dit project goed georganiseerd.

Een aantal verbeterpunten:

**Beeoordeling individuele opdracht:** bij de individuele opdracht werd gewerkt met een incrementeel sterren-systeem. Bij meerdere van ons is het voorgekomen dat wij genoeg code hadden geschreven voor vier sterren, maar dat onze code is afgekeurd op onvoldoende uitleg of missende pre/postcondities. In de opdracht had duidelijke mogen staan dat de hoeveelheid commentaar een verslag verving en het dus een verhaal had moeten zijn, in plaats van een normale hoeveelheid commentaar.

**Peer-evaluatie:** de peer-evaluatie site is bepaald niet duidelijk, bij andere projecten was er [tudelft.peer-evaluations.com](http://tudelft.peer-evaluations.com) gebruikt, welke zeer fatsoenlijk werkte. Onze verwachting was dat dit hier ook het geval zou zijn, maar hier is gekozen voor scorion, wat zeer slecht werkte en geen duidelijke feedback gaf.

**Bugs in de software:** natuurlijk is het niet mogelijk dat alle software perfect werkt, echter was het het geval dat bepaalde software grote problemen vertoonde, zoals het crashen van de UT-GOAL environment of het stuck raken van bots. Ook de IDE van GOAL was geen plezier om mee te werken, parse-errors leverden veelvuldig fatal exceptions op, waarna de IDE opnieuw opgestart moest worden.

Naast deze aantal punten is volgens ons het project echter goed verlopen.