



Individueel Eindverslag

1 juli 2019

Student:
R.A.J. Wacanno
11741163

PSE-Groep:
A - TeamCode

Begeleider:
Thomas Schaper

Docent:
dr. Ana-Maria Oprescu

Cursus:
Project Software Engineering

Vakcode:
5062PRSE6Y

Inhoudsopgave

1	Introductie	1
1.1	Het project en diens context	1
1.2	Groepsstructuur	2
1.3	Persoonlijke rol	2
1.4	Verwachte en daadwerkelijke resultaten	2
2	Methode	2
2.1	Ontwikkelingsaanpak	2
2.2	Persoonlijke afhandeling van taken	3
2.3	Aanpak bij nieuwe technologieën en concepten	4
3	Geleerde lessen	4
3.1	Verwachtingen vooraf	4
3.2	Groepsstructuur	4
3.3	SCRUM	4
4	Conclusie	4

1 Introductie

1.1 Het project en diens context

Het idee voor het project stamt uit een probleem dat ikzelf ervoer bij mijn lessen informatica op de middelbare school: soms wil je samen met iemand in hetzelfde bestand code schrijven, maar dit is met de meeste *editors* niet mogelijk. Destijds vond ik *Cloud9*, een *editor* waarin dit wel mogelijk was. Sindsdien heb ik de wens gehad zelf zo'n *editor* te maken. Zodoende heb ik voor aanvang van het vak een groepje bijeengezocht en geprobeerd dit project met hen te kunnen uitvoeren.

1.2 Groepsstructuur

Op de eerste dag van het vak werd al meteen begonnen met het verdelen van organisatorische taken binnen de groep. Het resultaat hiervan is te zien in tabel 1. De volgende dag werd een verdeling van de programmeertaken gemaakt. In deze verdeling werd een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de twee componenten van ons project: de *client* en de *server*.

<i>Task</i>	<i>People</i>
Meeting planning	Frederick
Meeting chairman	Robin - Backup: Mund, Frederick
Meeting secretary (notulist)	Sverre - Backup: Maxim, Mark, Robin
Presenting	Jim, Frederick, Jorik, Robin
Presentation creation	Mund, Frederick, Robin, Mark, Maxim
Git co-ordinator	Jorik
Git experts	Folkert, Robin (more is appreciated)
C experts	Folkert, Sam, Chris (ish), Martijn (ish)
C++ experts	Folkert, Sam, Maxim (ish), Chris (ish)
Overall project leader	Frederick
Subleaders	Server: Robin — Editor: Jorik
Communication coordinator	Jim

Tabel 1: Bij aanvang vastgestelde taken binnen de groep

1.3 Persoonlijke rol

Zoals te zien is in tabel 1 was ikzelf voorzitter van de vergaderingen en leider van de subgroep die verantwoordelijk was voor het implementeren van de *server*-infrastructuur. Uit dit laatste volgt logischerwijs dat ik op het gebied van programmeren geschaard werd onder de *server*-groep.

1.4 Verwachte en daadwerkelijke resultaten

Zoals ons ook was verteld door de vakcoördinator en assistenten van het vak, waren onze beoogde projectresultaten aan de optimistische kant. Naast de basisimplementatie voor de *editor* hadden wij in ons projectverslag uitgebreide vervolgplannen om op deze basis verder te bouwen. Uiteindelijk bleek dat niet van deze extra functionaliteit daadwerkelijk gerealiseerd kon worden, gezien de inherente complexiteit van ons basisproduct.

Het grootste compromis wat betreft onze verwachtingen en het uiteindelijke resultaat kwam in de vorm van *locks*. Oorspronkelijk hadden we voor ogen dat een gebruiker overal een bestand zou kunnen bewerken. Het bleek echter dat een dergelijke implementatie voor de duur van 4 weken te hoog gegrepen was. In plaats daarvan werd de *editor* zo gemaakt dat een gebruiker eerst een regio moest *locken*, alvorens deze dit aangegeven gebied kon bewerken. Dit betekende ook dat er per gebied enkel één gebruiker aanpassingen kan maken.

2 Methode

2.1 Ontwikkelingsaanpak

Zoals benoemd in sectie 1.2 was onze groep wat betreft het implementeren van het project verdeeld in twee sub-groepen. Hieruit volgde dat de ontwikkeling dus ook in twee parallelle stromen verliep. Het bepalen van de taken die iedere week op de planning moesten komen verschilde gedurende de 4 weken van het project; in het begin werd veel *ad-hoc* bedacht, terwijl in latere weken steeds een planning op de vrijdag werd gemaakt voor de daaropvolgende week. Het bijhouden van de taken was echter wel op de eerste dag vastgesteld:

informatie over individuele taken werd bijgehouden op *Github* m.b.v *issues* (figuur 1) en de staat van projecten—het zij in ontwerp-, productie- of testfase—werd in het projectbord van de *Github-repo* bijgehouden (figuur 2).

☐	0 Open	✓ 259 Closed	Author	Labels	Projects	Milestones	Assignee	Sort
☐	187 documentation	✗	#259 by martinusandreas99 was merged 3 days ago	Review required				
☐	fixed scroll pos when switching tab	✗	#258 by MundVetter was merged 3 days ago	Approved				1
☐	fixed clean up	✗	#257 by MundVetter was merged 3 days ago	Approved				1
☐	removed numbers and _ in username	✓	#256 by MundVetter was merged 3 days ago	Approved				
☐	Update the docs with our new name	documentation	#255 by MundVetter was closed 2 days ago					
☐	Placeholder editor	✓	#254 by martinusandreas99 was merged 3 days ago	Approved				1
☐	Fixed line number updates when inserting lock	✓	#253 by rickkreuk was merged 3 days ago	Approved				
☐	Implement CI	enhancement	#252 by LunarThePunar was closed 3 days ago					
☐	changed deltaY to 1	✗	#251 by MundVetter was merged 3 days ago	Approved				1

Figuur 1: Voorbeeld van de *issues*

GUR: The front-end of the editor Updated 5 days ago				
Filter cards				
Ideas - Syntax highlighting in one continuous editor with multiple blocks #152 opened by jojojonk Client enhancement wontfix - Unlock pieces #148 opened by jojojonk Client enhancement - Autolocken regel in niet-gelockte gebied #144 opened by jojojonk Client enhancement wontfix	To do - Fix infinite update loop when scrolling when multi cursors visible #99 opened by MundVetter Client bug Week 4 - Laadanimatie #140 opened by jojojonk Client Week 4 - Fix security issues with npm packages #95 opened by MundVetter Client wontfix - Fix correcte regelnummer representatie #150 opened by jojojonk Client bug Week 3 - Mergen niet-gelockte pieces #147 opened by jojojonk Client Week 3 - Statuscodeveld #142 opened by jojojonk Client wontfix - Fix Multi-cursor #145 opened by jojojonk Client bug	In progress - Fix scroll behaviour #136 opened by MundVetter Client bug Week 4 - Fix the scrollbar in the editor #87 opened by MundVetter Client Week 3 - Instellingenmenu #139 opened by jojojonk Client Week 4 - Fix scroll behaviour & spontaneous jumps #140 opened by jojojonk Client bug Week 4	Done - Request lock in UI #110 opened by MarkBebawy Client User interface Week 3 - File manager right-click #157 opened by MarkBebawy Client enhancement Week 3 - Refactor settings.json parser code #214 opened by MarkBebawy Client Week 4	Closed - Advanced tabs #93 opened by MundVetter Client enhancement wontfix Week 3 - Kleur per gebruiker bij piece #141 opened by jojojonk Client bug Week 4 - Electron boilerplate #11 opened by jojojonk Client Week 1 - Chat mode #6 opened by FolkertVanVersveld Client enhancement - Toevoegen, verwijderen en namen wijzigen van bestanden #117 opened by maximdberg Client Week 3 14 sidebar #49 opened by jojojonk Client Week 1

Figuur 2: Projectplanning en -voortgang in *Github*

2.2 Persoonlijke afhandeling van taken

Achter het kiezen van taken zat geen uitgebreid doordachte strategie. Binnen mijn *server*-groep koos ieder een taak die op dat moment vaak het meest urgent was, of waarvan andere taken afhingen. Wel had ieder van ons binnen de groep een bepaald deel van de *server*-infrastructuur waaraan hij tot dan toe het meest had gewerkt en waar hijzelf dus het meest

over wist. In mijn geval was dit het bestandssysteem en de datastructuren die hiermee samenhangen.

Het voltooien van taken gebeurde vaak op twee manieren: in het geval van een kleine taak probeerde ik dit zo snel mogelijk te implementeren en samen te voegen met het werk van anderen; maar in het geval van grotere taken—waarvan er veel waren—zocht ik vaak een groepsgeenoot op om deze mee te voltooien. Dit laatste gebeurde vaak met behulp van het eerder genoemde *Cloud9*. Zo bleek dus ook maar weer tijdens het uitvoeren van dit project dat een specifieke *editor* die gebouwd is om samenwerken aan bestanden mogelijk te maken een uiterst nuttig gereedschap is.

2.3 Aanpak bij nieuwe technologieën en concepten

Oorspronkelijk zouden we het project geheel in C++ schrijven, een taal die voor velen nieuw zou zijn geweest. Hiervan werd uiteindelijk, gezien de complexiteit, van afgezien. Uiteindelijk zijn er aan de kant van de server wel nieuwe technologieën gebruikt. Deze zijn aan de hand van documentatie bestudeerd door sommigen en uitgelegd aan de anderen in de *server*-groep.

3 Geleerde lessen

3.1 Verwachtingen vooraf

Het was helaas al snel duidelijk dat de doelen die wij onszelf voorafgaand aan het project gesteld hadden veel te ver gegrepen waren. De assistenten hadden ons hiervoor gewaarschuwd, maar met mijn optimistische instelling wilde ik het toch proberen. Naderhand zie ik wel in dat een eenvoudiger project misschien minder voldoening had gebracht, maar uiteindelijk wel beter te realiseren was.

3.2 Groepsstructuur

Aan het begin van het project hielden wij vast aan een rigide groepsstructuur. Dit betekende dat er voor beslissingen een duidelijke verantwoordelijkheid was en dat deze persoon ook aan de rest van de groep verantwoordelijkheid moest afleggen. Deze structuur verviel gaandeweg het project en zorgde bij mij persoonlijk geregeld voor irritatie. Nu namen plots mensen belangrijke beslissingen die de hele groep aangingen, zonder dat dit met de (gehele) groep overlegd werd. Er ontstond een semi-democratie waarin niet iedereen kon meestemmen of enkel de stem van sommigen werd meegeteld.

3.3 SCRUM

Gedurende het project bleek dat, gezien de complexiteit van ons basisproduct, dat het voor de 4 weken die wij hadden moeilijk was om geheel *SCRUM* te werken. Zeker in de eerste 2 weken moest eerst nog een basis gelegd worden, voordat er daadwerkelijk iteratief gewerkt kon worden. Uiteindelijk kon aan de kant van de *server* in week 3 en 4 daadwerkelijk gewerkt worden op basis van een iteratief proces.

4 Conclusie

Al met al heb ik nu een beter beeld van wat een groep van 12 mensen in 4 weken gedaan kan krijgen. Ook heb ik nieuwe inzichten over de organisatorische aspecten van een groepsproject en het belang voor mijzelf van een duidelijke structuur. De complexiteit van ons project heeft het *SCRUM*-proces uiteindelijk in de weg gezeten en in de toekomst zou ik dan ook van tevoren kijken of een project hier goed op aan zou kunnen sluiten.