

PROJEKTLLEITERBERICHT

- Aufgabenname: Projektaufgaben 3.602:
MI-Maschine – Am2901 II
- Gruppennummer: s18-g33
- Rollenverteilung:
 - Dokumentation: Roland Würsching
(Matrikelnummer: 03648533)
 - Präsentation: Ruben Bachmann
(Matrikelnummer: 03693902)
 - Projektleiter: Franziska Steinle
(Matrikelnummer: 03702739)

Inhalt

Zeitplan.....	2
Spezifikation.....	2
Implementierung.....	2
Ausarbeitung.....	3
Projekterfolg.....	4
Gruppendynamik.....	5
Kommunikation.....	5
Aufgabenverteilung.....	5
Probleme.....	6
Unklarheiten bezüglich der Aufgabenstellung.....	6
Bessere Effektivität bei Gruppentreffen.....	6
Bessere Aufgabenverteilung.....	6

Zeitplan

Im Folgenden wird auf die Zeitplanung genauer eingegangen, also wie viel Zeit für jeden Abschnitt eingeplant war und wie sich diese Planung im Verlauf des Projektes änderte. Auch wird ein Einblick darauf gegeben, wie viel Zeit dann wirklich benötigt wurde.

Spezifikation

Für die Spezifikation hatten wir bis zur Fertigstellung 3,5 Wochen Zeit, da wir uns am 18. April zum ersten Mal getroffen haben, um das weitere Vorgehen zu planen. Unsere Planung sah vor innerhalb von zwei Wochen in Einzelarbeit die Aufgabenstellung zu analysieren und uns am 2. Mai zu treffen, um die Ergebnisse zusammenzutragen und die Lösungsansätze herauszuarbeiten. Bis zum nächsten Treffen sollte die Spezifikation fertiggestellt werden. Am 9. Mai war eine finale Überarbeitung der Spezifikation geplant und darauf dann das Hochladen der finalen Version.

Die Umsetzung verlief gut nach Plan, am 2. Mai war sogar schon eine Vorversion der Spezifikation vorhanden, bei der bis auf die Lösungsansätze schon der Großteil ausformuliert war. Die Lösungsansätze wurden wie geplant zusammengetragen und stichpunktweise notiert und in der darauffolgenden Woche noch in Einzelarbeit ausformuliert. In der letzten Woche vor der Abgabe wurde beim Treffen am 9. Mai die ausformulierte Version von der ganzen Gruppe nochmal Korrektur gelesen und über das Design der Spezifikation geredet.

Implementierung

Die Implementierungsphase war vom 9. Mai bis zum 17. Juni geplant. Beginnend mit dem Treffen am 9. Mai, an dem das Vorgehen während dieser Phase geplant werden sollte. Bis zum nächsten Treffen am 30. Mai sollte dann mit der Implementierung begonnen werden und jeder einen Teil übernehmen, der ihm am 9. Mai zugeteilt wurde. An diesem Treffen war eine Besprechung von auftretenden Problemen und dem allgemeinen Verlauf eingeplant. Am 6. Juni sollte die Implementierung abgeschlossen sein und mit der Ausarbeitung der Tests begonnen werden. Die gesamte Implementierung sollte am 23. Juni fertig sein und am 17. Juni hochgeladen werden.

In dieser Phase hat sich die Planung bereits beim ersten Treffen am 9. Mai sehr von der ursprünglichen Fassung unterschieden. Mit der Planung der Implementierung wurde erst am 16. Mai begonnen und das weitere Vorgehen war auch sehr unterschiedlich. So wurden die Aufgaben nicht aufgeteilt, sondern jeder sollte das implementieren, was gerade gemacht werden konnte, und über den Fortschritt wurde über WhatsApp kommuniziert. Die Implementierung sollte in der Woche vom 23. Mai bis 30. Mai umgesetzt werden. Allerdings kam es dazu, dass bereits am 18. Mai der komplette VHDL-Baustein implementiert war und am 23. Mai bereits besprochen wurde. Auch die Testbench war sehr schnell implementiert und fertig gestellt. Am 29. Mai kam es dann zu einem Treffen mit dem Tutor. Die

Fehlerbehandlung, die das Ergebnis dieses Treffens war wurde auch schnell umgesetzt und so war die Implementierung am 6. Juni mit der Besprechung der Umsetzung der Fehlerbehandlung schon frühzeitig beendet.

Ausarbeitung

Für die Ausarbeitung war nur ein Treffen am 27. Juni angesetzt, bei dem jeder den bisherigen Verlauf seiner Arbeit mit dem jeweiligen Aufgabengebiet vorstellt und über mögliche Probleme gesprochen wird. Das restliche Vorgehen war jedem selber überlassen.

In der Umsetzung kam es dazu, dass das Treffen am 27. Juni weiterhin vorgesehen war, am Tag selber aber abgesagt wurde, da niemand ein Problem hatte, über da man hätte reden müssen.

Projekterfolg

In der Spezifikation wurde der Erfolg des Projektes definiert. Dafür sollen die Funktionen ADD, SUBR, SUBS, OR, AND, NOTRS, EXOR, EXNOR und das Zero-, Sign- und Carry-Flag die richtigen Ausgaben liefern. Testet man den erstellten VHDL-Baustein wird bei den Rechenoperation ADD, SUBR und SUBS der richtige Wert auf den Ausgang gelegt und die Flags werden richtig gesetzt. Bei den logischen Operationen OR, AND, NOTRS, EXOR und EXNOR werden die Flags nicht gesetzt und das richtige Ergebnis auf den Ausgang gelegt. Bei einer ungültigen Eingabe werden die Ausgänge auf 0 gesetzt. Die Anforderungen an das Projekt wurden somit erfüllt und auch die Testbench und das make-File sind vorhanden und funktionieren. Das Projekt kann also als Erfolg gewertet werden.

Gruppendynamik

Zur Gruppendynamik muss zunächst gesagt werden, dass die Gruppenmitglieder sich vor dem Projekt nicht kannten und bis auf das Projekt auch keinen weiteren Kontakt zu einander hatten. Auch hatte jeder Teilnehmer ein anderes Vorwissen und so konnten Unklarheiten meistens durch das Wissen eines anderen Mitgliedes schnell geklärt werden.

Kommunikation

Die Kommunikation fand hauptsächlich über WhatsApp statt und bei den wöchentlichen Treffen, die bis zur Abgabe der Implementierung auch wöchentlich, bis auf eine Ausnahme, stattfanden, auch wenn nicht jede Woche über das VHDL-Projekt gesprochen werden musste. Trat ein Problem oder eine Frage bezüglich der Verhaltensweise auf wurde meistens direkt in der WhatsApp-Gruppe geantwortet und es wurde schnell durch das Wissen der anderen Teilnehmer gelöst beziehungsweise geklärt. Die Veränderungen die auf dem SVN-Server vorgenommen wurden, wurden auch immer gut dokumentiert und können gut nachvollzogen werden. Die Kommunikation verlief also allgemein sehr gut.

Aufgabenverteilung

Die Aufgabenteilung war meistens nicht klar geregelt, sondern jeder kümmerte sich um das Projekt wenn er gerade Zeit hatte. Das führt aber dazu, dass man oft gar nichts mehr tun konnte, da bereits sehr viel von den anderen Mitgliedern erledigt worden war. Man kann also sagen, dass die Bereitschaft zur Mitarbeit sehr groß war. Es gab keine Aufgabe die niemand erledigen wollte und die Arbeit war immer schnell erledigt. Jeder versuchte sein Wissen und seine Stärken richtig einzubringen.

Probleme

Im Folgenden wird auf die Probleme im Laufe des Projekts eingegangen und wie diese gelöst wurden. Im Allgemeinen kann man allerdings sagen, dass kaum Probleme aufgetreten sind und die genannten eher Kleinigkeiten als richtige Probleme waren, da sie immer sehr schnell gelöst waren und niemandem als wirkliche Probleme aufgefallen sind.

Unklarheiten bezüglich der Aufgabenstellung

Zum einen gab es die Unklarheit, ob der VHDL-Baustein auf unbestimmte Eingaben reagieren soll, ob also eine Fehlerbehandlung programmiert werden soll. Um diese Frage zu beantworten wurde eine E-Mail an den Tutor geschrieben und er wurde in seiner Sprechstunde aufgesucht und die Frage wurde schnell beantwortet. Also wurde eine von uns als sinnvolle angesehene Lösung implementiert.

Bessere Effektivität bei Gruppentreffen

Zudem hätten während der Gruppentreffen die Zeit effektiver genutzt werden können. So kam es oft dazu das jeder ein paar Minuten in seine Gedanken beziehungsweise in seinen Laptop vertieft war und die anderen Gruppenmitglieder nicht an seinen Überlegungen teilhaben lies. Dadurch entstanden einige Momente in denen niemand redete und es keinen Fortschritt bezüglich der besprochenen Themen gab. Diese kurzen unkommunikativen Augenblicke hatten aber keine negativen Auswirkungen auf den Projektverlauf, da es eine effiziente Eigenarbeit außerhalb der Treffen gab.

Bessere Aufgabenverteilung

Eine weitere Punkt der leicht negativ aufgefallen ist, dass die Aufgaben meistens nicht klar aufgeteilt wurden. So gab es, wenn man erst am Wochenende Zeit fand keine großen Aufgaben mehr zu lösen und ein anderes Gruppenmitglied hatte bereits den Großteil der Arbeit erledigt. Insgesamt war also der Arbeitsaufwand für jedes Gruppenmitglied sehr unterschiedlich. Auch dieses Problem hatte keine Auswirkung auf das Projekt, da die Aufgaben ja stets zuverlässig erledigt wurden und es dazu zusätzlich ein schnelles Vorankommen gab, da jedes Gruppenmitglied sich einbringen wollte