



Technische Universität München
Fakultät für Informatik
Rechnerarchitektur-Praktikum
SS 2015

DICHTEMESSUNG

PROJEKTLLEITERBERICHT

Bearbeitet von:

Mahdi Sellami

12.07.2015



INHALTSVERZEICHNIS

1. VORAUSSETZUNGEN	3
2. PROJEKTVERLAUF.....	3
2.1. PFLICHTENHEFT	3
2.2. SPEZIFIKATION	4
2.3. IMPLEMENTIERUNG	4
3. ZUSAMMENFASSUNG.....	5



1. Voraussetzungen

Alle Teilnehmer von diesem Projekt haben die Klausur « Einführung in die Rechnerarchitektur » bestanden. Das heißt, dass die fachlichen Grundlagen in Assembler aus der Veranstaltung « Einführung in die Rechnerarchitektur » bei Prof. Dr. Bode und eventuell auch aus den dazugehörigen Zentral- und Tutorübungen vorhanden waren.

Weitere Voraussetzungen sind natürlich noch die Flexibilität und die Fähigkeit zur Teamarbeit.

2. Projektverlauf

Eine aktive Beschäftigung mit dem Assembler-Projekt begann erst im Mai 2015, nachdem wir die Gruppenverteilung aus der ERA-Verwaltung bekommen haben. Nach dem Besuch der Einführungsveranstaltung von unserem Tutor Josef Stark haben wir per Email den ersten Termin zum persönlichen Treffen vereinbart.

Im Folgenden steht ein Überblick über die relevantesten Details und Ereignisse des Projektverlaufs (chronologisch dargestellt):

2.1. Pflichtenheft

- **Kommunikation :**
 - Treffen am 08.05.2015 in der MI-Magistrale.
 - Chat-Dienste (WhatsApp).
- **Aufgaben und Schwierigkeiten :**
 - Rollenverteilung.
 - Grobe Aufgabenanalyse
 - Bestandteile eines Pflichtenheftes.
- **Ereignisse und Ergebnisse :**

Zuerst wurde die Rollenverteilung festgelegt und einen Ordner auf Google-Drive für einen zukünftigen Austausch von Daten erstellt. Danach wurde die Aufgabestellung sowie das vorhandene C-Rahmenprogramm kurz besprochen und dabei einige Unklarheiten geklärt. Der nächste Ordnungspunkt war die Struktur bzw. Bestandteile eines Pflichtenheftes. Dabei war es von Vorteil, dass alle Beteiligten die Veranstaltung « Einführung in die Softwaretechnik » im Sommersemester 2015 besuchen, in der die Erstellung eines Pflichtenheftes genau geklärt wird. Des Weiteren haben manche Beteiligten auch Berufserfahrungen mitgebracht. Während des Treffens wurde auch eine « erste Version » des Pflichtenhefts skizziert, die bis zur Deadline am 17.05.2015 zu vervollständigen war. Dann wurde die 1. Phase (Pflichtenheft) am 17.05.2015 erfolgreich abgeschlossen, indem alle Teilnehmer ihre Aufgaben erfüllt und Feedback zu den anderen gegeben haben, und das erzeugte Artefakt rechtzeitig über den SVN-Server abgegeben.



2.2. Spezifikation

- **Kommunikation :**
 - Treffen am 29.05.2015 in der MI-Magistrale.
 - Chat-Dienste (WhatsApp)/ Google-Drive.
- **Aufgaben und Schwierigkeiten :**
 - Genau Aufgabenanalyse.
 - Erarbeitung zweier Lösungsansätze.
- **Ereignisse und Ergebnisse :**

Der Verlauf der 2. Phase war ähnlich zu der vorherigen. Beim Treffen am 29.05.2015 wurde zunächst eine genauere Besprechung der Aufgabenstellung durchgeführt. Dabei entstand eine erste Lösung, die später für die Implementierung angewendet werden kann. Unsere nächste Aufgabe war, einen zweiten Lösungsansatz zu finden. Da die erste Funktion unserem Programm nur aus arithmetischen Operationen besteht, wurde nur auf die zweite Funktionalität konzentriert. Einige Zeit später wurde eine zweite Lösung gefunden, die aber die Struktur des Ergebnisses ändert. Dieses Problem wurde danach mithilfe von unserem Tutor gelöst. Im nächsten Schritt wurde darüber geeinigt, welche der beiden Lösungen wir später bei der Implementierung verwenden werden. Am selben Tag wurde wie üblich eine « erste Version » der Spezifikation skizziert, die bis zur Deadline am 07.06.2015 zu vervollständigen war. Am 07.06.2015 wurde das resultierende Dokument überarbeitet, fertiggestellt und rechtzeitig abgegeben.

2.3. Implementierung

- **Kommunikation:**
 - Treffen am 29.05.2015 in der MI-Magistrale.
 - Chat-Dienste (WhatsApp)/ Google-Drive.
- **Aufgaben und Schwierigkeiten :**
 - Erstellung des Assembler-Codes (calc-Funktion)
 - Anpassung des C-Rahmenprogramms.
 - Ausarbeitung des Makefiles.
- **Ereignisse und Ergebnisse :**

Die 3. Phase des Projekts ist auch mit derselben Arbeitsmethode abgelaufen. Die Beteiligten haben sich am 29.05.2015 in der MI-Magistrale getroffen. Dabei wurde das Makefile erstellt sowie das C-Rahmenprogramm zu dem später zu implementierenden Assembler-Code angepasst. Des Weiteren wurden die verschiedenen Teile des Codes und die dazugehörigen Testfälle besprochen. Wie bei den vorherigen Phasen wurde eine Deadline am 26.06.2015 zum fertigschreiben des Codes festgelegt. Zwischen dem 26.06.2015 und 28.06.2015 hat sich das Team mit den letzten Anpassungen an der Implementierung beschäftigt. Am 28.06.2015 wurde der Quellcode rechtzeitig abgegeben.



3. Zusammenfassung

Als Fazit kann man sagen, dass unser Projekt erfolgreich abgearbeitet wurde, indem jeder auf seine Art und Weise zum Erfolg beitrug. Dies war nur möglich, weil es eine gute Zusammenarbeit sowie eine geeignete Zeitplanung gab. Ein weiterer Grund dafür war unsere Arbeitsmethode, und zwar zuerst die Aufgabe im Team besprechen und eine Deadline zur Sammlung der einzelnen Tasks festlegen und anschließend das zugebende Artefakt durch gegenseitiges Feedback fertigstellen. Durch diese Methode konnten auch die Gruppenmitglieder sowohl ihre Erfahrungen mit den anderen teilen als auch neue Erfahrungen aus den anderen sammeln.