Prof. Dr. Franz Schweiggert und Dr. Johannes Mayer Abt. Angewandte Informationsverarbeitung
26. Mai 2006
Ralph Guderlei Blatt 5

Software Engineering Praxis (SS 2006)

Abgabetermin: 02. Juni 2006

1 Ein Tag in der Klinik (10 Punkte)

Wegen Ihrer angespannten finanziellen Lage beschließen Sie, der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften den Rücken zu kehren und eine deutlich besser bezahlte Stelle in der medizinischen Fakultät anzunehmen. In der Stellenbeschreibung war etwas von Anwendungsentwicklung und Systemdesign die Rede. Sie verabreden sich mit Prof. Dr. Wichtig zu einer Projektbesprechung. Aber Sie kommen eigentlich garnicht zum Sprechen, nur der Professor redet:

Ja, guten Tag erstmal, Sie sind also der Neue. Wegen der Gesundheitsrefom benötigen wir ein neues System zur Verwaltung unserer Ambulanz, sie wissen ja, wir behandeln Diabetes-Patienten. Das neue System soll natürlich genauso funktionieren wie das alte, nur halt neu soll es sein. Ich erkläre Ihnen am besten mal wie das alles hier so abläuft. Also wenn ein neuer Patient kommt, dann müssen wir ihn erstmal im System erfassen, seinen Namen, Adresse, Krankenversicherungsnummer, Geburtsdatum und so weiter. Dann schicken wir ihn zur Untersuchung, die findet dann auch regelmäsig, so alle 4 Monate statt. Bei der Untersuchung wird dann der Patient erst mal gemessen und gewogen, Blut abgenommen wird ihm auch. Das Blut wird dann ins Labor geschickt, die Laborwerte werden natürlich auch gespeichert. Interessant ist da aber eigenlich nur der Blutzuckerwert.

Und wenn das System dann mal soweit ist, und die Patienten und deren Untersuchungsergebnisse verwalten kann, dann brauchen wir noch ein paar andere Dinge. Bisher schreiben wir immer auf irgendwelchen Zetteln auf, wer denn der Hausarzt des Patienten ist, das soll das neue System dann auch noch erfassen können. Moment, da fällt mir gerade ein, ein paar Patienten werden von zwei Ärzten betreut. Und wir brauchen dann noch eine Liste aller Hausärzte, für Rundschreiben und so.

Und was meinen Sie, wann Sie fertig sind? Nächste Woche vielleicht schon?

Etwas frustriert machen Sie sich auf den Nachhauseweg. Beim Laufen überlegen Sie sich, wie Sie am besten vorgehen. Zuerst erstellen Sie aus den Informationen des Professors ein UML-Klassendiagramm, welches alle benötigten Klassen und Beziehungen zwischen den Klassen enthält. Das Klassendiagramm ist natürlich möglichst detailiert. Dann ist erstellen Sie UML-Sequenzdiagramme, um die Erfassung von Patienten und Untersuchungen darzustellen. Zum Erstellen der Diagramme verwenden Sie natürlich ein geeignetes Programm, z. B. ArgoUML. Ihnen wird langsam klar, dass Sie länger als ein Woche brauchen werden, um das System zu programmieren. Um nächste Woche nicht nur mit ein paar Diagrammen dazustehen beschließen Sie, wenigstens die Klassen mit allen benötigten Member-Variablen und den Rümpfen der Methoden in Java zu programmieren. Der Code soll zudem alle Beziehungen zwischen den Klassen, die auch im UML-Diagramm enthalten sind beinhalten.

Viel Erfolg!