



Software Engineering Übung 2

Anforderungsspezifikation

1 Allgemeines

1.1 Wichtige Daten

- Ausgabe Di 30.09.2008
- Abgabe So 12.10.2008 bis 23:59 Uhr
- Besprechung am Di 21.10.2008, 14:00 Uhr

1.2 Formales

Die Lösungen sollen als PDF Datei mit dem Namen **Ex[n].[NameA_NameB_NameC].pdf** abgegeben werden, wobei [n] die Nummer der Übung ist und [NameA_NameB_NameC] die Nachnamen der Gruppenmitglieder sind. Die PDF Datei sollte ausserdem ebenfalls Ihre Namen und Matrikelnummern beinhalten.

Mailen sie Ihre Lösungen vor dem Abgabetermin an jeanneret@ifi.uzh.ch. Der Betreff der E-mail sollte mit **[SE EX HS08]** beginnen. Falls Sie zusätzliche Abgabematerialien (z.B. Source Code) haben, mailen Sie bitte ein Archiv (.zip-File), welches alle Dateien, einschliesslich dem PDF, enthält. Benennen sie das Archiv anhand der oben erwähnten Konventionen.

Die Übungen sollen in 3er Gruppen gelöst werden. Jedes Gruppenmitglied muss über alle Teile der Lösungen Auskunft geben können. Verspätete Abgaben werden korrigiert, aber nicht bewertet.

2 Projektbeschreibung

An der Kunstakademie BlascoArt können sich die Studierenden für verschiedene Workshops einschreiben. Jeder Workshop wird von einem Professor¹ durchgeführt. Pro Semester wählen die Studierenden jeweils einen Professor, bei dem sie den Workshop absolvieren möchten. Bisher musste man dazu auf dem Studiensekretariat ein Formular abholen, ausfüllen und wieder abgeben. Nach Ablauf der Anmeldefrist wurden die Formulare ausgewertet und die Studierenden den verschiedenen Professuren zugeteilt.

¹Professor und Student sind hier als Rollen zu verstehen und umfassen beide Geschlechter.

Nun soll ein neues System die Anmeldung vereinfachen: alle Schritte der Einschreibung sollen elektronisch durchgeführt werden. Diese umfassen die Registration der Studierenden, die Erfassung der Wunschkategorien, die maximal mögliche Zuteilung der Studierenden unter Berücksichtigung deren Prioritätenlisten und des entsprechenden Reglementes, sowie die Benachrichtigung der Studierenden (durch das Studiensekretariat) über deren Zuteilung. Zu keinem Zeitpunkt werden die Daten durch Dritte (z.B. Systemadministrator) manipuliert. Die Zuteilung der Studierenden erfolgt durch das Programm, welches Chancengleichheit garantieren sollte.

Normalerweise erhalten einige Professoren mehr Nachfragen als die Anzahl freier Plätze, die vergeben werden können. Damit die Studierenden trotzdem mindestens einmal während des Studiums einen Workshop an ihrer bevorzugten Professur absolvieren können, werden höhere Semester bei der Zuteilung bevorzugt. Das Studiensekretariat eröffnet die Einschreibung ca. einen Monat vor Semesterbeginn für zwei Wochen. Der genaue Zeitpunkt wird vom Sekretariat frühzeitig via Aushang, Web und E-Mail kommuniziert.

Die Datenbank, auf die das Einschreibe-Programm zugreift, verfügt nicht über alle benötigten Daten: es finden sich keine Informationen darüber, in welchem Semester sich ein Student befindet, und welchen Workshop er als letztes besucht hat. Deshalb müssen die Studierenden bei der Einschreibung auch ihr aktuelles Semester und die Professur des letzten absolvierten Workshops angeben. Alle Angaben werden protokolliert und durch das Studiensekretariat kontrolliert. Studierende, welche falsche Angaben machen, um die Chancen einer Zuteilung in Ihre Wunsch-Professur zu erhöhen, werden vom Einschreibe-Verfahren ausgeschlossen und müssen nach Ablauf der Anmeldefrist selbstständig eine Professur suchen, welche noch freie Plätze hat.

Die folgenden Aussagen wurden von Mitgliedern des zuständigen Projektausschusses, bestehend aus dem Vorsteher des Departements, Angehörigen der Fakultät, dem Studiensekretariat und dem Systemadministrator, zu dem zu entwickelnden System aufgezeichnet und sollen Ihnen weitere Hinweise zu den Anforderungen an das System geben:

- "Wir wollen ein intuitives Benutzerinterface, welches jeder versteht."
- "Die Studierenden geben bei der Anmeldung ihre Wünsche auf einer Prioritätenliste mit vier Prioritäten bekannt. Haben zuviele Studierende eine Professur mit Priorität Eins gewählt, werden die Studierenden gemäss folgenden Kriterien mit absteigender Priorität zugeteilt: 1. Studierende, die ein weiteres Semester in der gleichen Professur bleiben möchten. 2. Studierende im dritten Semester des Masterstudiums. 3. Studierende im zweiten Semester des Masterstudiums. 4. Studierende im fünften und sechsten Semester des Bachelorstudiums. Wenn zuviele Studierende derselben Prioritäts-Kategorie die gleiche Professur gewählt haben, werden die Studierenden vom Programm zufällig eingeteilt. Studierende, welche nicht ihrer Professur erster Wahl zugeteilt werden konnten, werden mit den selben Prioritäts-Kategorien nach Möglichkeit ihrer Professur zweiter Wahl zugeteilt, usw..."
- "Die Benutzer sollen über eine Webseite auf das System zugreifen können, sodass keine Installation auf den Computern der Nutzer nötig ist."
- "Das System soll Mehrsprachigkeit unterstützen."
- "Studierende, die nicht zugeteilt werden können, müssen sich informieren, welche Professuren noch freie Plätze haben und sich direkt bei einer entsprechenden Professur melden."
- "Die Applikation soll das bereits existierende Authentifizierungssystem benutzen, um die Identitäten der Studierenden zu überprüfen."
- "Der Vorsteher des Departements bestimmt die Maximalzahl der freien Plätze pro Professur."
- "Das System soll in Zukunft erweiterbar sein."
- "Die Studierenden können während der Einschreibeperiode jederzeit die Anmeldungen aller Studierenden (anonymisiert) einsehen. Diese beinhalten jeweils die Priorität des Studierenden und die Priorität seiner Wahl. Ausserdem können sie ihre eigene Anmeldung ändern."
- "Der Studentenverband darf jederzeit den Source Code inspizieren, dass das Programm die Workshops auf eine faire Art und Weise verteilt."

3 Aufgabenstellung

Sie haben von der Kunstakademie BlascoArt den Auftrag erhalten, eine Anforderungsspezifikation für dieses System zu erstellen. Da Sie noch nicht über genügend Informationen verfügen, müssen Sie an manchen Stellen vorläufige Annahmen treffen, die Sie in einem realen Projekt später mit Beteiligten diskutieren und klären würden. Damit Fakten und Annahmen klar unterscheidbar sind, setzen Sie alle Texte oder Modellteile, die auf Annahmen basieren, in eckige Klammern.

3.1 Teil A - Beteiligtenanalyse (2 Punkte)

Als erstes wollen Sie wissen, mit wem Sie es zu tun haben. Führen Sie also eine Beteiligtenanalyse durch. Geben Sie eine Liste der aus Ihrer Sicht Beteiligten an und notieren Sie zu jeder Beteiligten-Rolle in Stichworten, warum die Personen in dieser Rolle für Sie wichtig sind und welche Informationen Sie hauptsächlich von den Personen in dieser Rolle erwarten.

3.2 Teil B - Glossar (3 Punkte)

Um das Problem besser zu verstehen, beginnen Sie mit dem Anlegen eines Glossars. Identifizieren Sie in den oben gegebenen Aussagen Begriffe, die in ein solches Glossar gehören und entwerfen Sie für jeden gefundenen Begriff eine Definition. Dort, wo Sie zu wenig Fakten haben, treffen Sie geeignete Annahmen.

3.3 Teil C - Kontext (2 Punkte)

Um die Systemgrenzen besser verstehen und mit den Beteiligten diskutieren zu können, erstellen Sie auf der Basis der vorliegenden Informationen ein vorläufiges Kontextdiagramm. An Stellen, wo das Diagramm offensichtlich unvollständig ist, treffen Sie geeignete Annahmen (und kennzeichnen diese entsprechend). Modellieren Sie die Beteiligten des Systems in Ihrem Kontextdiagramm.

3.4 Teil D - Planung der Anforderungsgewinnung (4 Punkte)

Um weitere, detailliertere Anforderungen zu gewinnen, müssen Sie entsprechende Informationen beschaffen. Erstellen Sie daher einen Plan für die nächsten Schritte der Anforderungsgewinnung. Dieser Plan soll angeben, welche konkreten Quellen Sie mit welcher Informationsbeschaffungstechnik anzapfen wollen. Das Ganze ist so weit zu konkretisieren, dass Sie damit eine erste Informationsbeschaffungsrunde durchführen können. Das heisst beispielsweise, dass der Plan für alle geplanten Interviews entsprechende Interviewfragen enthält, oder wenn Sie eine Umfrage machen wollen, dass der zugehörige Fragebogen entworfen wird.

3.5 Teil E - Anwendungsfälle (4 Punkte)

Erstellen Sie eine erste Übersicht über die zu erwartenden Anwendungsfälle und stellen Sie diese in einem Anwendungsfalldiagramm dar. Beschreiben Sie jeden Anwendungsfall mit 1-2 Sätzen. Geben Sie ferner zu jedem Anwendungsfall an, ob er in die Basisversion oder in einen Ausbauschritt gehört. Dort, wo Sie genügend Informationen haben, formulieren Sie die Anwendungsfälle detailliert.

3.6 Teil F - Benutzerschnittstelle (5 Punkte)

Mit Hilfe eines GUI-Prototyps ist es später möglich, mit den Beteiligten die Anforderungen an die Benutzerschnittstelle konkretisieren zu können. Entwerfen Sie einen oder mehrere Prototypen der Benutzerschnittstelle für die Applikationsteile, welche durch die Anwender der Software benutzt werden. Zeigen Sie auf, wo in der Benutzerschnittstelle welcher Anwendungsfall umgesetzt ist. (Hinweis: Es genügen einige HTML Seiten, Sie müssen keine echte Applikation programmieren.)