

Pflichtenheft

Projektgruppe GR-07-1

14. Mai 2007

Inhaltsverzeichnis

1 Zielbestimmung	3
1.1 Musskriterien	3
1.2 Wunschkriterien	3
1.3 Abgrenzungskriterien	3
2 Produkteinsatz	3
2.1 Anwendungsbereich	3
2.2 Zielgruppen	3
2.3 Betriebsbedingungen	3
3 Produktübersicht	4
4 Produktfunktionen	4
5 Produktdaten	6
6 Produktleistungen	7
7 Qualitätsanforderungen	8
8 Benutzungsoberfläche	8
9 Nichtfunktionale Anforderungen	9
10 Technische Produktumgebung	9
10.1 Software	9
10.2 Hardware	9
10.3 Orgware	9
10.4 Produkt-Schnittstelle	9
11 Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung	9
11.1 Software	9
11.2 Hardware	9
11.3 Orgware	9
11.4 Entwicklungs-Schnittstelle	9

12 Gliederung in Teilprodukte	9
13 Ergänzungen	9

1 Zielbestimmung

Im Rahmen des Softwaretechnikpraktikums soll es Ziel dieses Projektes sein, OLAT um Funktionalitäten im Kontext Prüfungsverwaltung zu erweitern. Dabei soll das bereits von den OLAT-Entwicklern zur Verfügung gestellte Erweiterungskonzept so ausgenutzt werden, dass keine Änderungen am existierenden Quellcode der Rahmenapplikation vonnöten sind.

1.1 Musskriterien

Die Erweiterung stellt ein Prüfungsmanagement-System bereit, welches insbesondere folgende Funktionalitäten enthält:

- Verwaltung des Prüfungsangebotes
- An- und Abmeldung zu Prüfungen
- Verwaltung/Darstellung von Prüfungsergebnissen

1.2 Wunschkriterien

Zusätzlich wäre es denkbar, die Korrektur der schriftlichen Prüfungen mittels unserer Erweiterung zu unterstützen.

1.3 Abgrenzungskriterien

Die einzelnen Prüfungsergebnisse müssen vom Prüfer per Hand eingetragen werden. Ein Abgleich der Korrektheit einer Prüfungsanmeldung mit der Prüfungsordnung ist nicht Bestandteil unserer Erweiterung.

2 Produkteinsatz

OLAT (inklusive unserer Erweiterung) soll auf Servern der Universität installiert werden. Ein Zugriff auf OLAT ist dann mit jedem internetfähigen Rechner über einen Webbrowser möglich.

2.1 Anwendungsbereich

Das Endprodukt dieses Projektes soll zunächst an der Fakultät für Mathematik und Informatik der Universität Leipzig eingesetzt werden, und dort dazu dienen die Prüfungs- und Lehrveranstaltungsverwaltung weitestgehend rechnergestützt zu bewerkstelligen.

2.2 Zielgruppen

Zielgruppe des Endproduktes sind Studenten, prüfenden Dozenten und deren Gehilfen sowie Verantwortliche des Prüfungsamtes.

2.3 Betriebsbedingungen

Die Anwendung soll auf jedem internetfähigen Rechner über einen beliebigen Browser lauffähig sein. Des weiteren muss auf die ständige Verfügbarkeit des Produktes geachtet werden.

3 Produktübersicht



4 Produktfunktionen

/F10/ Geschäftsprozess: Prüfungsangebot erstellen

Akteur: Prüfer, (Administrator)

Beschreibung: Der Prüfer kann der Prüfungsverwaltung des Systems ein neues Prüfungsangebot hinzufügen, optional Daten zu diesem, wie Ort, Termin (Orte, Termine, falls es sich um eine mündliche Prüfung handelt) oder in Textform Zulassungsvoraussetzungen, hinterlegen und muss ihm eine oder mehreren konkrete(n) Lehrveranstaltungen und damit auch verschiedene Themengebiete zuordnen, um so auch veranstaltungsübergreifend ein Prüfungsangebot zu erstellen. Außerdem legt der Prüfer fest, ob es sich um eine mündliche oder eine schriftliche Prüfung handelt. Schriftliche Prüfungen sind erstmal nur für den Prüfer und das Prüfungsamt sichtbar. Mündliche Prüfungen sind für alle Benutzer sichtbar und freigeschalten.

/F20/ Geschäftsprozess: schriftliches Prüfungsangebot validieren

Akteur: Prüfungsamt, (Administrator)

Beschreibung: Das Prüfungsamt kann eine Liste aller erstellten schriftlichen Prüfungsangebote einsehen, Termin und Ort ändern und dem Prüfer mittels Kommentar eine Erklärung zukommen lassen, falls diese bereits belegt sind, und das Prüfungsangebot validieren. Das Prüfungsangebot ist weiterhin nur für das Prüfungsamt und den Prüfer sichtbar, der sie erstellte.

/F30/ Geschäftsprozess: schriftliches Prüfungsangebot freischalten

Akteur: Prüfer, (Administrator)

Beschreibung: Nur vom Prüfungsamt validierte Prüfungsangebote können freigeschalten werden. Der Prüfer kann dem Prüfungsangebot eine Prüfungsanmeldung hinzufügen und sie freischalten. Wenn er mit den vom Prüfungsamt geänderten Daten nicht einverstanden ist, kann er diese abändern und Geschäftsprozess /LF20/ muss wiederholt werden. In diesem Fall muss der Prüfer einen Kommentar mit Grund für die Ablehnung und weiteren Terminvorschlägen abgeben. Nachdem ein Prüfungsangebot freigeschalten ist, ist es für alle Benutzer sichtbar.

/F40/ Geschäftsprozess: Prüfungsanmeldung erstellen

Akteur: Prüfer, (Administrator)

Beschreibung: Der Prüfer kann für eines seiner angelegten Prüfungsangebote eine Prüfungsanmeldung erstellen, in das sich später andere Benutzer für das Prüfungsangebot ein- und austragen können. Die Prüfungsanmeldung genügt dabei den vom Akteur festzulegenden Anmeldevoraussetzungen, wie Einschreibungsfristen.

/F50/ Geschäftsprozess: Prüfungsanmeldung mündlichem Prüfungsangebot zuordnen

Akteur: Prüfer, (Administrator)

Beschreibung: Jedem Termin in einer mündlichen Prüfung kann eine Prüfungsanmeldung hinzugefügt werden. In diese kann sich allerdings nur eine vom Prüfer festgelegte Anzahl an Studenten einschreiben.

/F60/ Geschäftsprozess: Informieren über Prüfungsangebote

Akteur: Student, Prüfer, Prüfungsamt, (Administrator)

Beschreibung: Der Akteur kann in der Prüfungsverwaltung überblicksartig Prüfungsangebote einsehen. Dabei soll der Überblick und das Auffinden bestimmter Prüfungsangebote durch etwaige Such- und Sortierfunktionen erleichtert werden.

/F70/ Geschäftsprozess: Einsehen eines Prüfungsangebotes

Akteur: Student, Prüfer, Prüfungsamt, (Administrator)

Beschreibung: Der Akteur kann alle hinterlegten und für ihn relevanten Informationen zu einem bestimmten Prüfungsangebot einsehen. Dazu gehören insbesondere die vom jeweiligen Akteur abhängigen Details, bspw. für einen Prüfer, die Liste der eingeschriebenen Studenten für eines seiner Prüfungsangebote.

/F80/ Geschäftsprozess: Anmeldung für ein Prüfungsangebot

Akteur: Student, Prüfer, (Administrator)

Beschreibung: Der Student kann sich innerhalb der Anmeldefrist in der Prüfungsverwaltung für ein Prüfungsangebot einschreiben, in dem er sich in die zugehörige Prüfungsanmeldung einträgt. Insbesondere kann ein Prüfer eine manuelle Anmeldung für einen bestimmten Studenten durchführen. Bei Anmeldung zu einer mündlichen Prüfung bleibt der Termin bis zur Anmeldefrist für den Studenten reserviert und muss nach dieser wahrgenommen werden. Der mündliche Prüfungstermin wird nach Anmeldung nicht mehr für andere Studenten sichtbar sein.

/F90/ Geschäftsprozess: Abmeldung für ein Prüfungsangebot

Akteur: Student, Prüfer, (Administrator)

Beschreibung: Ein Student, der sich in zu einem Prüfungsangebot eingeschrieben hat, kann sich innerhalb der Anmeldefrist wieder von der diesem abmelden. Seine Daten werden aus der Prüfungsanmeldung gelöscht. Die Abmeldung für einen Studenten kann auch von einem Prüfer durchgeführt werden.

/F100/ Geschäftsprozess: Liste aller angemeldeten Benutzer ausgeben

Akteur: Prüfer, (Administrator)

Beschreibung: Der Akteur kann in der Prüfungsverwaltung für ein von ihm erstelltes Prüfungsangebot eine Liste aller angemeldeten Studenten anzeigen lassen. Der Überblick und das Auffinden bestimmter Studenten soll durch etwaige Such- und Sortierfunktionen erleichtert werden.

/F110/ Geschäftsprozess: Prüfungsverlauf einsehen

Akteur: Student, Prüfer, (Administrator)

Beschreibung: Der Akteur kann in der Prüfungsverwaltung seinen oder insofern dazu berechtigt den bisherigen Prüfungsverlauf eines anderen Studenten einsehen.

/F120/ Geschäftsprozess: Prüfung in den Kalender eintragen

Akteur: Student, (Administrator)

Beschreibung: Ein Student, der sich zu einer Prüfung angemeldet hat, kann diese automatisch als Termin in seinen Kalender eintragen lassen.

/F130/ Geschäftsprozess: Prüfungsbewertung erstellen

Akteur: Prüfer, (Administrator)

Beschreibung: Der Prüfer kann für eine Prüfungsleistung deren Ergebnisse hinterlegen. Dafür soll er die Ergebnisse in die Liste der zum Prüfungsangebot angemeldeten Studenten eintragen können, und optional auch die erreichten Punkte und die zu erreichenden Punkte. Weiterhin kann durch zusätzliche Funktionen der Gesamtdurchschnitt und eine Notenverteilung berechnet werden. Für mündlich Prüfungen kann dem Prüfungsangebot eine Liste hinzugefügt werden, falls keine Einschreibung über eine Prüfungsanmeldung stattfand. Diese Daten kann der Prüfer publizieren, also für alle Benutzer sichtbar machen, wobei nur die Matrikelnummer eines Studenten sichtbar ist, und nicht der Name oder andere personenbezogene Daten, und die Ergebnisse. Die Ergebnisse eines einzelnen Studenten werden automatisch in die Historie des jeweiligen Studenten aufgenommen.

/F140/ Geschäftsprozess: Einsicht von Prüfungsergebnissen

Akteur: Studenten, Prüfer, Dozenten, Prüfungsamt, (Administrator)

Beschreibung: Der Akteur kann die publizierten Prüfungsergebnisse aller Studenten, die in das Prüfungsangebot eingeschrieben waren, in einer Liste einsehen, in der jeweils die Matrikelnummer und dazugehörige erreichte Note, die erreichten Punkte, die maximal erreichbaren Punkte, und der Gesamtdurchschnitt zu sehen sein kann.

/F150/ Geschäftsprozess: persönliche Historie eines Studenten anzeigen

Akteur: Student, Prüfungsamt, (Administrator)

Beschreibung: Der Student kann seine persönliche Studienstatistik (Studienabschluss, Studiengang, Haupt- und Nebenfach), und insbesondere die Prüfungsstatistik einsehen. Es wird auch der bisherige Gesamtdurchschnitt angezeigt. Das Prüfungsamt hat Zugriff auf die Historien aller Studenten.

5 Produktdaten

/D10/ Veranstaltungsdaten (max. 500)

/D20/ Teilnehmer zu einer Veranstaltung (max. 2000)

/D30/ Prüfungen zu einer Veranstaltung (max. 30)

/D40/ Prüfungsanmeldungen zu einer Prüfung (max. 1000)

/D50/ Prüfungsdaten in der Historie eines Benutzers (max. 100)

/D60/ Termine für mündliche Prüfungen (max. 50)

6 Produktleistungen

/L10/ Akkumulation:

Bei Fehler erzeugenden Eingaben erhält der Benutzer als Fehlermeldung eine Auflistung aller eingegebenen Fehler.

/L20/ Toleranz:

Bei Fehler erzeugenden Eingaben muss der Benutzer die Möglichkeit haben, eine Korrektur der Eingabedaten vorzunehmen, ohne das ganze Formular wiederholt eingeben zu müssen.

/L30/ Lauffähigkeit:

Das Plugin ist auf allen Systemen lauffähig, in denen Olat ohne größere Probleme funktionsfähig ist.

/L40/ Persistenz:

Das Produkt muss die Daten dauerhaft und sicher speichern können.

/L50/ Kommunikation:

Das Produkt muss eine sichere Übertragung vom Client zum Server über das TCP/IP Protokoll bieten.

/L60/ Autorisierung:

Das Produkt muss eine Zugriffsbeschränkung auf sämtliche Daten bieten.

/L70/ Geschwindigkeit:

Alle Funktionen sollen dem Nutzer innerhalb von 2 Sekunden eine Antwort liefern.

7 Qualitätsanforderungen

Produktqualität	sehr gut	gut	normal	nicht relevant
Funktionalität				
Angemessenheit			x	
Richtigkeit		x		
Interoperabilität		x		
Ordnungsmäßigkeit		x		
Sicherheit	x			
Zuverlässigkeit				
Reife			x	
Fehlertoleranz		x		
Wiederherstellbarkeit		x		
Benutzbarkeit				
Verständlichkeit	x			
Erlernbarkeit	x			
Bedienbarkeit	x			
Effizienz				
Zeitverhalten		x		
Verbrauchsverhalten		x		
Änderbarkeit				
Analysierbarkeit			x	
Modifizierbarkeit			x	
Stabilität		x		
Prüfbarkeit			x	
Übertragbarkeit				
Anpassbarkeit			x	
Installierbarkeit		x		
Konformität			x	
Austauschbarkeit			x	

8 Benutzungsoberfläche

/B10/ Die Bedienung der Benutzeroberfläche erfolgt per Maus, Eingaben erfolgen über die Tastatur.

/B20/ Vom Servlet generierte HTML-Seiten welche im Browser des Nutzers angezeigt werden, dienen als Benutzungsoberfläche.

/B30/ Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten sind einzuhalten. (ISO 9241-10:1996)

9 Nichtfunktionale Anforderungen

Die Nutzung der Applikation erfolgt über einen Webbrowser, d.h.: es besteht Plattformunabhängigkeit.

10 Technische Produktumgebung

10.1 Software

Server: Apache Tomcat, Java 1.5, mysql, OLAT
Client: Standardkonformer Webbrowser

10.2 Hardware

Server: Rechner für den Tomcat-Server
Client: PC mit Monitor, Tastatur, Maus

10.3 Orgware

Internetzugang, Domain /feste IP

10.4 Produkt-Schnittstelle

11 Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung

Produktumgebung + folgende Ergänzungen

11.1 Software

Eclipse mit WTP, Java Source und Doc, OLAT Source, CVS

11.2 Hardware

11.3 Orgware

11.4 Entwicklungs-Schnittstelle

12 Gliederung in Teilprodukte

13 Ergänzungen

Eventuell wird das Produkt später noch an weiteren Fakultäten eingesetzt.