

JCSE – ein alternatives Multimediaprojekt zur Lehre in der Softwaretechnik

Klaus Bothe, Kay Schützler

Institut für Informatik
Humboldt-Universität zu Berlin
10099 Berlin
{bothe | schuetzl}@informatik.hu-berlin.de

Überblick

Auf dem Gebiet der Softwaretechnik existiert eine Reihe von Projekten, bei denen sich Partner im nationalen sowie internationalen Rahmen zusammenschließen, um gemeinsam Unterrichtsmaterialien mittels neuer Medien zu erstellen und zu nutzen: So entwickeln sechs amerikanische Universitäten im SWENET-Projekt [Sw03] gemeinsam Software-Engineering-Module. Das führende Projekt bei der Erstellung multimedialer Lehrmaterialien für die Softwaretechnik in Deutschland ist MuSofT, gefördert von 2001-2003 durch das BMBF [Mu03].

Im selben Zeitraum lief das Projekt JCSE, ein vom DAAD gefördertes Projekt innerhalb des Sonderprogramms „Akademischer Neuaufbau Südosteuropa“ im Rahmen des Stabilitätspakts Südosteuropa [JC03]. JCSE, kurz für „Joint Course on Software Engineering“, hat die Aufgabe, multimediale Lehrmaterialien für den Aufbau Web-basierter Softwaretechnik-Kurse an Partneruniversitäten auf dem Balkan zu erstellen.

Spezifik wichtiger Kursmaterialien und des Projektmanagements

Die Besonderheiten der Projektanforderungen spiegeln sich in den Besonderheiten der Kursmaterialien und des Projektmanagements wider. Einige für das Projekt wichtige Entscheidungen auf diesem Gebiet werden im folgenden kurz zusammengestellt.

Technische Anforderungen der Mehrsprachigkeit: Das Vorlesungsmaterial wurde in englischer Sprache erstellt. In späteren Schritten soll es dann umfassend in die jeweiligen Landessprachen überführt werden, was derzeit erst für einige Lehrmaterialien erfolgt ist. Mehrsprachigkeit bei der Gestaltung der Lernobjekte erfordert spezielle Lösungen, die wie folgt knapp umrissen werden können: Verzicht auf hohen textuellen Anteil, gescanntes Material und die Mischung von Formaten (z.B. PPT mit CorelDraw).

Lecture Notes: Das bei der Erstellung von Kursmaterialien zugrundeliegende Hintergrundwissen muss explizit gemacht werden und umfasst Informationen sowohl zum fachlichen Gegenstand als auch zur methodischen Anwendung der Materialien. Vorlesungsmaterial und begleitende Zusatzinformationen, die wir Lecture Notes genannt haben, bilden bei uns eine Einheit. Die Lecture Notes werden dabei im Notizenteil von

PowerPoint-Folien angeordnet, wobei Schlüsselwörter den Inhalt strukturieren. Jeder Folie werden unter ‚Contents‘ fachliches Wissen, unter ‚Methodology‘ methodische Empfehlungen und optional unter ‚Answer to the question‘ Antworten zu eventuell auf Folien vorhandenen Fragen an das Publikum zugeordnet.

Style Guides: Kursmaterial in unserem Projekt wird von allen Teilnehmern erstellt. Ein einheitlicher Stil kommt der Außenpräsentation des Projekts zugute, erleichtert aber auch die Durchsetzung anerkannter Regeln der Gestaltung von Lehrmaterialien. Aus diesem Grunde wurden Style Guides für die Foliengestaltung verabschiedet, die viele Fragen regeln: das Aussehen von Titelfolien für Lerneinheiten, die Art von Animationen, die Erscheinungsform interaktiver Elemente u. v. a.

Umfassender SE-Kurs: Aus der Notwendigkeit heraus, überhaupt einen Kurs zum Software Engineering neu aufzubauen, entstand der Wunsch, eine umfassende Einführung in das Gebiet zu entwickeln. Somit wurden Lernobjekte zu allen wichtigen Themen des Software Engineering entwickelt, die auch die in [Sw03, Mu03] angebotenen einschließen, natürlich nicht in der dort gegebenen Breite, zudem aber auch weitere Themen umfassen.

Verteilte und kooperative Erstellung der Materialien: Im JCSE-Projekt können Projektteilnehmer jedes existierende Lernobjekt bearbeiten, insb. auch erweitern. Zur Sicherung der Konsistenz und der Qualität der Dokumente wurde eine rollenorientierte Update-Management-Strategie eingeführt.

Schlussfolgerungen

- JCSE kann von MuSoft durch die Übernahme von Teilen des vorliegenden Materials, des MuSoft-Portals, des angepassten IEEE LOM-Standards sowie der Lizenzlösung profitieren.
- MuSoft wiederum könnte Material aus JCSE übernehmen, ebenso Aspekte der Lecture-Notes-Strategie, Lösungen zur Mehrsprachigkeit sowie Erfahrungen aus dem Umgang mit Style Guides sowie der kooperativen Erstellung von Lehrmaterial.

Literaturverzeichnis

- [JC03] Bothe, K.; Schützler, K.; Budimac, Z.; Zdravkova, K.; Bojic, D.; Stoyanov, S.: Technical and Managerial Principles of a Distributed Cooperative Development of a Multi-Lingual Educational Course. In: Proc. of 1st Balkan Conf. in Informatics, Thessaloniki, 2003.
- [Mu03] Alfert, K.; Doberkat, E.-E.; Engels, G.: MuSoft: Multimedia in der Softwaretechnik. In: Proc. der 1. e-Learning Fachtagung Informatik, Garching bei München, 2003.
- [Sw03] Hilburn, T.; Hislop, G.; Lutz, M.; Mengel, S.; Sebern, M.: Software Engineering Course Materials Workshop. In: Proc. of 16th IEEE Conf. on Software Engineering Education and Training, Madrid, 2003.