

Резюме

към дипломната работа

Управление на курсовите задачи в системата за дистанционно обучение ARCADE (Architecture for Reusable Courseware, Authoring and Delivery)

Дипломант: Диана Иванова Мутафчиева, факултетен номер M21235

Научен ръководител: доц. д-р Боян Бончев

Дата на защита: 16 ноември 2005, София

Ключови думи: Интернет, дистанционно обучение, задание, задача, управление на курсови задачи, разпределение на курсови задачи, календарни събития, предложения за курсови задачи, потребителски изисквания, анализ, дизайн, имплементация, тестване, UML (Unified Modelling Language), Унифициран процес за разработване на софтуер (Unified Software Development Process).

Цели: В рамките на проекта ARCADE (Architecture for Reusable Courseware Authoring and Delivery), разработван към катедра “Информационни технологии” на Факултет по математика и информатика на Софийски университет “Св. Климент Охридски”, е реализирана съвременна платформа за дистанционно обучение. Основните функции на системата включват управление на курсове, учебна програма, тестове и задания, комуникация между потребителите. Акцентът на дипломната работа е поставен върху модула за заданията в ARCADE. Целта на дипломната работа е усъвършенстване и разработка на допълнителни възможности към съществуващия модул за задания.

В разработката са разгледани няколко подобни на ARCADE платформи – WebCT, WebAssign, Moodle. Акцентът на разглеждането е върху съответните им модули за задания.

Като резултат от дипломната работа дипломантът е реализирал 3 нови допълнителни възможности в модула за задания. Първата от тях е възможност студентите в ARCADE сами да избират задания за посещаваните от тях курсове, като се съобразяват със зададените от инструктора ограничения – срок, максимален брой студенти и др. Като втора възможност е реализирано управление на календарни събития, описващи процеса на дистанционно обучение, като задаване на задачи, тестове и др. Третата реализирана възможност е студентите сами да предлагат теми за задания за самостоятелна работа в ARCADE, които да бъдат обсъждани и одобрявани или отхвърляни от инструктора.

Проектирането е направено с помощта на унифицирания процес за разработка на софтуер и езика UML. По време на разработката допълнителните възможности в модула за задания преминаха през следните етапи на унифицирания процес:

Определяне на потребителските изисквания: Това е началният етап. Тук разработваният софтуер се разглежда от гледна точка на потребителя. Определя се основната функционалност.

Анализ: Тук се анализират описаните потребителски изисквания от предния етап чрез детайлизиране и структуриране. Добива се обща представа за архитектурата на разработвания софтуер.

Дизайн: На този етап се прави детайлно описание на архитектурата на продукта в съответствие с избрания език за програмиране, технологии за разработка, операционна система, метод на съхраняване на данните, потребителски интерфейс и т.н. За изграждане бизнес логиката на продукта е използван езикът Java, за Web сървър е избран софтуерът на Apache, Jakarta-Tomcat, за база от данни – MySQL.

Имплементация: На този етап разработката се реализира в термините на компоненти, това са програмни файлове, скриптове, класове, изпълними файлове и др.

Тестване: Последен етап в разработването на продукта. Проверява се резултатът от имплементацията. Оценява се доколко продуктът е качествен и отговаря на потребителските изисквания.

Всички планирани потребителски изисквания към модула за управление на задания са реализирани в платформата, работят и се ползват от потребителите на ARCADE. Поставените цели на дипломната работа са изпълнени, като това не означава, че системата няма да продължи да се развива и да получава нови функционални възможности в бъдеще. В дипломната работа са посочени някои идеи за бъдещото развитие на проекта.