

Методика управления учебными информационными проектами студентов в Интернет-среде teamer.ru

Ольга Валентиновна Федорова
доцент, к.пед.н., зав. кафедрой информационных технологий,
АНО ВПО Университет управления «ТИСБИ»,
ул. Муштари, 13, г. Казань, 420013, (843)238 68 56
fedorova_olga@rambler.ru

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы, связанные с управлением проектами студентов. Анализируется классификация современных средств коллективной работы. Приводится описание методологии RUP согласно этапу жизненного цикла информационной системы «управление проектом». Приведена методика управления учебными информационными проектами студентов в Интернет-среде teamer.ru. Рассмотрены вопросы, связанные с системным мышлением и проектной деятельностью.

This article considers issues associated with the management of students projects. Analyze the classification of modern teamwork. The article describes the methodology of RUP according to stage of the life cycle of information system “project management”. It discusses the control method of educational information project of students Internet-media teamer.ru. Also describe issues associated with system mind and project activity.

Ключевые слова

методология RUP, проект, управление информационными проектами, итеративный подход, командная работа
methodology of the RUP, project, management of information projects, teamwork, iterative approach.

Студенты факультета информационных технологий и факультета управления Университета управления «ТИСБИ» овладевают методикой управления учебными информационными проектами при изучении дисциплин «Управление информационными проектами» и «Управление разработкой программных продуктов». Целью данных дисциплин является изучение вопросов, связанных с управлением информационными проектами в соответствии методологией Rational Unified Process (RUP) фирмы IBM. Практическая часть курса направлена на выполнение командного проекта в Интернет-среде teamer.ru

Управление проектами дает ощутимые результаты во всех областях приложений, чем и объясняется растущая популярность этой технологии. Для руководителей информационных служб она представляет интерес и как технология, которую полезно внедрить на своих предприятиях, и как средство управления собственными проектами, к которым можно отнести и разработку программного обеспечения, и внедрение тех или иных информационных систем, и прочие изменения, носящие уникальный характер и временные по своей природе.

Ключевым понятием управления проектами является проект. Рассмотрим некоторые определения этого понятия.

Термин проект происходит от латинского слова *projectus*, что в переводе означает «брошенный вперед», «выступающий», «выдающийся вперед», «торчащий».

По определению Института Управления Проектами (PMI), США: «Проект — это временное предприятие, осуществляемое с целью создания уникального продукта или услуги».

Великобритания, Английская Ассоциация менеджеров проектов: «проект — это отдельное предприятие с определенными целями, часто включающими требования по времени, стоимости и качеству достигаемых результатов».

Проект — это средство стратегического развития. Цель проекта — описание того, что мы хотим достичь. Стратегия проекта — констатация того, каким образом мы собираемся эти цели достигать. Проекты преобразуют стратегии в действия, а цели в реальность.

Методология RUP позволяет объединить проектную команду, предоставляя в ее распоряжение проверенные мировой практикой лучшие подходы к разработке ИС. К ним относятся такие процессы жизненного цикла создания ПО, как управление проектами, бизнес-моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, тестирование и контроль изменений. Основа RUP — итеративный процесс разработки. В условиях активно развивающегося мирового бизнеса практически невозможно создавать современные сложные программные системы последовательно, т. е. сначала выявлять все проблемы, затем принимать проектные решения, потом формировать программное обеспечение и, наконец, проверять полученное изделие.

Итеративный подход позволяет:

- улучшать понимание проблем на основе последовательных усовершенствований и конкретизировать их в эффективных решениях;
- управлять требованиями и изменениями, чтобы между всеми участниками проекта обеспечивать единое понимание ожидаемых функциональных возможностей, требуемый уровень качества, наилучшее управление затратами и графиками выполнения работ;
- создавать и физически воплощать визуальные модели.
- управлять действиями с помощью прецедентов, определяющих функционал системы.
- поддерживать объективно осуществляемое управление качеством. Оценка качества всех работ, выполняемых любыми участниками проекта, использует объективные метрики и критерии.

Структура жизненного цикла проекта, выполняемого по технологии RUP определяет следующие основные процессы: моделирование бизнес-процессов; управление требованиями; анализ и проектирование; реализация; тестирование; развертывание; конфигурационное управление и управление изменениями; управление проектом; управление средой.

Подробнее остановимся на процессе «управление проектом». Управление проектом включает в себя непосредственное формирование условий для эффективного хода всего проекта, определение руководств и руководящих принципов для планирования, формирования команды и мониторинга проекта, выявление и управление рисками, организацию работы участников проекта, формирование бюджета, планирование фаз и итераций.

Обучаясь на 4 курсе, студенты выполняют курсовое проектирование, целью которого является разработка архитектуры информационной системы. В частности, модели разрабатываемой системы создаются средствами UML в среде Rational Rose.

На 5 курсе при изучении дисциплин «Управление информационными проектами» и «Управление разработкой программных продуктов» студенты выполняют курсовую работу, целью которой является получение компетенций по командной работе в проекте. В соответствии с разработанной автором методики студенты делятся на команды по 3 человека. Каждому участнику команды

назначается уникальная роль: руководитель проекта, системный аналитик или системный архитектор.

Руководитель проекта - это лицо, ответственное за управление проектом. В управление проектом входит: определение требований; установка четких и достижимых целей; уравнивание противоречащих требований по качеству, содержанию, времени и стоимости; коррекция характеристик, планов и подхода в соответствии с мнением и ожиданиями участников проекта. В ходе курсового проектирования руководитель проекта координирует действия своей команды по созданию архитектуры информационной системы.

Системный аналитик – проводит анализ требований к разрабатываемой системе и согласует эти требования с заказчиком. Также системный аналитик описывает функции и данные системы с помощью моделей структурного подхода.

Системный архитектор он определяет и разрабатывает архитектуру информационной системы, используя модели UML в среде Rational Rose.

Навыки, необходимые архитектору: архитектор назначается в команду одним из первых; роль архитектора требует умения заинтересовать команду; должен иметь опыт разработчика.

Таким образом, работа, которую выполняет конкретный студент в ходе практических занятий, направлена на достижение стратегических целей курсовой работы.

Управление проектом реализуется посредством интеграции групп процессов управления проектами: инициация; планирование; исполнение; мониторинг и управление; завершение.

Результатом курсового проекта является разработанная командой архитектура информационной системы.

Процессы управления проектами подразделяются на шесть основных групп, реализующих различные функции управления:

- Процессы инициации - принятие решения о начале выполнения проекта;
- Процессы планирования - определение целей и критериев успеха проекта и разработка рабочих схем их достижения;
- Процессы исполнения - координация людей и других ресурсов для выполнения плана;
- Процессы анализа - определение соответствия плана и исполнения проекта поставленным целям и критериям успеха и принятие решений о необходимости применения корректирующих воздействий;
- Процессы управления - определение необходимых корректирующих воздействий, их согласование, утверждение и применение;
- Процессы завершения - формализация выполнения проекта и подведение его к упорядоченному финалу.

На сегодняшний день большинство компаний выполняют разработку информационных проектов с использованием Интернет-ресурсов коллективного доступа. Приведем краткий обзор данных ресурсов.

Сервисы Google. Данные сервисы содержат все, начиная с почты, и заканчивая онлайн-офисным пакетом. При этом почта от Google интересна тем, что позволяет участникам общаться в реальном времени, как по icq. А при желании можно даже подключить видеосвязь. Кроме этого Google предоставляет отличный календарь, доступный для совместного использования (все эти сервисы доступны в аккаунте gmail). С его помощью можно планировать события, распределять работу между участниками, с указанием даты выполнения.

Etherpad позволяет создавать документы (текстовые) совместными силами участников в реальном времени. Один пользователь начинает новый документ в Etherpad, после чего дает на него ссылку всем остальным участникам, которые могут видеть все изменения в проекте в реальном времени. Т.е. если первый пользователь

пишет текст в редакторе, то все остальные в реальном времени видят этот текст, и могут его редактировать.

Evernote предназначена для хранения каких-либо заметок по проекту. Данная программа доступна как в виде веб-приложения, так и в виде многочисленных клиентов для разных операционных систем и устройств (включая коммуникатор Apple iPhone). Evernote позволяет хранить записи на различную тематику, в контексте данной статьи рабочие документы, и получать их с любого компьютера, так как программа может синхронизироваться с сетью интернет. Т.е. мы можем легко создать единую базу знаний по проекту в Evernote, и сделать ее доступной для всех его участников.

Teameg – организация работы над проектом. Именно в данной Интернет-среде студентами осуществляется межличностное взаимодействие в ходе командной работой над проектом.

Система позволяет создавать проекты, задачи, назначать их выполнение определенным работникам. Для общения имеется внутренняя система обмена сообщениями или файлами (если есть такая необходимость). Для каждого из проектов существуют так называемые управляющие – которые видят все задачи, и исполнители – с возможностью видеть только собственные задания.

После регистрации в учетной Teameg записи для каждого участника проекта доступны 3 раздела:

- Что делать – общий по проектам
- Кто виноват – управление и задачи
- Где все – исполнители.

Раздел «Что делать?» содержит список заданий, проектов – можно создавать новые, редактировать всякую информацию и т.п.

В данном разделе руководитель проекта создает информационный проект, над которым будет работать вся команда.

Раздел меню Teameg.ru под названием «КТО ВИНОВАТ» содержит данные по непосредственному ведению проектов – здесь есть календарь и задачи, которые отмечаются с его помощью. Можно просмотреть все задания (если вы руководитель проекта) либо только свои и для вас.

В последнем блоке «Где все» вы видите с кем работаете, а также можно пригласить еще людей, просто отправив им запрос на e-mail.

Разработанная автором методика управления учебными информационными проектами студентов в Интернет-среде teameg.ru помогает:

- составить план работ, включающий сроки исполнения работ, потребление ресурсов, необходимые затраты,
- оптимально организовать исполнение работ и взаимодействие участников проекта,
- осуществлять планирование и управление качеством,
- осуществлять анализ и управление проектными рисками,
- оптимально планировать и управлять контрактами,
- анализировать отклонения фактического хода выполнения работ от запланированного и прогнозировать последствия возникающих отклонений,
- моделировать корректирующие воздействия на информационных моделях проектов и принимать обоснованные управленческие решения,
- вести архивы проектов и анализировать опыт их реализации, который может быть использован в других проектах, и т.д.

Литература

1. Дитхелм Г. Управление проектами. В 2 т. Т. I: Пер. с нем. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. – 400 с.
2. Уокер Ройс. Управление проектами по созданию программного обеспечения. М., «ЛОРИ», 2002. – 448 с.
3. Проектирование информационных систем: Учебно-методическое пособие / О.В. Федорова. – Казань: НОУ ВПО Академия управления «ТИСБИ», 2007. – 108 с.
4. Федорова О.В. Из опыта дипломного проектирования студентов специальности <Прикладная информатика в экономике> факультета информационных технологий Академии управления <ТИСБИ> // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)" - 2009. - V.12. - №4. - С.467-472. - ISSN 1436-4522. URL: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>