

### Список использованных источников

1. Гулия, Н. Детали машин. – М.: Н.В. Гулия, В.Г., Клоков, С.А. Юрков Издательский центр «Академия», 2004. – с. 416.
2. Детали машин: Учеб. для студентов вузов / Под ред. В.А. Финогенова. – 6-е изд., перераб. – М.: Высш. шк., 2000. – с. 383.
3. Кормораздатчик: назначение и конструкция [Электронный документ] – Режим доступа: <http://mpogruzchiki.ru/naznachenie/sel-hoz-traktory/kormorazdatchik.html> – Дата доступа: 21.05.2019.

## ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ АДМИНИСТРАТОРА ДЛЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ

Студент – Кацуба В.С. группа 20мо, 4 курс

Руководитель: к.пед.н., доцент Серебрякова Н.Г.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

В ходе анализа средств разработки систем управления обучением была выбрана среда визуального программирования ASP.NET, работающая под управлением операционной системы Windows с использованием системы управления базами данных Microsoft MySQL.

Общая структура системы, отображающая цели пользователей, основные функциональные компоненты и связи между ними в виде UML-диаграммы вариантов использования приведена на рисунке 1.

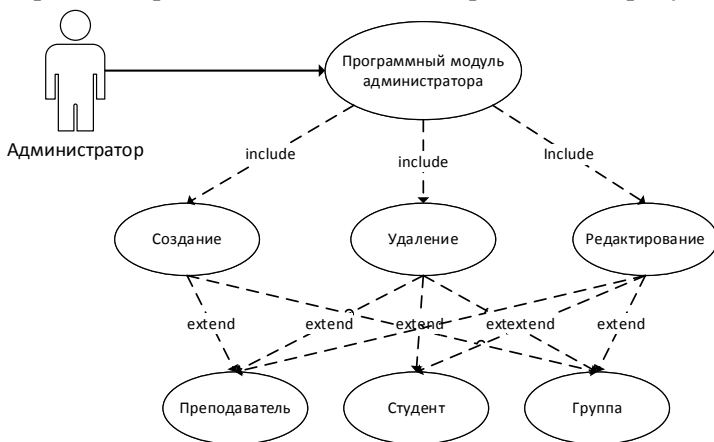


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

На рисунке 2 приведена диаграмма компонентов системы, а на рисунке 3 – диаграмма последовательности.

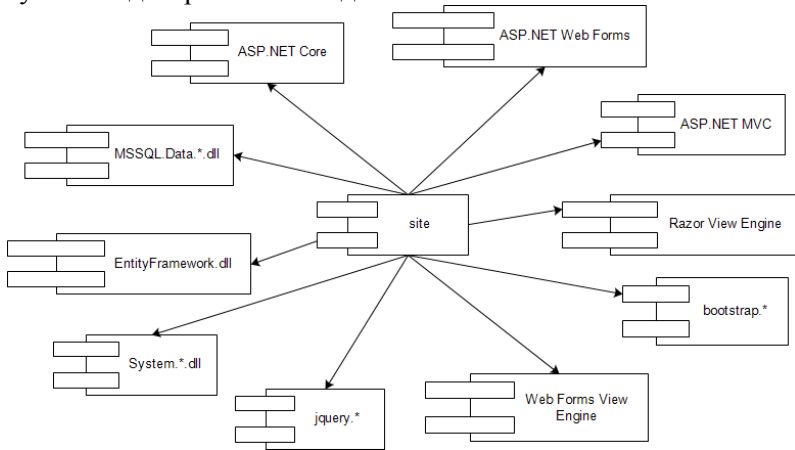
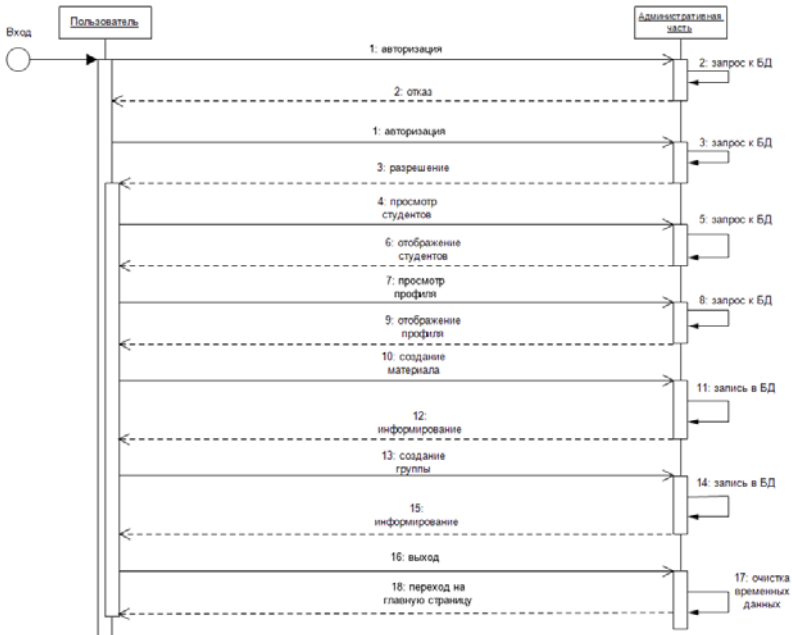


Рисунок 2 – Диаграмма компонентов



Работа по созданию программного модуль администратора для системы управления обучением проводилась в 6 этапов:

1. Составление технического задания.
2. Проектирование системы и создание технического проекта.
3. Описание базы данных. Описание логических модулей.
4. Окончательный вариант базы данных.
5. Программа.
6. Тестирование, заключение, руководство пользователя.

Проектируемая и разрабатываемая автоматизированная система предназначена для автоматического управления обучением.

Предлагаемая к внедрению автоматизированная система уменьшает затраты времени на обучение, вследствие чего экономит время сотрудников, работающих с учебными материалами, тестами, курсами.

В результате внедрения данной автоматизированной системы временные затраты на формирование электронных документов немного увеличатся из-за сканирования учебных материалов и добавления их в базу данных, но в дальнейшем при передаче учебного материала обучающимся затрачиваемое время уменьшается в разы.

В результате достижения поставленной цели система позволит:

– экономить рабочее время администратора и облегчать работу в обработке информации, за счет быстрого поиска и удобного отображения данных;

– создавать группы, преподавателей и удалять, редактировать студентов преподавателей и группы;

– просматривать список предметов и групп преподавателя;

– просматривать список группы;

– просматривать список предмета и преподавателя студента.

На основании проведенного анализа было принято решение о необходимости разработки и последующего внедрения административной части системы управления обучением, представляющей собой распределенное приложение, построенное по модульному принципу. Разработаны модели вариантов использования каждого из модулей, на основании которых было проведено функциональное моделирование системы.

Основным направлением автоматизации стали информационные ресурсы учебного заведения.

Проведен анализ возможных архитектурных решений. В результате был сделан выбор в пользу трех уровневой архитектуры клиент-сервер на основе технологии ASP.NET, позволяющей строить более стабильные, кроссплатформенные корпоративные приложения.

По результатам функционального моделирования административной части системы управления обучением была построена информационная модель базы данных, используемая в качестве репозитория для хранения метаданных. Разработаны и другие модели представления системы, а также алгоритмы программных модулей.

Осуществлено технико-экономическое обоснование разрабатываемого в данном дипломном проекте программного продукта. Оценена экономическая эффективность внедрения системы управления корпоративной информацией на анализируемом предприятии. Срок окупаемости проекта составил менее года что позволяет сократить материальные затраты в результате автоматизации процесса хранения и управления учебными материалами.

В результате разработано полностью функционирующее приложение, удовлетворяющее всем поставленным требованиям и способное решать практически все поставленные перед ним задачи.

#### **Список использованных источников**

1. Айрапетова О. Что такое LMS: Система управления обучением // <http://hr-portal.ru/blog/что-такое-lms-sistema-upravleniya-obucheniem>.
2. Буч Г., Рамбо Дж., Джекобсон А. Язык UML. Руководство пользователя. – М.: ДМК ПРЕСС; СПб.: Питер, 2014. – 429 с.
3. Кормен Т., Лейзерсон И.Ч., Ривест Р. Л., Штайн К. Алгоритмы: построение и анализ = INTRODUCTION TO ALGORITHM – 2-е изд. – М.: «Вильямс», 2013. – С. 1296. – ISBN 0-07-013151-1.
4. Павлова Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET. – М.: ИНТУИТ.РУ, 2013.