

УДК 004.91

Мовсаев А.С.

Магистрант

*3 курс, Институт прикладных информационных технологий,
Грозненского государственного нефтяного технического университета
имени академика М.Д. Миллионщикова*

Россия, г. Грозный

Усамов И.Р.

*Старший преподаватель кафедры «Информационные технологии»
Институт прикладных информационных технологий, Грозненского
государственного нефтяного технического университета имени
академика М.Д. Миллионщикова*

Россия, г. Грозный

ВЫБОР СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Аннотация. Научное исследование посвящено изучению проблемы выбора среды для реализации проекта «Дистанционное образование». Цель исследования заключается в анализе механизма разработки автоматизированной информационной системы выставления дистанционных курсов. Задачами исследования являются: анализ выбора среды реализации проекта, анализ дискретного состояния проекта, анализ предназначения проекта, рассмотрение разделов курса, выбор наилучшего решения для запуска проекта «Дистанционное образование». Информационные системы выставления дистанционных курсов являются важной задачей в условиях трансформации информационной образовательной среды. Вся деятельность сегодня направлена на расширение возможностей обеспечения зона комфорта общества.

Ключевые слова: дистанционное образование, проект, проектирование, проектное решение, автоматизация, информационные системы, среда разработки.

Annotation. *The scientific research is devoted to the study of the problem of choosing the environment for the implementation of the project «Distance Education». The purpose of the study is to analyze the mechanism of development of an automated information system for setting distance courses. The objectives of the research are: analysis of the choice of the project implementation environment, analysis of the discrete state of the project, analysis of the purpose of the project, consideration of course sections, selection of the best solution for launching the project «Distance Education». Information systems for setting distance courses are an important task in the context of the transformation of the information educational environment. All activities today are aimed at expanding the possibilities of providing a comfort zone of society.*

Keywords: *distance education, project, design, design solution, automation, information systems, development environment.*

Мы живем во времена трансформации всех процессов в обществе, когда во все сферы деятельности внедряются компьютерные технологии и телекоммуникации. Сегодня сложно представить мир без Интернета, систем электронного документооборота, электронной почты и много другого. Данный трансформационный аспект не оставляет на месте и процесс трансформации информационной образовательной среды и пространства. Меняются федеральные государственные образовательные стандарты, теперь в основе образовательного механизма лежит информационная среда, построенная на основе компьютерных технологий. Популярность получает система образования через всю жизнь, когда человек на протяжении всей своей жизни повышает уровень междисциплинарных знаний, которые ему нужны для поддержания профессиональных квалификационных качеств на

высоте в процессе выполнения трудовых обязательств. И в рамках данного изменения в информационной образовательной среде появилась необходимость развития систем организации дистанционного обучения. И создание системы дистанционного обучения является сложным процессом, который требует правильный подход. Необходимо выбрать проектную среду для реализации. [1]

Выбор среды при реализации IT-проекта является важной задачей при проектировании IT-продукта. От правильного выбора зависит весь процесс создания системы дистанционного обучения. Важно подобрать необходимые компоненты, оптимально проведя анализ по цене и качеству. [3]

Важно перед тем, как начать выбирать среду реализации, разобраться в самом проекте, целях и задачах проекта, для чего предназначен. Важно проанализировать для кого, для какой аудитории пользователей создается продукт. Важно рассмотреть вопрос интегрирования системы, если есть такая необходимость, и продукт не создается с нуля, или является частью большой системы. Если необходима интеграция надо разобраться с каким продуктом надо интегрировать создаваемую систему. Только после детального анализа возможно подобрать оптимальный вариант реализации проекта. [2]

Выбор состояния проекта является важной задачей, так как среда проекта имеет три дискретных состояния:

- создание прототипа;
- среда разработки;
- среда сопровождения. [4]

Среда создания прототипов - это некий архитектурный испытательный модуль для тестирования, который используется для создания прототипа архитектуры проекта. Архитектура проекта является важным и основным механизмом принятия технических решений в двух стадиях жизненного цикла - начальной и уточняющих стадиях. [5]

Среда разработки - это полный комплекс набора инструментария разработки, которые необходимы для поддержки различных рабочих процессов, а также для «круговой» разработки в максимально возможной степени.

Среда сопровождения - это некий совпадающий с окончательной версией среды разработки механизм, который предназначен для помощи при эксплуатации готового продукта.

Из трех рассмотренных дискретных состояний проекта, мы подробно рассмотрим второе состояние, так как нами система дистанционного обучения создается с нуля.

Рассмотрим основу проекта «Дистанционное образование».

Проект «Дистанционное образование» - это проект, направленный на создание отдельной системы размещения дистанционных курсов с тестовой оболочкой.

Рассматриваемая проектируемая система даст желающим возможность пройти курс дистанционного обучения. В системе будет учтено создание следующих разделов:

- глоссарий;
- поисковик;
- обратная связь;
- блок-лекции;
- презентации;
- блок-видео лекции;
- практическая работа;
- тестовая оболочка (Рисунок 1).

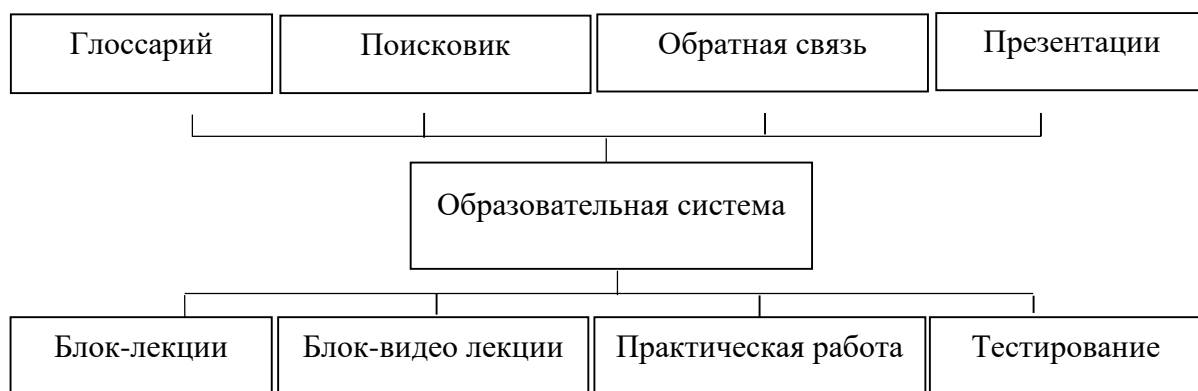


Рисунок 1. Структура образовательной системы.

Выше представлены основные разделы необходимые для разрабатываемой системы. Важно продумать механизм заполнения разделов курсов, чтобы не повторяться в других разделах повторно. Так как, если проанализировать существующие решения, то данный факт не учитывается разработчиками подобных приложений. Данный пункт не важен для потребителя, в большей степени это необходимо тем, кто заполняют систему материалом. Важно конечно продумать механизм автоматического заполнения после загрузки материалов, чтобы один загруженный материал не загружался в систему. Данную задачу сложно реализовать потому, что нет единой концепции на счет подобных интеллектуализированных систем. В данный момент многие разработчики систем искусственного интеллекта придерживаются рациональных законов и методик, а для решения вышеуказанного задания необходимо иррациональное решение, которое отклоняется от норм систем искусственного интеллекта.

Нами проведен анализ, и рассмотрена сфера применения разрабатываемой информационной системы, далее разберем необходимо ли интегрировать проект с каким-то существующим программным комплексом, и разберемся на чем построен данный комплекс, если он есть.

Мы создаем проект для студентов ИПИТ, и у данного института есть свой сайт, построенный на основе системы управления контентом WordPress.

Проанализировав потребность студентов и преподавателей ИПИТ, мы пришли к выводу, что создаваемую систему дистанционного обучения необходимо интегрировать с сайтом, так как данный процесс даст удобство доступа к системе. Проведя анализ, мы пришли к выводу, что самым оптимальным вариантом является связка следующих решений web-программирования = HTML+CSS+PHP+JavaScript+SQL. [4]

Разберем все по порядку, что каждое решение делает и мы придем к результату.

HTML- это язык разметки гипертекста. Данный язык применяется для создания веб-страниц.

CSS - это язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки.

PHP выступает, как «переработчик HTML». Все команды и скрипты, написанные на языке PHP, выполняются на сервере. HTML на 100% статичен. Для полноценной работы с PHP на нашем компьютере нужны следующие вещи:

1. Веб-сервер Apache;
2. СУБД MySQL;
3. Установленный интерпретатор PHP;
4. Текстовый редактор, в котором мы будем писать код;
5. Браузер. [4]

Java Script - это язык программирования, нашедший наиболее широкое применение в браузерах для придания интерактивности веб-страницам.

SQL - это информационно-логический язык, предназначенный для описания, изменения и извлечения данных, хранимых в реляционных базах данных. [4]

Теперь сделаем вывод, что даст нам выше указанный комплексный пакет решений.

С помощью HTML создадим статистические веб-страницы, CSS даст нам внешний вид документов, PHP добавит динамичность, JavaScript придаст больше интерактивности, SQL даст возможность создания базы данных. А в целом, благодаря использованию выше указанного комплекса решений мы получим удобную красочную, динамичную, интерактивную автоматизированную информационную систему выставления дистанционных курсов. Студенты, преподаватели и диспетчеры ИПИТ, которые занимаются выставлением дистанционных курсов получают удобное в использовании решение для просмотра, размещения и изменения курсов.

Список использованных источников:

1. Технология средового проектирования в образовании. [Электронный ресурс]// режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 25.10.2021).
2. Обзор средств проектирования информационных систем. [Электронный ресурс]// режим доступа: <http://citforum.ru/> (дата обращения: 24.10.2021).
3. Обоснование выбора программной среды разработки приложения. [Электронный ресурс]// режим доступа: <https://studwood.ru/> (дата обращения: 14.10.2021).
4. HTML, CSS, PHP, JavaScript, SQL. [Электронный ресурс]// режим доступа: <http://www.codeharmony.ru/> (дата обращения: 17.10.2021)
5. Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс]// режим доступа: <https://elar.urfu.ru/> (дата обращения: 21.10.2021).