

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ ДЕКАНАТА

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день автоматизация документооборота на предприятии также необходима, как автоматизация бухгалтерского учета. Причин этому много. Во-первых, информацию необходимо обрабатывать как можно быстрее и качественнее, подчас информационные потоки не менее важны, чем материальные. Во-вторых, потеря информации или ее попадание в чужие руки может обойтись весьма дорого. Можно выделить ряд проблем, общих для тех, организаций, где работа с документами ведется традиционным способом:

- Потеря документов;
- Документы и информация, содержащаяся в них, попадает в чужие руки;
- Трата времени на поиск нужного документа и формирование тематической подборки документов.

I. ЗАДАЧА АВТОМАТИЗАЦИИ

Одним из наиболее часто используемых сервисов деканата, является заказ студентами справок о том, что они являются студентами данного факультета. В настоящее время, в деканате факультета информационных технологий и управления уж существует система, которая в некотором формате облегчает работу сотрудников. Однако она не лишена недостатков:

- Студенту необходимо лично прийти в деканат и заполнить заявку в бумажном журнале.
- Сотруднику деканата необходимо читать бумажный журнал и вводить данные в шаблон заявления. Это увеличивает количество ошибок в справках, увеличивает время их изготовления, так как с этой системой одновременно может работать только один человек.

II. АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ

Архитектура такой системы является типичной трехзвенной структурой. Она изображена на рисунке 1.

Денисенко Алексей Андреевич, студент кафедры систем управления БГУИР, a.denisenko@yandex.ru.

Научный руководитель: Леонид Юрьевич Шилин, доктор технических наук, профессор
Ассистент: Тимофей Васильевич Ляжор, магистр технических наук, ассистент



В отличие от двухзвенной архитектуры в трехзвенной появляется дополнительное звено - сервер приложений, который предназначен для осуществления бизнес-логики, при этом полностью разгружается клиент, который направляет запросы промежуточному программному обеспечению, и максимально используются все возможности серверов.

В трехуровневой архитектуре клиент обычно не перегружен функциями обработки данных, а выполняет свою основную роль системы представления информации, поступающей с сервера приложений.

Также для обеспечения системы большей гибкости, была выбрана Rest архитектура.

REST (Representational state transfer) – это стиль архитектуры программного обеспечения для распределенных систем, таких как World Wide Web, который, как правило, используется для построения веб-служб.

В общем случае REST является очень простым интерфейсом управления информацией без использования каких-то дополнительных внутренних прослоек. Каждая единица информации однозначно определяется глобальным идентификатором, таким как URL. Каждая URL в свою очередь имеет строго заданный формат. В качестве СУБД было выбрана MySQL как одна из наиболее легко обслуживаемых и бесплатных. Для формирования pdf справки необходимо подставлять личные данные студента в html шаблон, затем используя стандартные потоки ввода/вывода и библиотеку iText.

III. ВЫВОДЫ

Таким образом, была разработана архитектура системы, которая позволит снизить размеры очередей в деканате и увеличить производительность его сотрудников.

1. Майлз, Р. Управление разработкой программного обеспечения / Р. Майлз, Д. Пилон // Питер. – 2014.