

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДНР

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**   
**«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет Физико-технический

Кафедра Компьютерных технологий (КТ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Зав. кафедрой | | КТ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Т. В. Ермоленко |
| (подпись) | |  |
| «\_\_\_» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. | |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к курсовой работе бакалавра 3 курса

на тему:

|  |
| --- |
| РАЗРАБОТКА INTERNET-ПРИЛОЖЕНИЯ |
| КОНТРОЛЯ ПОСЕЩАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Автор работы |  |  | И.И. Иванов |

подпись

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Направление | 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника |

Руководитель работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ должность, инициалы, фамилия

подпись

Консультанты по разделам:

Сетевые технологии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ст. преподаватель А.Е. Гукай

подпись

Нормоконтроль \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ст. лаборант В.Г. Медведева

подпись

Курсовая работа защищена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата итоговая оценка комиссия

Подписи членов комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Донецк  
2017

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

кафедра Компьютерных технологий

Утверждаю

Зав. кафедрой КТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

**ЗАДАНИЕ**

на курсовую работу студента 3 курса Иванова И.И.

*Тема курсовой работы*: Разработка internet-приложения контроля посещаемости студентов кафедры

*Краткая постановка задачи*: 1. Изучить и проанализировать предметную область название предметной области 2. Описать бизнес-процессы системы. 3. Ознакомиться с программными продуктами для создания internet-приложений, выполнить установку Web-сервера Apache, языка разработки серверных скриптов PHP и сервера баз данных MySQL. 4. Разработать техническое задание на создание интернет-приложения. 5. Разработать проект программного обеспечения системы: спроектировать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных, создать базу данных для хранения информации о (перечислить). 6. Разработать средствами языка программирования серверных приложений PHP, языка сценариев для придания интерактивности веб-страницам JavaScript и языка описания внешнего вида веб-страниц CSS интернет-приложение, которое позволяет выполнять (что). 8. Протестировать программное обеспечение; 9. Оформить отчёт.

*Исходные данные*: 1. Документация о (название предметной области). 2. Документация по (программное средство разработки приложения). 3. Документация по (еще одно программное средство разработки). 4. Документация по системе управления базами MySQL.

*Ожидаемые результаты*: Internet-приложение контроля посещаемости студентов кафедры

*Календарный план работы:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Даты консультаций | Этапы выполнения работы | Отметки о выполнении |
| 30.01.2017 | Постановка задачи и обсуждение литературы | выполнено |
| Дата | Предварительное утверждение содержания отчёта | выполнено |
| Дата | Утверждение проекта, алгоритмов, методов, технологий | выполнено |
| Дата | Ход реализации проекта | выполнено |
| Дата | Обсуждения организации тестирования программы | выполнено |
| Дата | Демонстрация программного продукта руководителю | выполнено |
| Дата | Оформление отчёта | выполнено |
| Дата | Предоставление отчёта руководителю | выполнено |

Дата выдачи задания 30.01.2017 года

Студент инициалы, фамилия

Руководитель инициалы, фамилия

**АННОТАЦИЯ**

Отчёт о курсовой работе: 99 с., 39 рис., 10 табл., 2 приложения,   
11 источников.

Объект исследования – учебная деятельность кафедры.

Предмет исследования – автоматизация контроля посещения студентов кафедры.

Цель работы – разработать internet-приложение для автоматизации контроля посещения студентов кафедры

Метод исследования – анализ возможностей языка …. для создания и обработки баз данных и разработки серверных приложений.

В курсовой работе было разработано …

…….

Internet-приложение для автоматизации учета посещения студентов кафедры может использоваться …

Дальнейшее развитие системы связано с …

ПОСЕЩЕНИЯ СТУДЕНТОВ, INTERNET-ПРИЛОЖЕНИЯ, APACHE, СЕРВЕР БАЗ ДАННЫХ MYSQL, PHP.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 6](#_Toc477174444)

[1 Анализ предметной области 7](#_Toc477174445)

[1.1 Состояние вопроса 7](#_Toc477174446)

[1.2 Моделирование существующих бизнес-процессов 7](#_Toc477174447)

[1.3 Актуальность и цель работы 7](#_Toc477174448)

[2 Техническое задание 8](#_Toc477174449)

[2.1 Описание области применения и исходных данных приложения 8](#_Toc477174450)

[2.2 Требования к пользовательским интерфейсам 8](#_Toc477174451)

[2.3 Требования к аппаратным и программным интерфейсам 8](#_Toc477174452)

[2.4 Требования к пользователям продукта 8](#_Toc477174453)

[2.5 Функции продукта 8](#_Toc477174454)

[2.6 Ограничения 9](#_Toc477174455)

[3 Обоснование выбора инструментальных средств для реализации поставленной задачи 9](#_Toc477174456)

[3.1 Язык программирования серверных скриптов PHP 9](#_Toc477174457)

[3.2 Сервер баз данных MYSQL 9](#_Toc477174458)

[3.3 WEB-сервер APACHE 9](#_Toc477174459)

[3.4 Архитектура «клиент-сервер» 9](#_Toc477174460)

[4 Разработка базы данных internet-приложения …. 10](#_Toc477174461)

[4.1 Концептуальное проектирование БД 10](#_Toc477174462)

[4.2 Логическое проектирование БД 10](#_Toc477174463)

[4.3 Физическое проектирование БД 10](#_Toc477174464)

[5 Internet-приложение контроля посещаемости студентов кафедры 12](#_Toc477174465)

[5.1 Входные и выходные данные 12](#_Toc477174466)

[5.2 Структура internet-приложения 12](#_Toc477174467)

[5.3 Описание алгоритма работы и SQL-запросов скриптов internet-приложения 13](#_Toc477174468)

[6 Тестирование программного продукта 14](#_Toc477174469)

[6.1 Аппаратные, системные и программные требования 14](#_Toc477174470)

[6.2 Описание установки internet-приложения 14](#_Toc477174471)

[6.2.1 Установка, настройка и запуск (вспомогательное программное средство 1) 14](#_Toc477174472)

[6.2.2 Установка и настройка (вспомогательное средство 2) 14](#_Toc477174473)

[6.2.3 Установка, настройка и запуск сервера баз данных 14](#_Toc477174474)

[6.2.4 Установка и запуск internet-приложения 14](#_Toc477174475)

[6.3 Описание контрольных примеров 15](#_Toc477174476)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 16](#_Toc477174477)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 17](#_Toc477174478)

[ПРИЛОЖЕНИЕ А Экранные формы 18](#_Toc477174479)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б Фрагменты листинга 19](#_Toc477174480)

# ВВЕДЕНИЕ

Рассматриваются вопросы, связанных с …

…..

В курсовой работе будет разработано internet-приложение для ...

# 1 Анализ предметной области

## 1.1 Состояние вопроса

По определению научно-исследовательская работа является естественной частью деятельности преподавателя вуза [1].

Особенное место в научных работах занимают научные конференции, обозначающиеся в нескольких сущностях, из которых две можно подчеркнуть в качестве главных. Конференции являются отражением ступени научной работы в организациях, а также их можно рассматривать как самый действительный вид научных сообщений, отличающихся   
многоканальностью [2].

## 1.2 Моделирование существующих бизнес-процессов

Контекстная диаграмма, описывающая функционирование …. приведена на рисунке 1.1.

Рисунок 1.1 – Контекстная диаграмма

## 1.3 Актуальность и цель работы

# 2 Техническое задание

## 2.1 Описание области применения и исходных данных приложения

Данное приложение предназначено для

## 2.2 Требования к пользовательским интерфейсам

Пользовательский интерфейс должен предполагать

## 2.3 Требования к аппаратным и программным интерфейсам

Для установки и работы программы необходимо иметь вычислительную систему следующей базовой конфигурации:

* процессор: 1.8 ГГц;
* оперативная память: 1 Гб;
* ………………..

Необходимо обеспечить программное взаимодействие системы с:

* web-сервером Apache;
* сервером управления базами данных (БД) MySQL;
* ………………………………..

## 2.4 Требования к пользователям продукта

Системой должны иметь возможность пользоваться следующие категории пользователей.

## 2.5 Функции продукта

Основные функции системы по классам пользователей:

## 2.6 Ограничения

1. Должна использоваться….
2. Internet-приложение не будет корректно работать …..

# 3 Обоснование выбора инструментальных средств для реализации поставленной задачи

## 3.1 Язык программирования серверных скриптов PHP

Язык PHP был разработан ……

Для создания приложений электронной коммерции существует ряд полезных функций, таких как функции осуществления платежей Cybercash, CyberMUT, VeriSign Payflow Pro и CCVS [3].

## 3.2 Сервер баз данных MYSQL

Основы современной информационной технологии составляют базы данных [4].

## 3.3 WEB-сервер APACHE

Apache – это … [5].

## 3.4 Архитектура «клиент-сервер»

**Архитектура клиент-сервер определяет….**  [6].

# 4 Разработка базы данных internet-приложения ….

## 4.1 Концептуальное проектирование БД

В процессе ознакомления с предметной областью выделим сущности, представляющие значение для поставленной задачи …

Концептуальное представление базы данных приведено на рисунке 4.1.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

1

1

1

1

∞

∞

∞

∞

Рисунок 4.1 – Концептуальная модель базы данных

## 4.2 Логическое проектирование БД

Так как для разрабатываемого программного продукта была выбрана реляционная модель данных …

Логическое представление базы данных приведено на рисунке 4.2.

Рисунок 4.2 – Логическая модель базы данных

## 4.3 Физическое проектирование БД

Физическое проектирование базы данных заключается в …

Физическое представление базы данных приведено на рисунке 4.3.

Рисунок 4.3 – Физическая модель базы данных

# 5 Internet-приложение контроля посещаемости студентов кафедры

## 5.1 Входные и выходные данные

Входные данные internet-приложения …

Результатом работы приложения являются …

## 5.2 Структура internet-приложения

Структура internet-приложения приведена на рисунке 5.1.

Рисунок 5.1 – Структура internet-приложения

Связь скриптов показана на рисунке 5.2.

Рисунок 5.2 – Связь скриптов internet-приложения

На рисунке 5.4 показана структура скрипта control.php.

**CONTROL.PHP**

Рисунок 5.4 – Структура скрипта control.php

## 5.3 Описание алгоритма работы и SQL-запросов скриптов internet-приложения

В начале каждого php-скрипта приложения подключается файл control.ddt, содержащий параметры … и осуществляющий … (листинг Б1).

…..

Если значение переменной action равно add\_student, то скрипт получает …

$kod = $\_POST['kod'];

$fio = $\_POST['fio'];

...

Формируем и выполняем SQL-запрос на ….

$sql\_query="insert into $table\_studenti values(0,'$fio','$okonchil','$god\_okonchaniya','$specialnost',  
'$stepen','$god\_zashiti','$zvanie','$god\_povisheniya','$staj',  
'$usloviya','$doljnost')";

$q=mysqli\_query($my\_connect,$sql\_query) or die ("Ошибка добавления в таблицу студентов");

НА НЕСКОЛЬКИХ СТРАНИЦАХ КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РАБОТЫ МОДУЛЕЙ ПРИЛОЖЕНИЯ !!!!!.

# 6 Тестирование программного продукта

## 6.1 Аппаратные, системные и программные требования

Для функционирования реализованного internet-приложения необходимы следующие аппаратные ресурсы:

……….

Для работы internet-приложения и взаимодействия его с созданной базой данных необходимо следующее программное обеспечение:

## 6.2 Описание установки internet-приложения

Для работы internet-приложения …

Для начала установки следует …

### 6.2.1 Установка, настройка и запуск (вспомогательное программное средство 1)

Для установки …

### 6.2.2 Установка и настройка (вспомогательное средство 2)

### 6.2.3 Установка, настройка и запуск сервера баз данных

### 6.2.4 Установка и запуск internet-приложения

Описать какие файлы, папки и т.п. куда скопировать, как создать базу данных и т.п….

## 6.3 Описание контрольных примеров

После запуска в окне браузера отображается главная страница internet-приложения (рисунок A.1).

При выборе пункта меню «Студенты» выводится страница с фамилиями студентов кафедры (рисунок A2).

При нажатии на ссылку «Полная информация», находящуюся справа от фамилии, выводится полная информация о студенте (рисунок A3).

…………………………………………………………………

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате разработки internet-приложения разработана …

……

Разработанное internet-приложение позволяет ….

Internet-приложение для контроля посещения студентов кафедры может использоваться …

…..

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Томсон Л. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL /

Л. Томсон. – СПб.: ООО «ДиаСофтЮП», 2003. – 672 с.

1. Кузнецов М.В. PHP 5. Практика создания web-сайта / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов, С.В.Голышев – СПб.: BHV-Санкт-Петербург, 2005. – 960 с.
2. Научная деятельность кафедры // Сайт кафедры компьютерных наук и информационных технологий.

URL:http://www.dut.edu.ua/ru/165-nauchnaya-deyatelnost-kafedra-kompyuternyh-nauk-i-informacionnyh-tehnologiy

(дата обращения: 03.02.2017)

1. Введение в PHP // Национальный открытый университет «ИНТУИТ»

URL: http://www.intuit.ru/studies/courses/42/42/lecture/27175%3Fpage%3D4

(дата обращения: 15.02.2017)

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Экранные формы**

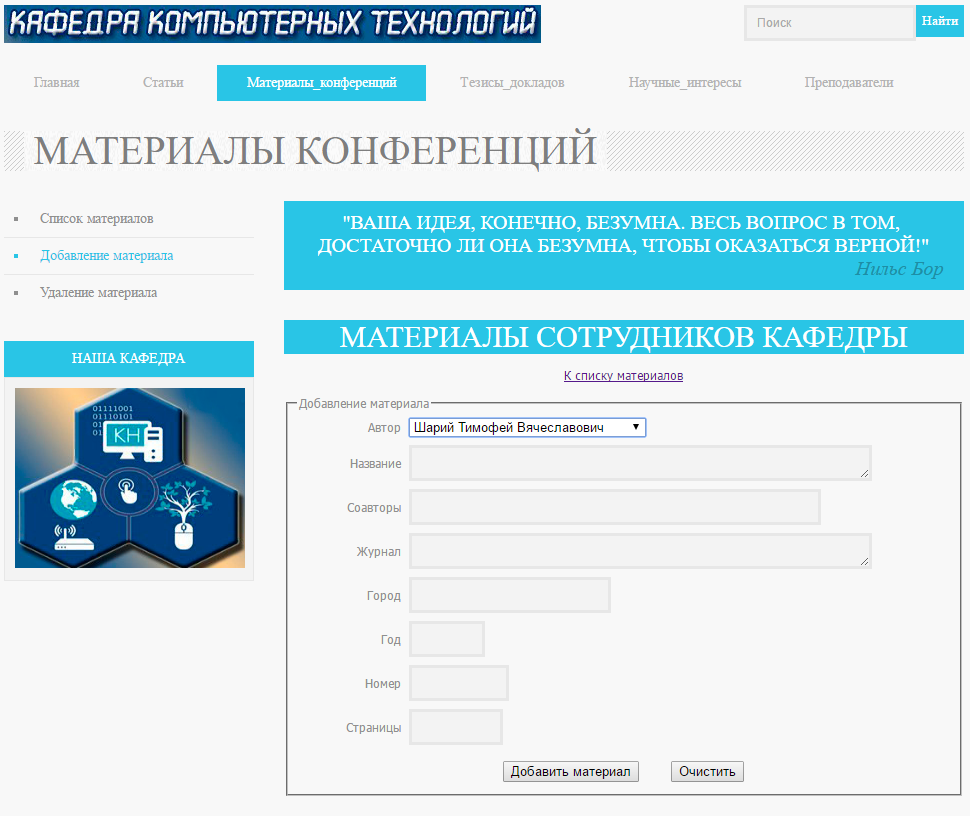


Рисунок А.1 – Страница с формой для добавления нового материала преподавателя

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Фрагменты листинга**

Листинг Б.1 **–** Подключаемый файл my.dat

<?php

$server="localhost";

$user="root"; $password="admin"; $my\_base="nauchnie\_publikacii"; $table\_prepodavateli="prepodavateli"; $table\_stati="stati";

$table\_tezisi="tezisi";

$table\_materiali="materiali";

$table\_interesi="interesi";

// соединение с сервером

$my\_connect=mysqli\_connect($server, $user, $password) or die("Ошибка подключения к серверу");

// выбор базы данных

mysqli\_select\_db($my\_connect,$my\_base) or die("Ошибка выбора базы данных");

?>

Листинг Б.2 **–** Изменение информации о преподавателе в таблице базы данных

if(isset($action) && ($action=="edit\_prepodavatel")) {

$kod\_prepodavatelya = $\_POST['Код\_преподавателя'];

$fio = $\_POST['ФИО'];

$okonchil = $\_POST['Окончил'];

$god\_okonchaniya = $\_POST['Год\_окончания'];

$specialnost = $\_POST['Специальность'];

$stepen = $\_POST['Ученая\_степень'];

$god\_zashiti = $\_POST['Год\_защиты'];

$zvanie = $\_POST['Ученое\_звание'];

$god\_povisheniya = $\_POST['Год\_повышения'];

$staj = $\_POST['Стаж'];

$usloviya = $\_POST['Условия'];

$doljnost = $\_POST['Должность'];

$sql\_query = "update $table\_prepodavateli set ФИО='$fio',Окончил='$okonchil', Год\_окончания='$god\_okonchaniya', Специальность='$specialnost', Ученая\_степень='$stepen', Год\_защиты='$god\_zashiti', Ученое\_звание='$zvanie', Год\_повышения='$god\_povisheniya', Стаж='$staj', Условия='$usloviya', Должность='$doljnost' where Код\_преподавателя='$kod\_prepodavatelya'";

mysqli\_query($my\_connect,$sql\_query) or die("Ошибка изменения информации о преподавателе");

$URL="prepodavateli.php?action=show\_odin&kod=$kod\_prepodavatelya";

header ("Location: $URL");

}