

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА (МИИТ)»
(РУТ (МИИТ))**

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Выпускающей кафедрой
«Железнодорожная автоматика,
телемеханика и связь»
Зав. кафедрой _____ А.В. Горелик
(подпись, Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

Проректор - директор Российской
открытой академии транспорта
_____ В.И. Апатцев
(подпись, Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

Кафедра: «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»
(название кафедры)

Автор: Сёмочкин Е.В., к.т.н.
(ф.и.о., ученая степень, ученое звание)

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

«Интернет-программирование»

(название дисциплины)

Направление/специальность: **09.03.03 Прикладная информатика**

(код, наименование специальности /направления)

Профиль/специализация: «**Прикладная информатика в информационной сфере**»
(ИИ)

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Одобрена на заседании Учебно-методической комиссии РОАТ Протокол № _____ « ____ » _____ 20 ____ г Председатель УМК _____ (подпись, Ф.И.О.)	Одобрена на заседании кафедры «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь» Протокол № _____ « ____ » _____ 20 ____ г. Зав. кафедрой _____ А.В. Горелик (подпись, Ф.И.О.)
--	--

Москва 2018 г.

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

CRUD-функции – это четыре базовые функции, выполняемые над хранимыми объектами: создание (*create*), чтение (*read*), редактирование (*update*) и удаление (*delete*).

В рамках курсового проекта необходимо разработать веб-приложение (интернет-приложение), реализующее *CRUD*-функции над объектом проектирования. Объект проектирования выбирается согласно **последней** цифре номера студенческого билета (см п. 2.1).

Приложение должно состоять из двух частей: форма создания объекта; вывод информации о сохраненных объектах.

Элементы формы создания объекта и правила валидации параметров объекта перед их сохранением зависят от самого объекта и описаны в п. 3.1. При этом все указанные параметры являются обязательными при сохранении объекта, если в условии не указано иначе. Если после отправки формы на сервер, хотя бы один параметр не прошел проверку валидации, пользователю должна открываться страница с формой создания объекта, которая заполнены предыдущими значениями.

В части вывода сохраненной информации должна выводиться дата создания объекта в формате, указанном в п. 3.2 согласно **предпоследней** цифре шифра варианта.

2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ

Отчетным документом курсового проекта является пояснительная записка на бумажном носителе, оформленная в формате А4. Пояснительная записка должна содержать:

- содержание;
- условие задания на проектирование;
- порядок проектирования веб-приложения;
- описание и блок-схемы основных алгоритмов веб-приложения;

- снимки экрана браузера, демонстрирующие основные функции веб-приложения;
- заключение;
- исходные коды веб-приложения (вынести в приложение к пояснительной записке).

К пояснительной записке должен быть приложен компакт-диск, содержащий:

- пояснительную записку в электронном виде;
- директорию с исходными кодами веб-приложения.

3 ЗАДАНИЕ

3.1 Описание объекта проектирования

Номер варианта выбирается по **последней** цифре номера студенческого билета.

Вариант 0

Описание объекта: Система регистрации прихода и ухода сотрудников на рабочее место через проходную.

Поля (параметры) объекта при создании:

- Табельный номер: 5 или 6 символов;
- Тип прохода: «пришел» или «ушел».

Параметры объекта при отображении:

- Порядковый номер;
- Табельный номер;
- Тип прохода;
- Дата и время прохода.

Вариант 1

Описание объекта: Система регистрации принесенных и выданных предметов в бюро находок.

Поля (параметры) объекта при создании:

- Наименование предмета;

- Тип регистрации: «выдача» или «приемка»;

Параметры объекта при отображении:

- Порядковый номер;
 - Наименование предмета;
 - Тип регистрации;
 - Дата и время регистрации.
-

Вариант 2

Описание объекта: Система самостоятельной регистрации абитуриентов на вступительный экзамен.

Поля (параметры) объекта при создании:

- Фамилия абитуриента: не допустимы следующие символы (пробел), . (точка), , (запятая) и ; (точка с запятой);
- Имя абитуриента: до 11 символов;
- Название предмета по экзамену: «Математика» или «Информатика».

Параметры объекта при отображении:

- Порядковый номер;
 - Наименование предмета;
 - Фамилия и имя абитуриента (значения помещены в одну ячейку и разделены пробелом);
 - Дата и время регистрации.
-

Вариант 3

Описание объекта: Сервис для хранения курсовых работ и проектов студента с целью формирования его портфолио.

- Поля (параметры) объекта при создании:
- Название предмета,
- Название работы: более 10 символов,
- Тип работы: «курсовая работа» или «курсовой проект».

Параметры объекта при отображении:

- Порядковый номер;
 - Наименование предмета;
 - Название работы;
 - Тип работы;
 - Дата и время регистрации.
-

Вариант 4

Описание объекта: Система фиксации банковских доходных и расходных операций.

Поля (параметры) объекта при создании:

- Сумма операции: должна состоять только цифр,
- Тип операции: «расход» или «доход».

Параметры объекта при отображении:

- Порядковый номер;
 - Тип операции;
 - Сумма операции (если это расходная операция, то впереди должен стоять знак «-» (минус));
 - Тип работы;
 - Дата и время операции.
-

Вариант 5

Описание объекта: Сервис для самостоятельной записи на прием к врачу.

Поля (параметры) объекта при создании:

- Специалист: «Терапевт» или «Хирург»;
- Дата приема: выбор из ближайших 5 дней включая текущий день;
- Описание симптомов: многострочное поле ввода, необязательно поле.

Параметры объекта при отображении:

- Порядковый номер;

- Дата приема;
 - Специалист;
 - Описание симптомов;
 - Дата и время формирования заявки.
-

Вариант 6

Описание объекта: Сервис для отображения на табло данных о поездах приходящих/уходящих со станции.

Поля (параметры) объекта при создании:

- Город назначения/отправления: не более 12 символов;
- Время отправления/прибытия: должна состоять только из цифр и символа `:` (двоеточие);
- Тип: «отправление» или «прибытие».

Параметры объекта при отображении:

- Порядковый номер;
 - Тип;
 - Город;
 - Время;
 - Дата и время создания записи оператором.
-

Вариант 7

Описание объекта: Система, позволяющая заносить в базу различные физические параметры учеников школы при проведении медицинского осмотра.

Поля (параметры) объекта при создании:

- Рост, см: только цифры в диапазоне от 50 до 300;
- Вес, кг: только цифры в диапазоне от 10 до 200;
- Пол: «мальчик» или «девочка».

Параметры объекта при отображении:

- Порядковый номер;

- Пол;
 - Вес;
 - Рост;
 - Дата и время занесения данных.
-

Вариант 8

Описание объекта: В сервисе отзывов и рекомендаций имеется функционал, предоставляющий посетителям сервиса оставить свой отзыв.

Поля (параметры) объекта при создании:

- Тип отзыва: «Отзыв на товар» или «Отзыв на услугу»;
- Название товара или услуги: не менее 10 символов;
- Текст отзыва: многострочное поле ввода, не менее 20 символов.

Параметры объекта при отображении:

- Порядковый номер;
 - Тип отзыва;
 - Наименование;
 - Текст отзыва;
 - Дата и время написания отзыва.
-

Вариант 9

Описание объекта: Система, устанавливаемая на кассовые аппараты и позволяющая фиксировать товары покупателя на кассе.

Поля (параметры) объекта при создании:

- Наименование товара: более 5 символов и менее 20 символов;
- Сумма товара: только цифры в диапазоне до 1 000 000;

Параметры объекта при отображении:

- Порядковый номер;
- Наименование;
- Сумма;

- Дата и время фиксации.

2.2 Форматирование даты и времени создания объекта

Номер варианта выбирается по **предпоследней** цифре шифра студенческого билета (табл. 1).

Таблица 1. Варианты форматов вывода даты и времени создания объекта

Номер варианта	Формат даты и времени	Пример отображения для 5 июня 2010 года 8 часов 5 минут 34 секунды
0	Д/М/ГГГГ ч..мм..сс	5/6/2010 8..05..34
1	ч:мм:сс ДД-ММ-ГГГГ	8:05:34 05-06-2010
2	ДД.ММ.ГГГГ чч:мм:сс	05.06.2010 08:05:34
3	ГГГГ-ММ-ДД чч:мм	2010-06-05 08:05
4	ГГГГ/ММ/ДД чч:мм:сс	2010/06/05 08:05:34
5	чч:мм:сс ДД.ММ.ГГГГ	08:05:34 05.06.2010
6	ГГГГ-ММ-ДД ч:мм:сс	2010-06-05 8:5:34
7	Д.М.ГГ чч:мм:сс	5.6.10 08:05:34
8	ДД/ММ/ГГ чч:мм:сс	05/06/10 08:05:34
9	Д-ММ-ГГГГ ч/мм/сс	5-06-2010 8/05/34

Расшифровка форматов:

- Г – год;
- М – месяц;
- Д – день;
- ч – часы;
- м – минуты;
- с – секунды.

4 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Дополнительные требования не являются обязательными, но способствуют повышению качества работы и повышению оценки при защите.

1. Реализовать хранение значений параметров объектов в базе данных (*MySQL* или *PostgreSQL*).
2. На странице вывода информации на против каждого объекта вывести кнопку «Удалить». При нажатии на эту кнопку, соответствующий объект должен быть удален.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ульман, Ларри. Основы программирования на PHP [Текст : Электронный ресурс] / Л. Ульман. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ДМК Пресс, 2009. - 288 с. : ил. - Предм. указ.: с. 283-285.
2. Джош, Л. Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2016. — 304 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Пояснения к выполнению работы

Каждый объект из представленных вариантов содержит типизированный параметр (параметр, который принимает определенное значение, как правило, из ограниченного числа вариантов).

Заполнение типизированных параметров в *HTML*-форме целесообразно реализоваться через выпадающий список (`<select>`) или через радио-кнопки (`<input type="radio">`).

Например, в качестве объекта рассмотрим договор, который может быть трех типов: управления, поставки и расчета. Этот параметр в *HTML*-форме представлен на рисунке 1.

```
<form method="POST">
  <div>
    <label>Тип договора</label>
    <select name="type">
      <option value="management">управления</option>
      <option value="supply">поставки</option>
      <option value="calculation">расчета</option>
    </select>
  </div>
</form>
```

Рисунок 1 – Пример выпадающего списка в *HTML*-коде

В представленном примере возможные варианты параметра «Тип договора» перечислены в тегах `<option>` (по одному на каждый вариант). При выделении определенного значения этого поля и отправке формы, на сервер в суперглобальной переменной `$_POST` по ключу `type` (значение атрибута `name` у тега `select`) будет содержаться значение, записанной в атрибуте `value` выбранного пункта выпадающего списка (`<option>`).

Например, пользователь выбрал тип договора «поставки» и отправил указанную выше форму. Тогда на сервер в переменной `$_POST['type']` будет содержаться значение `supply`, а не `поставки`.