

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

Институт Международного развития и партнерства
Направление D41421 «Анализ культурных данных и визуализация»

ОТЧЁТ

О Лабораторной работе №4

Тема задания: Установка локального сервера. Создание простого php-скрипта. Разработка интерфейсов для выполнения CRUD-операций над базой данных средствами PHP

по дисциплине: Базы данных/ Database Design and Development

Выполнила:

студентка группы D41421

Кочина П.П.

Преподаватель:

Говоров А.И.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы

Овладеть практическими навыками установки локального веб-сервера и базовыми навыками создания простого php-скрипта. Овладеть практическими навыками разработки форм для вставки, выборки, редактирования и удаления данных.

Практическое задание 1

Создать простой PHP-скрипт с использованием: переменных различных типов, массивов, условных операторов всех типов, циклов всех типов, пользовательских функций, сессий.

Выполнение

Был создан файл index.php и файл session.php. Файл index содержит скрипт с базовыми функциями языка php (представлен фрагмент), файл session позволяет воспроизводить значения на другой вкладке в браузере.

```
28 echo "$key : $value <br/>";
29 }
30
31 if ($d){
32     echo "d = True <br/>";
33 } else {
34     echo "d = False <br/>";
35 }
36
37 switch ($beer) {
38     case "tuborg":
39     case "carlsberg":
40     case "heineken":
41         echo "Good choice <br/>";
42         break;
43     case "baltika":
44         echo "Choose only 0 <br/>";
45         break;
46     default:
47         echo "Please, make a choice... <br/>";
48         break;
49 }
50
51 $i = 0;
52 while ($i <= 5) {
53     echo "$i <br/>";
54     $i++;
55 }
56
57 do {
58     echo "$i <br/>";
59     $i--;
60 } while ($i >= 0);
61
62 for ($i=0; $i<5; $i++) echo $i, PHP_EOL;
63
64 echo "<br/>";
65
66 echo my_func(20, 10);
67
```

Скрипт index.php

```
localhost/mysite/index.php
Приложения Карты Gmail YouTube
100 2.28 1
Surname : Meladze
Name : Valera
d = True
Choose only 0
0
1
2
3
4
5
6
5
4
3
2
1
0
0 1 2 3 4
100
```

Вывод index.php

```
1 <?php
2 session_start();
3
4 echo $_SESSION['pesnya'];
5
6 ?>
```

Скрипт session.php

```
localhost/mysite/session.php
Приложения Карты Gmail YouTube
Но я тысячу раз обрывал провода
Сам себе кричал: Ухожу навсегда
Непонятно, как доживал до утра. Салют, Вера!
Но я буду с тобой или буду один
Дальше не бежать, ближе не подойти
Прежде чем навек поменять номера Салют, Вера!
```

Вывод session.php

Практическое задание 2

Необходимо реализовать вывод пяти сделанных Вами запросов (уже написанных в предыдущей работе). Реализовать форму для добавления новых данных. Реализовать вывод объектов с возможностью их удалить. Необходимо создать скрипты для простой вставки, редактирования, добавления и удаления данных в таблице СУБД PostgreSQL.

Базовый уровень: создать формы для выборки, вставки, удаления данных с использованием библиотеки PDO.

Выполнение

Создание интерфейса для реализации 5 запросов.

Запрос 1
Запрос 2
Запрос 3
Запрос 4
Запрос 5

При нажатии на кнопку запроса выводится соответствующий этой кнопке запрос.

Запрос 1.

1. Получение названий газет, номеров издания, цен и номеров почтовых отделений, в которые они доставляются

Название газеты	Номер издания	Цена	Номер почтового отделения
Газета Пятая	2	7230.00	2020
Газета Вторая	1	11250.00	8737
Газета Первая	1	11250.00	904
Газета Пятая	2	13120.00	2020
Газета Первая	1	10000.00	904
Газета Вторая	1	13120.00	8737
Газета Первая	1	13120.00	904
Газета Пятая	2	10000.00	2020
Газета Третья	1	13120.00	2222
Газета Пятая	2	138990.00	2020
Газета Третья	1	7230.00	2222
Газета Третья	1	138990.00	2222
Газета Первая	1	138990.00	904
Газета Первая	1	7230.00	904
Газета Третья	1	11250.00	2222

Запрос 2.

2. Получение количества экземпляров для доставки по цене больше 10000, где количество больше 500, и названия этих газет

Название газеты	Количество	Цена
Газета Вторая	26670	13120.00
Газета Вторая	26670	138990.00
Газета Первая	9820	13120.00
Газета Первая	9820	138990.00
Газета Пятая	24676	11250.00
Газета Третья	54392	13120.00
Газета Третья	54392	138990.00

Запрос 3.

3. Получить наибольшее количество экземпляров (больше 1000) издания для доставки

Номер издания	Количество
1	54392
2	24676

Запрос 4.

4. Вывести информацию по почтовым отделениям (номер, адрес), где количество доставок газет больше 1000.

Номер офиса	Адрес
904	Улица Мира, 31
2020	Улица Маяковского, 25
2222	Московский проспект, 11
8737	Проспект Ветеранов, 44

Запрос 5.

5. Фамилия редактора газеты, которая печатается в указанной типографии самым большим тиражом

Типография	Название газеты	Фамилия редактора	Число
Типография Вторая	Газета Первая	Матвеев	37373

Реализованы интерфейсы ко всем таблицам (newspaper, delivery, edition, printing_office, post_office, print) с возможностью просматривать все записи, находить запись по идентификатору, добавлять и удалять записи по идентификатору.

Таблица newspaper

☒ показать все
☐ показать один по id
☐ добавить один
☐ удалить один

id
 название
 издателя
 индекс
 издания
 имя
 редактора
 фамилия
 редактора
 отчество
 редактора

Таблица delivery

☒ показать все
☐ показать один по id
☐ добавить один
☐ удалить один

id
 delivery_num
 edition_num
 newspaper_name
 post_office_num
 amount

Таблица edition

☒ показать все
☐ показать один по id
☐ добавить один
☐ удалить один

id
 edition_num
 newspaper_name
 price
 amount

Таблица post_office

☒ показать все
☐ показать один по id
☐ добавить один
☐ удалить один

id
 post_office_num
 post_office address

Таблица print

☒ показать все
☐ показать один по id
☐ добавить один
☐ удалить один

id
 print_order_num
 edition_num
 printing_office_name
 newspaper_name
 amount

Таблица printing_office

☒ показать все
☐ показать один по id
☐ добавить один
☐ удалить один

id
 printing_office_name
 printing_office address

Далее в целях избегания повторения большого количества одинаковых рисунков работа интерфейса будет продемонстрирована на примере работы с базой «newspaper». Для остальных баз алгоритм работы аналогичный.

Показать все газеты:

Таблица newspaper

- ☒ показать все
- ☐ показать один по id
- ☐ добавить один
- ☐ удалить один

id

название

издателя

индекс

издания

имя

редактора

фамилия

редактора

отчество

редактора

Отправить

newspaper_name	index	editor_name	editor_surname	editor_patronymic	id
Газета Первая	197089	Матвей	Матвеев	Матвеевич	1
Газета Вторая	257784	Антон	Антонов	Антонович	2
Газета Третья	189938	Владимир	Владимиров	Владимирович	3
Газета Четвертая	237485	Михаил	Михайлов	Михайлович	4
Газета Пятая	132242	Сергей	Сергеев	Сергеевич	5

Показать одну газету по идентификатору:

Таблица newspaper

- ☐ показать все
- ☒ показать один по id
- ☐ добавить один
- ☐ удалить один

id

название

издателя

индекс

издания

имя

редактора

фамилия

редактора

отчество

редактора

Отправить

newspaper_name	index	editor_name	editor_surname	editor_patronymic	id
Газета Четвертая	237485	Михаил	Михайлов	Михайлович	4

Добавить газету «Тестовая», проверить, что газета добавилась:

Таблица newspaper

- ☐ показать все
- ☐ показать один по id
- ☒ добавить один
- ☐ удалить один

id

название

индекс

имя

фамилия

отчество

newspaper_name	index	editor_name	editor_surname	editor_patronymic	id
Газета Первая	197089	Матвей	Матвеев	Матвеевич	1
Газета Вторая	257784	Антон	Антонов	Антонович	2
Газета Третья	189938	Владимир	Владимиров	Владимирович	3
Газета Четвертая	237485	Михаил	Михайлов	Михайлович	4
Газета Пятая	132242	Сергей	Сергеев	Сергеевич	5
Тестовая	738888	Павел	Павлов	Павлович	6

Удалить газету по идентификатору, проверить, что газета удалена:

Таблица newspaper

- ☐ показать все
- ☐ показать один по id
- ☐ добавить один
- ☒ удалить один

id

newspaper_name	index	editor_name	editor_surname	editor_patronymic	id
Газета Вторая	257784	Антон	Антонов	Антонович	2
Газета Третья	189938	Владимир	Владимиров	Владимирович	3
Газета Четвертая	237485	Михаил	Михайлов	Михайлович	4
Газета Пятая	132242	Сергей	Сергеев	Сергеевич	5
Тестовая	738888	Павел	Павлов	Павлович	6

Выводы

В ходе выполнения работы были изучены и освоены способы реализации интерфейсов к реляционной базе данных средствами php и библиотеки PDO.