

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

Факультет «Институт Международного Развития и Партнёрства»

Направление подготовки «45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере»

ОТЧЁТ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

Тема задания: УСТАНОВКА ЛОКАЛЬНОГО ВЕБ-СЕРВЕРА. СОЗДАНИЕ ПРОСТОГО PHP-СКРИПТА.  
РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ CRUD-ОПЕРАЦИЙ НАД БАЗОЙ ДАННЫХ  
СРЕДСТВАМИ PHP

Выполнил:

Студент Муркин А. А. D41421

Проверил:

Преподаватель Говоров А.И.

Санкт-Петербург

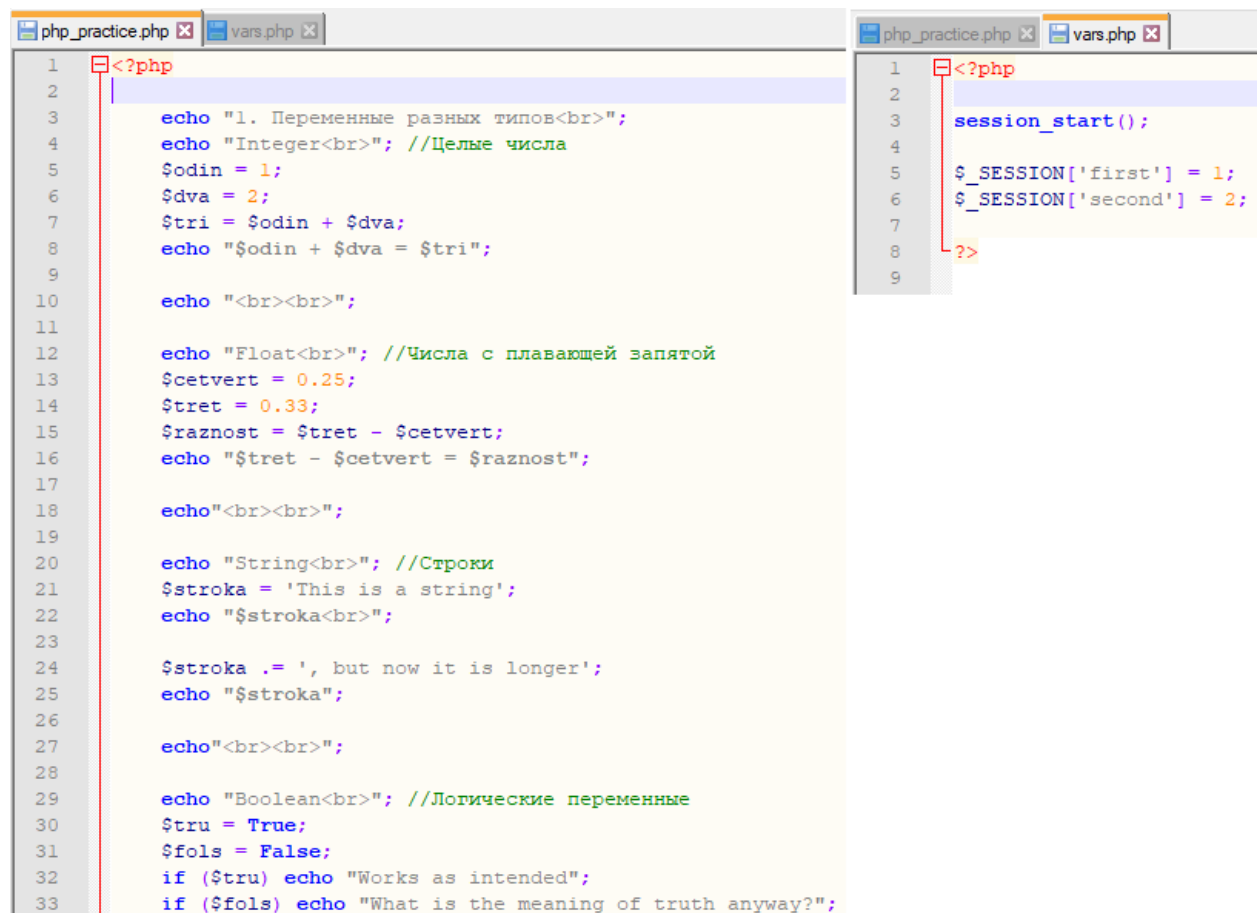
2020

**Цель работы:** овладеть практическими навыками установки локального веб-сервера и базовыми навыками создания простого php-скрипта, овладеть практическими навыками разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.

### Практическое задание 1:

1. Установить среду разработки ХАМРР 7.3.4.
2. Изучить основы создания php-скрипта (на базе видео-уроков 1-7).
3. Создать сайт с использованием базовых возможностей PHP (в соответствии с содержанием видео-уроков 1-7).

Был создан скрипт `php_practice.php` включающий в себя использование переменных различных типов, массивов, условных операторов, циклов всех типов, пользовательских функций и сессий.



```
1 <?php
2
3 echo "1. Переменные разных типов<br>";
4 echo "Integer<br>"; //Целые числа
5 $odin = 1;
6 $dva = 2;
7 $tri = $odin + $dva;
8 echo "$odin + $dva = $tri";
9
10 echo "<br><br>";
11
12 echo "Float<br>"; //Числа с плавающей запятой
13 $cetvert = 0.25;
14 $tret = 0.33;
15 $raznost = $tret - $cetvert;
16 echo "$tret - $cetvert = $raznost";
17
18 echo"<br><br>";
19
20 echo "String<br>"; //Строки
21 $stroka = 'This is a string';
22 echo "$stroka<br>";
23
24 $stroka .= ', but now it is longer';
25 echo "$stroka";
26
27 echo"<br><br>";
28
29 echo "Boolean<br>"; //Логические переменные
30 $tru = True;
31 $fols = False;
32 if ($tru) echo "Works as intended";
33 if ($fols) echo "What is the meaning of truth anyway?";
```

```
1 <?php
2
3 session_start();
4
5 $_SESSION['first'] = 1;
6 $_SESSION['second'] = 2;
7
8 ?>
```

Рисунок 1. Фрагмент скрипта `php_practice.php` и скрипта `vars.php`

Возможности сессии реализованы при помощи скрипта vars.php, в котором определяются глобальные переменные, используемые в скрипте php\_practice.php.

#### 1. Переменные разных типов

Integer

1 + 2 = 3

Float

0.33 - 0.25 = 0.08

String

This is a string

This is a string, but now it is longer

Boolean

Works as intended

#### 2. Условия

Условие if

2 больше чем 1

Switch-case

Not a ten at all

#### 3. Массивы

array(3) { ["one"]=> string(2) "un" ["two"]=> string(4) "deux" ["three"]=> string(5) "trois" }  
one in French is un

#### 4. Циклы

while

1 2 3 4 5 6 7 8 9

do while

1 2 3 4 5 6 7 8 9

for

1 2 3 4 5 6 7 8 9

foreach

1 2 3 4 5 6 7 8 9

for break continue

1 2 3 4 5 6 7 8 9

#### 5. Функции и сессии

1 plus 2 equals 3

Рисунок 2. Скриншот отображения скрипта php\_practice.php в браузере

На скриншоте 2 представлены результаты выполнения скрипта php\_practice: обработка переменных разных типов (целых чисел, чисел с плавающей запятой, строк и логических переменных), выполнение условий if-elseif-else и switch-case, обращение к массивам, циклы разных типов и реализация пользовательской функции, выводящей сумму двух чисел, полученных в скрипте vars.php.

**Практическое задание 2:** необходимо реализовать вывод пяти сделанных Вами запросов. Создать формы для выборки, вставки, удаления данных с использованием библиотеки PDO.

Для обращения к базе данных автобусного парка был реализован скрипт index.php, содержащий информацию о сессии и интерфейсы для вставки, изменения и удаления данных в базе, реализованные в скриптах insert.php, update.php и delete.php соответственно. Реализация запросов представлена в скрипте queries.php.

Connected to the database

## Buses

a2136г78 || 7 || doubledeck  
6114де78 || 31 || singledeck  
y664он78 || 124 || minibus  
o741ии78 || 12 || middlebend  
a339ол78 || 15 || trolleybus

### Insert new data

license\_plate:   
route\_number:   
bus\_type:

### Update existing data

license\_plate to update:

### New data

route\_number:   
bus\_type:

### Delete data

license\_plate of the bus to delete:

*Рисунок 3. Скриншот отображения интерфейсов для работы с базой данных в браузере.*

На скриншоте 3 представлен интерфейс для изменения данных в базе данных автобусного парка. С помощью формы Insert new data в базу можно внести информацию о новом автобусе, с помощью формы Update existing data – изменить информацию об одном из имеющихся автобусов, формы Delete data – удалить один из автобусов по его госномеру.

1. Запрос выводит суммарную протяжённость всех маршрутов, обслуживаемых каждой водительницей (то есть выведены только женщины)  
Трофимова Ольга Игоревна 22

2. Запрос выводит госномера автобусов, которые не ломались ни разу  
о741ии78

3. Запрос выводит имена водителей, чья фамилия начинается на «И»  
Иванов Максим Петрович

4. Этот запрос выводит информацию о водителях и их зарплатах для водителей которым платят больше 30000  
Петров Николай Николаевич 50000  
Сергеев Иван Владимирович 40000  
Фёдоров Роман Алексеевич 40000

5. Этот запрос выводит номер маршрута и среднюю вместимость автобусов, ходящих по нему для каждого маршрута  
7 80  
12 60  
15 40  
31 40  
124 20

#### *Рисунок 4. Скриншот результатов вывода запросов*

На скриншоте 4 представлен результат выполнения скрипта queries.php, содержащего запросы к базе автобусного парка. Для каждого запроса представлено текстовое описание и результат выполнения.

**Выводы:** в результате выполнения лабораторной работы я овладел базовыми навыками работы на языке php, навыками установки локального веб-сервера и навыками обращения к базе данных при помощи скриптов на языке php.