

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»**

Кафедра _____ Информатики _____

100	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
90												
80												
70												
60												
50												
40												
30												
20												
10												
0												

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №3

«ОСНОВЫ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

по дисциплине Сетевые сервисы обработки информации в ОТС

1306.547308.000 ПЗ

(обозначение документа)

Группа	СТС-407	Фамилия И.О.	Подпись	Дата	Оценка
Студент		Гараев Д.Н.			
Консультант		Минасов Ш. М.			
Принял					

Уфа – 2021 г.

Содержание

Введение.....	3
Ход работы.....	4
Заключение	9
Список литературы	10
Приложение 1. AppConfig.php	11
Приложение 2. Database_connection.php	12
Приложение 3. Main.php.....	13
Приложение 4. Select.php.....	15

					1306.547308.000 ПЗ		
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата			
Разраб		Гараев Д.Н..			Лабораторная работа №1 «ОСНОВЫ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»		
Провер.		Минасов Ш.М					
Н. контр							
Утв							
						Лит	Лист
							2
						Листов	16
						УГАТУ, СТС-407	

Введение

Целью лабораторной работы является изучение процедуры установки и настройки СУБД.

В ходе выполнения лабораторной работы необходимо создать базу данных о телескопах. База данных должна содержать данные: название телескопа, диаметр объектива, фокусное расстояние, вес, цена.

Также необходимо будет создать два запроса: по сортировке и выборке по признаку.

					1306.547308.000 ПЗ	Лист
						3
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

Ход работы

В результате выполнения лабораторной работы были изучены процедуры установки и настройки СУБД. Далее при подключении баз данных следует обращать внимание на выбор кодировки (utf8).

Создадим базу данных с помощью SQL запроса:

```
CREATE TABLE telescops(  
    id    INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY  
    ,Name  VARCHAR(86) NOT NULL  
    ,Focus  INTEGER NOT NULL  
    ,Diameter INTEGER NOT NULL  
    ,Weight  NUMERIC(5,2) NOT NULL  
    ,Price  INTEGER NOT NULL  
);
```

Добавим информацию о 6 телескопах с помощью SQL запроса:

```
INSERT INTO telescops(id,Name,Focus,Diameter,Weight,Price) VALUES  
(0,'Телескоп Meade LX600 16" ACF с системой StarLock',3251,406,225,3370990);
```

```
INSERT INTO telescops(id,Name,Focus,Diameter,Weight,Price) VALUES  
(1,'Солнечный телескоп CORONADO SolarMax III 90 Double Stack, с блок.  
фильтром 30 мм (OTA)',800,90,10,1056990);
```

```
INSERT INTO telescops(id,Name,Focus,Diameter,Weight,Price) VALUES  
(2,'Телескоп Levenhuk Skyline BASE 50T',600,50,2.4,6990);
```

```
INSERT INTO telescops(id,Name,Focus,Diameter,Weight,Price) VALUES  
(3,'Телескоп Konus Konuspace-4 50/600 AZ, настольный',600,50,1.28,6390);
```

```
INSERT INTO telescops(id,Name,Focus,Diameter,Weight,Price) VALUES  
(4,'Телескоп Sky-Watcher BK 607AZ2',700,60,4.12,13990);
```

```
INSERT INTO telescops(id,Name,Focus,Diameter,Weight,Price) VALUES  
(5,'Телескоп Levenhuk Skyline Travel 50',360,50,2.3,7990);
```

```
INSERT INTO telescops(id,Name,Focus,Diameter,Weight,Price) VALUES  
(6,'Телескоп Levenhuk Skyline Travel 80',400,80,3.87,19900);
```

					1306.547308.000 ПЗ	Лист 4
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

На рисунке ниже представлена таблица «telescops» базы данных sts07-14263. В ней содержатся данные о телескопах. Ниже приведена таблица с данными, выведенная через sqlManager (Рисунок 1).

id	Name	Focus	Diameter	Weight	Price
1	Телескоп Meade LX600 16" ACF с системой StarLock	3 251	406	225	3 370 990
2	Солнечный телескоп CORONADO SolarMax III 90 ...	800	90	10	1 056 990
3	Телескоп Levenhuk Skyline BASE 50T	600	50	2,4	6 990
4	Телескоп Konus Konuspace-4 50/600 AZ, настольн...	600	50	1,28	6 390
5	Телескоп Sky-Watcher BK 607AZ2	700	60	4,12	13 990
6	Телескоп Levenhuk Skyline Travel 50	360	50	2,3	7 990
7	Телескоп Levenhuk Skyline Travel 80	400	80	3,87	19 900
8	Телескоп Konus Konustart-700B 60/700 AZ	700	60	2,4	14 990
9	Телескоп Sky-Watcher BK MAK102 AZ-EQ AVANT н...	1 300	102	15	46 990
10	Телескоп Bresser National Geographic 76/700 EQ	233	700	8,6	26 990
11	Телескоп Konus Konustart-900B 60/900 EQ	900	60	7,3	26 790
12	Телескоп Konus Konuspace-6 60/800 AZ	800	60	4,5	10 790
13	Телескоп Levenhuk Skyline PRO 80 MAK	1 000	80	1,3	27 990
14	Телескоп Sky-Watcher BK MAK90EQ1	1 250	90	8,1	35 990
15	Телескоп Levenhuk Skyline Travel Sun 50	360	50	6,4	8 990
16	Телескоп Bresser Junior Space Explorer 45/600 AZ	600	45	4,9	8 590
17	Телескоп Sky-Watcher Star Discovery MAK102 SynS...	1 250	102	5,3	79 990
18	Телескоп Konus Konuspace-7 60/900 EQ	900	60	11,2	17 990
19	Телескоп Levenhuk Skyline PLUS 60T	700	60	6,2	16 490
20	Телескоп Sky-Watcher MAK127 AZ-GTe SynScan G...	1 500	127	11	86 990
21	Телескоп Sky-Watcher BK 909EQ2	900	90	4,4	31 790
22	Телескоп Bresser Quasar 80/900 EQ, с адаптером д...	900	80	4,5	49 990
23	Телескоп Levenhuk LabZZ T2	600	50	1,1	4 590
24	Телескоп Bresser National Geographic 50/360 AZ	360	50	12,7	8 990
25	Телескоп Levenhuk Skyline BASE 60T	700	60	12,6	10 990
26	Телескоп Levenhuk Skyline Travel Sun 70	400	70	9,7	11 890
27	Телескоп Bresser Junior 60/700 AZ1	700	60	11,3	16 990

Рисунок 1 - Таблица "telescops"

Далее нужно сформировать запрос к базе данных, чтобы отсортировать данные по критерию «фокусное расстояние». Вид запроса к БД «SELECT * FROM telescops ORDER BY focus ASC».

Результат запроса представлен ниже, таблица в sqlManager (Рисунок 2), таблица на личном сайте (Рисунок 3).

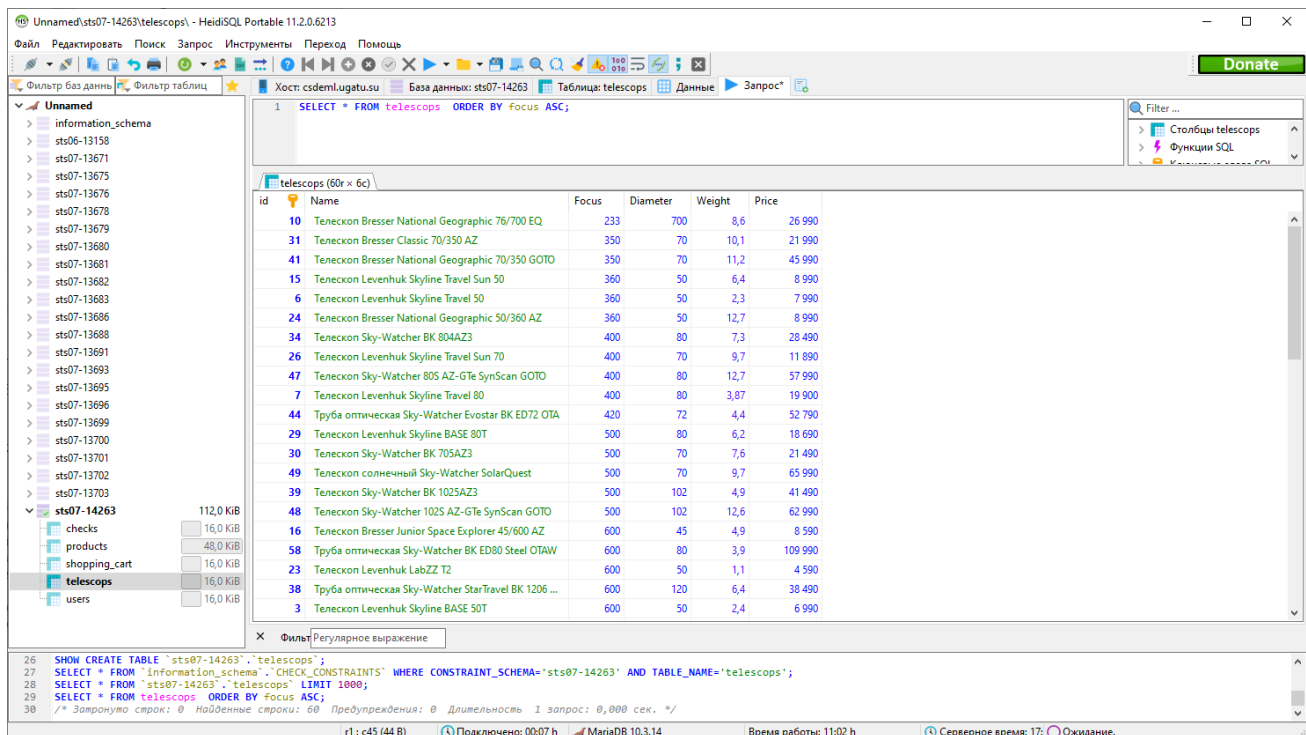


Рисунок 2 - Запрос1

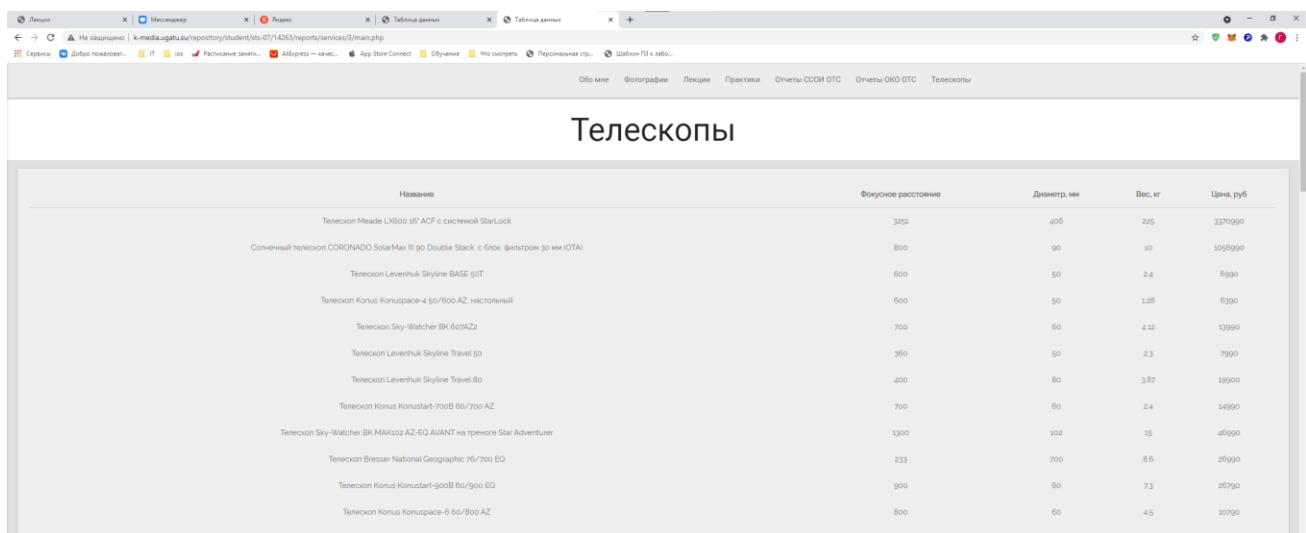


Рисунок 3 - Запрос1 на личном сайте

Далее необходимо сформировать запрос на выборку телескопов у которых диаметр объектива больше 70мм. Вид запроса к БД «SELECT * FROM telescops WHERE diameter > 70».

Результат запроса представлен ниже, таблица в phpMyAdmin (Рисунок 4), таблица на личном сайте (Рисунок 5).

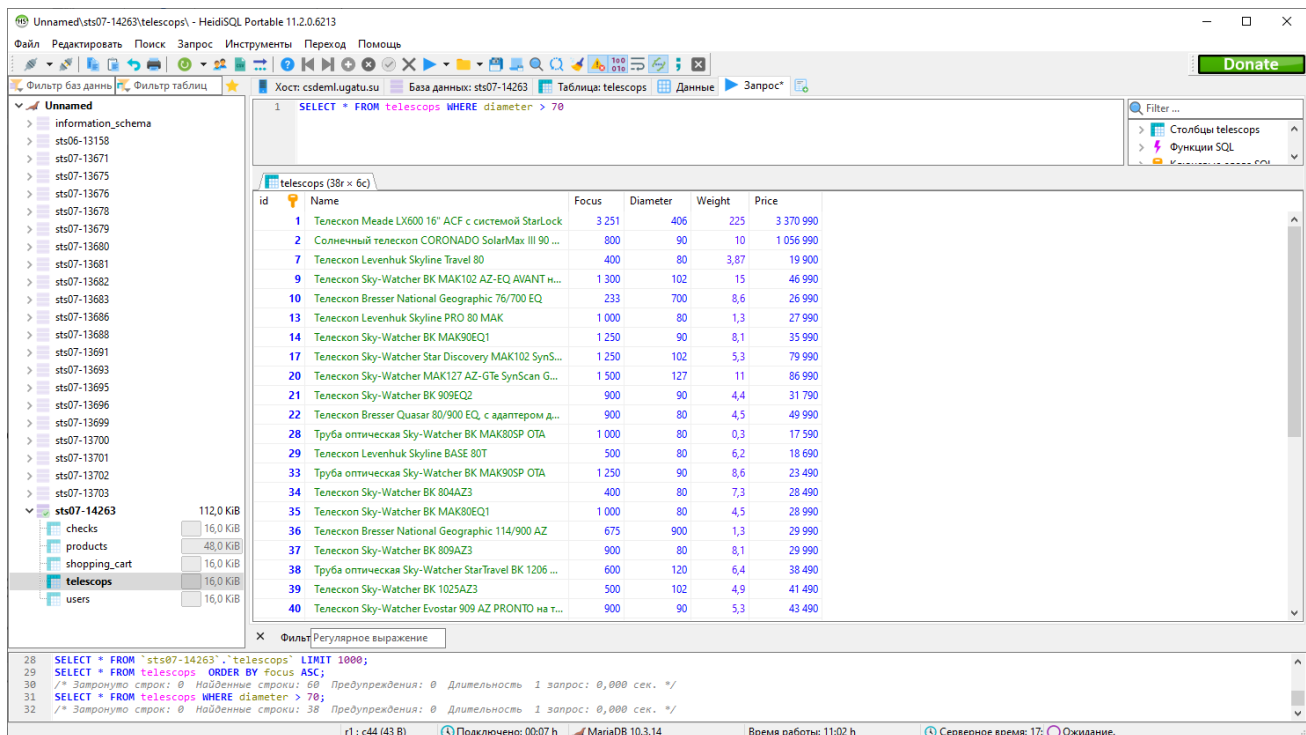


Рисунок 4 - Запрос2

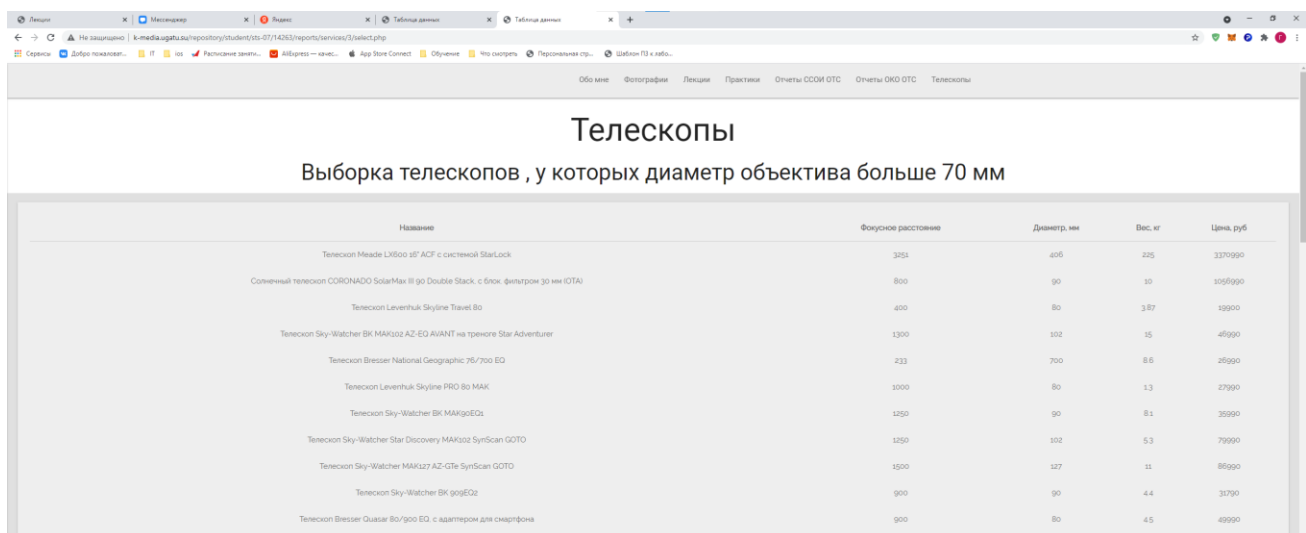


Рисунок 5 - Запрос2 на личном сайте

Опираясь на полученные навыки, можно сформировать и более сложные запросы, пример одного из возможных запросов приведен ниже. Сортировка по цене телескопа по выборке с весом больше 3 кг.

SQL: *SELECT * FROM telescops WHERE weight > 3 ORDER BY price DESC*

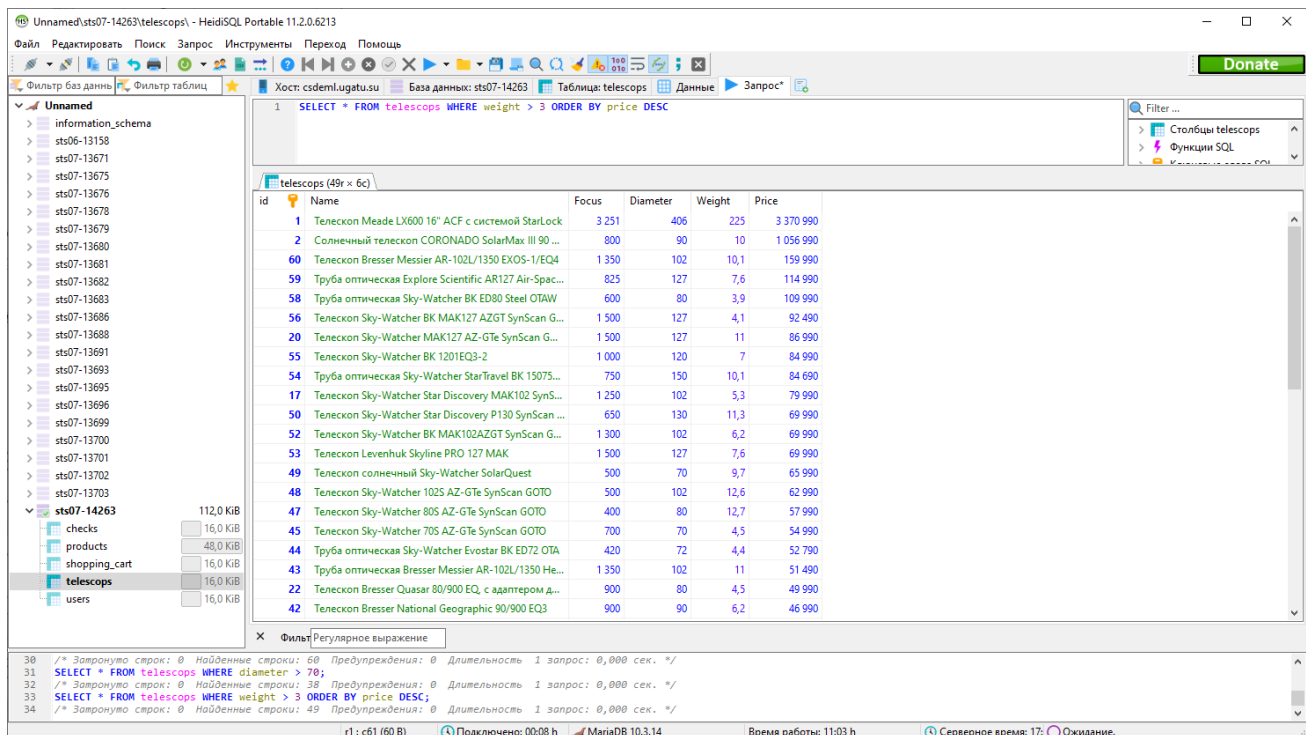


Рисунок 6 - Запрос3

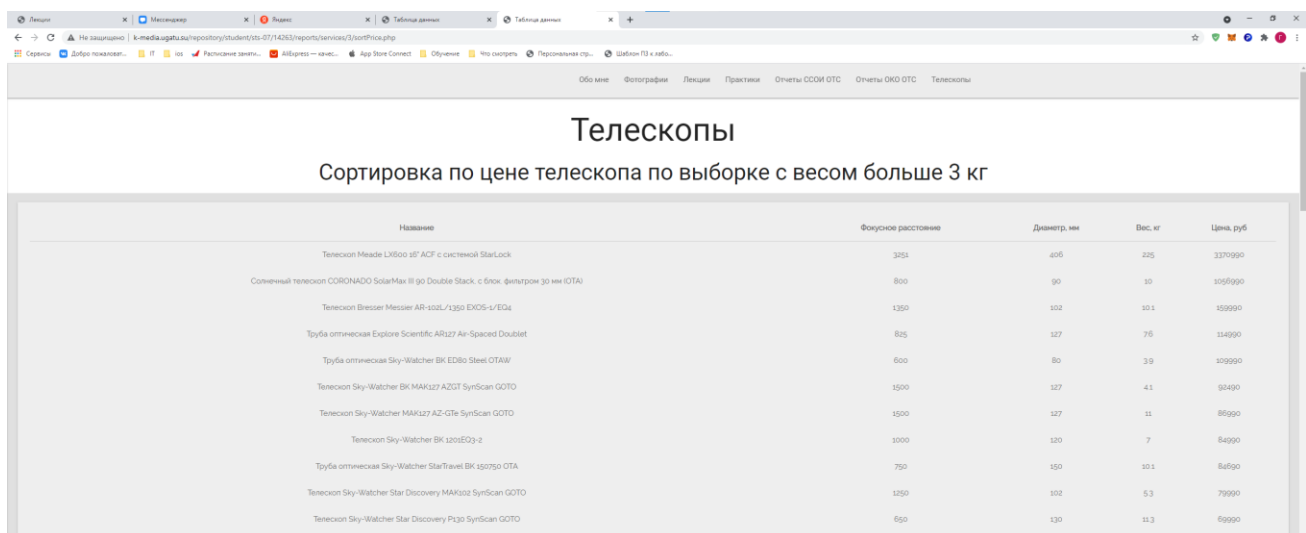


Рисунок 7 – На сайте запрос3.

Заключение

В результате выполнения лабораторной работы №3 были изучены процедуры установки и настройки СУБД. Создана база данных о телескопах.

Выполнены запросы к базе данных при помощи php и sqlManager. Также были получены навыки по выводу при помощи php скрипта базы данных на личный сайт.

					1306.547308.000 ПЗ	Лист
						9
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

Список литературы

1. PHP: настольная книга программиста /Александр Мазуркевич, Дмитрий Еловой. – Мн.: Новое знание, 2003. – 480 с.: ил.
2. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL: Пер. с англ./Лаура Томсон, Люк Веллинг. - 2-е изд., испр. – СПб: ООО «ДиаСофтЮП», 2003. – 672 с.
3. Дейтел Х.М. Как программировать для Internet & WWW / Х.М. Дейтел, П.Дж. Дейтел, Т.Р. Нието; Пер. с англ. Е.Е. Клименкова, Ю.А. Левчука, Я.А. Урджумова и др.; Под ред. А.В. Козлова. – М.: БИНОМ, 2002. – 1184 с.
4. Вейтман В. Программирование для WEB. Руководство разработчика: Учеб.пособие. – М.; СПб.; Киев: Диалектика, 2000. – 368с.
5. Козырев А.А. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебник / А.А. Козырев. – СПб: Издательство Михайлова В.А., 2001. – 360 с.
6. Грир Т. Сети Интранет / Пер. с англ. – М.: Русская редакция, 2000. – 368с.
7. Петров В.Н. Информационные системы: Учеб. пособие для вузов / В.Н. Петров. – СПб: ПИТЕР, 2003. – 688 с.
8. Вин Дж. Искусство web - дизайна: Самоучитель / Пер. с англ. О. Кузнецовой. – СПб.: Питер, 2002. – 224 с.

Приложение 1. AppConfig.php

```
<?php

// Set up debug mode
define("DEBUG_MODE", false);

// Site root
define("SITE_ROOT", $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] . "/project3/");

// Database connection constants
define("DATABASE_HOST", "localhost");
define("DATABASE_USERNAME", "root");
define("DATABASE_PASSWORD", "root");
define("DATABASE_NAME", "telescop");

?>
```

					1306.547308.000 ПЗ	Лист
						11
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

Приложение 2. Database_connection.php

```
<?php
require_once 'app_config.php';

$coding = 'utf8';

$link = mysqli_connect(DATABASE_HOST, DATABASE_USERNAME, DATABASE_PASSWORD) OR DIE("conecterror");
$query = "SET NAMES $coding";
$res = mysqli_query($link, $query) or die(mysqli_error($link));
$query = "USE " . DATABASE_NAME;
$res = mysqli_query($link, $query) or die(mysqli_error($link));
mysqli_set_charset($link, $coding);

//Вычисляем сумму текущего пользователя если он в сети
$cart_cum = 0;
?>
```

					1306.547308.000 ПЗ	Лист
						12
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

Приложение 3. Main.php

```
<?php
require_once "database_connection.php";

$query= sprintf("SELECT * FROM telescops");
$result = $link->query($query);

?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="with-device-width, initial-scale = 1.0">
    <title>Таблица данных</title>
</head>
<body >

<?php require "../././parts/header.php"?>
<h1 class="" style="text-align: center; visibility: visible; ">Телескопы</h1>
<div class="col s12 grey lighten-2 txt-align-span teal-div-cls">
    <div class="row">
        <div class="col s12 animatedParent">
            <div class="card grey lighten-3 animated fadeInLeft go">
                <div class="card-content color-cls">
                    <table class="responsive-table centered qal-tbl-font">
                        <thead>
                            <tr>
                                <th>Название</th>
                                <th>Фокусное расстояние</th>
                                <th>Диаметр, мм</th>
                                <th>Вес, кг</th>
                                <th>Цена, руб</th>
                            </tr>
                        </thead>
                        <tbody>
                            <?php
                            while ($item = $result->fetch_array()) {
                                echo "<tr>
                                    <td>".$item["Name"]."</td>
                                    <td>".$item["Focus"]."</td>
                                    <td>".$item["Diameter"]."</td>
                                    <td>".$item["Weight"]."</td>
                                    <td>".$item["Price"]."</td>
                                </tr>";
                            }
                            ?>
                        </tbody>
                    </table>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
<br>
<div class="row">
    <a href="select.php">Выборка телескопов , у которых диаметр объектива больше 70 мм</a>
</div>
<a href="sortFocus.php">Отсортировать телескопы по фокусному расстоянию</a>
</div>
<a href="sortPrice.php">Сортировка по цене телескопа по выборке с весом больше 3 кг</a>
```

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

1306.547308.000 ПЗ

Лист
13

```
</br>
</div>
</div>

<?php require "../..../parts/footer.php"?>
</body>
</html>
```

Приложение 4. Select.php

```
<?php
require_once "database_connection.php";

$query= sprintf("SELECT * FROM telescops WHERE diameter > 70");
$result = $link->query($query);

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="with-device-width, initial-scale = 1.0">
    <title>Таблица данных</title>
</head>
<body >

<?php require "../parts/header.php"?>
<h1 class="" style="text-align: center; visibility: visible;">Телескопы</h1>
<h3 style="text-align: center; visibility: visible;">Выборка телескопов , у которых диаметр объектива больше
70 мм</h3>

<div class="col s12 grey lighten-2 txt-align-span teal-div-cls">
    <div class="row">
        <div class="col s12 animatedParent">
            <div class="card grey lighten-3 animated fadeInLeft go">
                <div class="card-content color-cls">
                    <table class="responsive-table centered qal-tbl-font">
                        <thead>
                            <tr>
                                <th>Название</th>
                                <th>Фокусное расстояние</th>
                                <th>Диаметр, мм</th>
                                <th>Вес, кг</th>
                                <th>Цена, руб</th>
                            </tr>
                        </thead>
                        <tbody>
                            <?php
                            while ($item = $result->fetch_array()) {
                                echo "<tr>
                                <td>".$item["Name"]."</td>
                                <td>".$item["Focus"]."</td>
                                <td>".$item["Diameter"]."</td>
                                <td>".$item["Weight"]."</td>
                                <td>".$item["Price"]."</td>
                                </tr>";
                            }
                            ?>
                        </tbody>
                    </table>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</br>
<div class="row">
    <a href="main.php">Выборка телескопов</a>
```

					1306.547308.000 ПЗ	Лист 15
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

```

    </br>
    <a href="sortFocus.php">Отсортировать телескопы по фокусному расстоянию</a>
    </br>
    <a href="sortPrice.php">Сортировку по цене телескопа по выборке с весом больше 3 кг</a>
    </br>
  </div>
</div>

<?php require "../..../parts/footer.php"?>
</body>
</html>

```

					1306.547308.000 ПЗ	Лист
						16
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		