Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БелорусскиЙ государственный университет

информатики и радиоэлектроники

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра программного обеспечения информационных технологий

|  |
| --- |
|  |
|  |

# оТЧЕТ

по лабораторной работе

по дисциплине: ВТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил  Студент гр. 751005 |  | П.О. Яковлевич |
| Проверил |  | Аврамец Д.В. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Минск, 2019

1. Номер варианта и задание

**Вариант 2:** написать скрипт, отображающий структуру и данные всех таблиц указанной БД. (таблиц не менее 4-х, отобразить также первичные и вторичные ключи, и типы полей).

1. Используемые типы данных

- целочисленный тип

- массив

- ресурс

- строчный тип

1. Краткий алгоритм решения

- подключиться к БД.

- получить названия всех таблиц.

- в цикле получить структуру и содержимое таблиц.

1. Как проверялась корректность вводимых данных

- если не удалось подключиться к БД, то выведется соответствующая ошибка.

1. Код программы, написанный с учетом Рекомендаций к лабораторным работам.
2. <?php
3. define('HOST', 'localhost');
4. define('USER', 'root');
5. define('PASSWORD', 'admin');
6. define('DB', 'lab5');
7. define('HR', '\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_');
8. define('CERR', 'Connection Error');
9. function convert\_to\_simple\_array($matrix){
10. $result = [];
11. array\_walk\_recursive($matrix, function ($item, $key) use (&$result) {
12. $result[] = $item;
13. }
14. );
15. return $result;
16. }
17. class SQL\_Helper{
18. private $connection;
19. public static $column\_values = ["Field", "Type", "Null", "Key", "Default", "Extra"];
20. public static function sql\_connect(string $host, string $user, string $password, string $db){
21. return mysqli\_connect($host, $user, $password, $db);
22. }
23. public static function get\_all\_tables($connection){
24. if (!$connection) return false;
25. $result = mysqli\_query($connection, 'SHOW TABLES');
26. return convert\_to\_simple\_array(mysqli\_fetch\_all($result));
27. }
28. public static function get\_db\_struct($connection, $db){
29. $sqli\_result = mysqli\_query($connection, 'SHOW COLUMNS FROM ' . $db);
30. $keys = [];
31. while($temp = mysqli\_fetch\_assoc($sqli\_result))
32. $keys[] = $temp;
33. return $keys;
34. }
35. public static function print\_table\_content($table\_info){
36. if($table\_info){
37. echo '<table>';
38. foreach($table\_info[0] as $k => $v)
39. echo '<th>' . $k . '</th>';
41. foreach($table\_info as $arr){
42. echo '<tr>';
43. foreach($arr as $v)
44. echo '<td class="content">' . $v . '</td>';
45. echo '</tr>';
46. }
47. echo '</table>';
48. return true;
49. }
51. return false;
52. }
53. public static function print\_table\_struct($table\_struct){
54. if($table\_struct){
55. echo '<table>';
56. foreach(SQL\_Helper::$column\_values as $v)
57. echo '<th>' . $v . '</th>';
58. foreach($table\_struct as $arr){
59. echo '<tr>';
60. foreach($arr as $k => $v)
61. echo '<td class="'. $k .'">' . $v . '</td>';
62. echo '</tr>';
63. }
64. echo '</table>';
65. return true;
66. }
67. return false;
68. }
69. }
70. function sql\_get\_items($connection, string $table, $value = '\*', $sort\_value = 0, $sort\_type = 0){
72. $sql\_query\_str = 'SELECT ' . $value . ' FROM ' . $table;
74. if($sort\_value)
75. $sql\_query\_str .= ' ORDER BY ' . $sort\_value . ' ';
77. if($sort\_type)
78. $sql\_query\_str .= $sort\_type;
79. $sql\_query\_str .= ';';
81. $query\_res = mysqli\_query($connection, $sql\_query\_str);
82. if (!$query\_res) return false;
83. sql\_print\_result($query\_res);
84. $result = [];
85. while($temp = mysqli\_fetch\_assoc($query\_res))
86. $result[] = $temp;
87. return $result;
88. }
89. 8function sql\_print\_result(&$result){
91. $arr = mysqli\_fetch\_all($result);
93. foreach($arr as $key => $v){
94. foreach($v as $k => $value)
95. echo $value .'</br>';
96. echo HR . '</br>' . ' ' . '</br>';
97. }
98. }
99. function sql\_join($connection){
100. $mysql\_query\_str = 'SELECT registration.name, articles.title FROM registration, articles WHERE articles.author\_id = registration.id;';
101. $result = mysqli\_query($connection, $mysql\_query\_str);
102. sql\_print\_result($result);
103. }

Index.php

<?php

require('..\lab5-helper.php');

$connection = mysqli\_connect(HOST, USER, PASSWORD, DB);

if ($connection){

mysqli\_query($connection, 'SET CHARACTER SET "UTF8"');

mysqli\_query($connection, 'SET NAMES "UTF8"');

sql\_get\_items($connection, 'registration', '\*', "id", 'ASC');

*// sql\_join($connection);*

mysqli\_close($connection);

}

else

echo '<p>Connection Error</p>';