|  |
| --- |
| Министерство образования Республики Беларусь  УО «Полоцкий государственный университет им. Ефросинии Полоцкой» |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Факультет информационных технологий  Кафедра технологий программирования |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ |
| **к лабораторной работе №4**  **Дисциплина**: «Архитектура мобильных платформ» |

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил: | Студент группы 19-ИТ-2  Гилимович А.Н. |

|  |  |
| --- | --- |
| Проверил: | Преподователь  Панасик А.А. |

|  |
| --- |
| Полоцк, 2022 г. |

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕБ-СЕРВЕРА ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С**

**АППАРАТНЫМИ РЕСУРСАМИ ОДНОПЛАТНОГО КОМПЬЮТЕРА**

**RASPBERRY PI 3**

**Цель работы:** изучить взаимодействие с аппаратными ресурсами одноплатного компьютера Raspberry Pi 3 используя локальный веб-сервер.

**Задание**

Создайте web-приложение для управления светодиодом, реализующее управление режимами работы светодиода: включение/выключение, установка указанной яркости свечения, воспроизведение уникальной последовательности. Номер вывода GPIO для подключения светодиода и уникальная последовательность выбираются по варианту задания лабораторной работы №2 и №1 соответственно.

**Ход работы**

Изучив теоритический материал преступил к выполнению заданий.

**Листинг 1** – index.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>LED control</title>

</head>

<body>

<form action="test.php" method="POST">

<p><strong>LED control</strong></p>

<p>

<button type="submit" name="turn\_on">ON</button>

<button type="submit" name="turn\_off">OFF</button>

<input type= "range" min=”1” max=”1024” value=”10” name=”in”></input>

<button type="go" name="turn\_off">GO</button>

</p>

</form>

</body>

</html>

**Листинг 2** – gilimovich.psu.conf

<?php

$data = $\_REQUEST;

if(isset($data['turn\_on']))

{

echo exec('sudo ./main SET 1');

echo "<p>LED ON!</p>";

}

elseif(isset($data['turn\_off']))

{

echo exec('sudo ./main SET 0');

echo "<p>LED OFF!</p>";

}

elseif(isset($data['go']))

{

$num = $\_GET['in'];

echo exec('sudo ./main SHIM $num‘);

echo "<p>LED ON $num!</p>";

}

?>

**Вывод:** изучили взаимодействие с аппаратными ресурсами одноплатного компьютера Raspberry Pi 3 используя локальный веб-сервер.