

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ»

Институт компьютерных технологий и защиты информации
Отделение СПО в ИКТЗИ (Колледж информационных технологий)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

по дисциплине

Прикладное программирование

Тема: «Разработка простейшего веб-приложения с использованием
технологии ASP.NET Core MVC»

Работу выполнил

Студент гр.4238

Бусов В.Р.

Принял преподаватель

Калинина А.В.

Казань 2024

Цели

Приобрести умения и практические навыки для разработки веб-сервисов с использованием технологии ASP.NET Core MVC.

Задание на лабораторную работу

1) Разработать клиентский интерфейс с использованием языка гипертекстовой разметки (HTML) и каскадных таблиц стилей (CSS) для решения задачи по индивидуальному варианту.

2) Разработать логику серверной части приложения с использованием технологии ASP.NET Core MVC для решения задач по индивидуальному варианту.

3) Используйте мастер-страницы для размещения заголовка (header) и подвала (footer) веб-приложения. В заголовке разместите ссылки для перехода в различные задачи, а в подвале разместите информацию об авторе проекта.

Результат

[Блок 1 задание 4](#)
[Блок 2 задание 11](#)
[Блок 3 задание 4](#)



[Назад](#)

Введите число:

Число не кратно 7
Остаток: 2
Результат деления: 963
Само число: 6743



Рисунок 2 – результат выполнения задания №1

[Назад](#)

Введите строку:

Строка, в которой полностью удалены буквы "с" выглядит так: **олнце ветит__**



Рисунок 3 – результат выполнения задания №2

[Назад](#)

Введите массив. Каждое число вводится через ; без пробела

1;2;3;4;2;5;7;4;2;1

Сумма квадратов всех четных индексов: 1198

Сумма кубов всех нечетных индексов: 9620



Результат 4 – результат выполнения задания №3

Листинг кода

```
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;

namespace WebApplication1.Controllers
{
    public class HomeController : Controller
    {
        [HttpGet]
        public ActionResult Index()
        {
            return View();
        }

        [HttpPost]
        public ActionResult Index(string nbr)
        {
            ViewBag.res = (Convert.ToInt32(nbr) / 7);
            ViewBag.ost = (Convert.ToInt32(nbr) % 7);
            ViewBag.n = (Convert.ToInt32(nbr));
            if (Convert.ToInt32(nbr) % 7 == 0) ViewBag.Message = "Число кратно 7";
            else ViewBag.Message = "Число не кратно 7";

            return View();
        }

        [HttpGet]
        public ActionResult Test()
        {
            return View();
        }

        [HttpPost]
        public ActionResult Test(string row)
        {
            string res = "";
            int counter = 0;
            for (int i = 0; i < row.Length; i++)
```

```

        {
            if (row[i] == 'c' || row[i] == 'C' || row[i] == 'c' || row[i] ==
'C') counter++;
            else res += row[i];
        }

        for (int i = 0; i < counter; i++)
        {
            res += '_';
        }

        ViewBag.result = res;

        return View();
    }

    [HttpGet]
    public ActionResult Third()
    {
        return View();
    }

    [HttpPost]
    public ActionResult Third(string array)
    {
        string[] mas = array.Split(';');
        int quad = 0;
        int cube = 0;
        for (int i = 0; i < mas.Length; i++)
        {
            if (int.TryParse(mas[i], out int value))
            {
                if (i % 2 == 0) quad += (int)(Math.Pow(value, 2));
                else cube += (int)(Math.Pow(value, 3));
            } else {
                ViewBag.quad = "Неверный формат ввода";
                ViewBag.cube = "Неверный формат ввода";
                return View();
            }
        }

        ViewBag.quad = quad;
        ViewBag.cube = cube;
        return View();
    }
}
}

```

```

@*
    For more information on enabling MVC for empty projects, visit
https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=397860
*@
@{
    ViewData["Title"] = "Home controller Index";
}

<a href="/">Назад</a><br><br>
<form method="post">
    <label>Введите число</label>
    <input type="number" name="nbr"/>
    <input type="submit" />
</form>

<label name="answer">@ViewBag.Message</label><br />

```

```
<label name="ost">Остаток: @ViewBag.ost</label><br>
<label name="ost">Результат деления: @ViewBag.res</label><br />
<label name="n">Само число: @ViewBag.n</label>
```

```
@*
    For more information on enabling MVC for empty projects, visit
    https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=397860
*@
@{
    ViewData["Title"] = "Third Task";
}
<a href="/">Назад</a><br><br>

<form method="post">
    <label>Введите массив. Каждое число вводится через ; без пробела</label>
    <input id="input" type="text" name="array" style="width: 30%;">

    <input type="submit">
</form>

<p>
    <label>Сумма квадратов всех четных индексов: @ViewBag.quad</label><br>
    <label>Сумма кубов всех нечетных индексов: @ViewBag.cube</label>
</p>
```

```
@*
    For more information on enabling MVC for empty projects, visit
    https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=397860
*@
@{
    ViewData["Title"] = "Home controller Test";
}
<a href="/">Назад</a><br><br>
<form method="post">
    <label>Введите строку: </label>
    <input type="text" name="row"/><br />

    <input type="submit" />
</form>

<p>
    <label>Строка, в которой полностью удалены буквы "с" выглядит так:
    <b>@ViewBag.result</b></label>
</p>
```