

Современные платформы программирования

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ №5-8: «Разработка многостраничного web-сайта по шаблону MVC»

Введение

Ниже приведено 10 вариантов задач. Номер варианта задачи для студента определяется последней цифрой порядкового номера студента в списке группы. Уточните условие задания, количество, наименование, типы исходных данных. Ознакомьтесь с описаниями способов построения приложения из информационных источников, указанных в списке литературы.

В рамках каждого варианта лабораторного задания требуется:

- Разработать многостраничный web-сайт на целевом языке (C#, Python, PHP, Java) и шаблона проектирования MVC.
- Запрограммировать пользовательский интерфейс страниц web-сайта и логику его работы согласно варианту (номер варианта = последней цифре порядкового номера студента в списке группы);
- Защитить все административные страницы сайта паролем доступом.
- Дополнительно создать на сайте страницу с описанием контакта на разработчика сайта («Об авторе» / «Контакты» и т.п.) и страницу с описанием принципа работы сайта («О сайте»).
- Реализовать на web-сайте возможность протоколирования действия пользователя (нажатия на ссылки, заполнения полей) в файле (текстовом, xml, json) и (при необходимости) отображать их перечень на странице приложения в табличном виде (дата, время, действие).
- показать (в процессе защиты лабораторной работы) практические знания процесса отладки программы (использование точек останова, контроль и изменение состояния переменных и т.д.) в среде разработки.
-

Индивидуальные задания для лабораторных работ №5-8

Вариант 1. Реализовать веб-сайт со следующими страницами: административная страница для добавления/удаления товара; пользовательская страница для просмотра и выбора товаров, формирования заказа; пользовательская страница для отображения описания сформированного заказа и определения контактов пользователя; административная страница для отображения сделанных заказов.

Вариант 2. Реализовать веб-сайт со следующими страницами: административная страница для добавления/удаления картинок; пользовательская страница для постраничного просмотра и отметки картинок (нравится / не нравится); административная страница для отображения рейтинга картинок.

Вариант 3. Реализовать веб-сайт со следующими страницами: административная страница для добавления/удаления ссылок; пользовательская страница для просмотра и перехода по ссылкам; административная страница для отображения статистики использования ссылок (сколько раз по ним перешли).

Вариант 4. Реализовать веб-сайт со следующими страницами: административная страница для добавления/удаления pdf-файлов (либо файлов иного типа); пользовательская страница для просмотра списка внесённых документов и возможности

скачать их себе на компьютер; административная страница для отображения статистики по загрузкам файлов (сколько раз файлы скачали).

Вариант 5. Реализовать веб-сайт со следующими страницами: административная страница для добавления/удаления пользователей и их паролей; пользовательская страница авторизации; пользовательская страница для просмотра списка зарегистрированных пользователей и возможности отправки им персональных сообщений; пользовательская страница для просмотра присланных сообщений; административная страница для отображения статистики по пересылкам сообщений (кто, кому и сколько раз отправлял сообщения).

Вариант 6. Реализовать веб-сайт со следующими страницами: административная страница для добавления/удаления пользователей и их паролей; пользовательская страница для саморегистрации на сайте; пользовательская страница для просмотра уже внесённой на сайт информации (сообщений); пользовательская страница для внесения на сайт новых сообщений; административная страница для удаления/корректировки внесённых на сайт сообщений.

Вариант 7. Реализовать веб-сайт со следующими страницами: административная страница для добавления/удаления/корректировки сообщений на сайте; пользовательская страница для поиска на сайте сообщений по ключевым словам.

Вариант 8. Реализовать веб-сайт со следующими страницами: административная страница для добавления/удаления/корректировки вопросов на сайте; пользовательская страница для отображения случайных вопросов и возможности введения ответов; административная страница для вывода статистики по числу правильных/неправильных ответов на каждый вопрос.

Вариант 9. Реализовать веб-сайт со следующими страницами: административная страница для удаления файлов и их описаний с сайта; пользовательская страница для загрузки файлов и их описаний на сайт; пользовательская страница для поиска файла по ключевым словам описания и скачивания файла.

Вариант 10. Реализовать веб-сайт со следующими страницами: административная страница для загрузки/удаления файлов и их описаний на/с сайта; пользовательская страница для поиска файла по ключевым словам описания и скачивания файла; административная страница для отображения статистики о числе скачиваний каждого файла с сайта.

Требования к оформлению отчётов по лабораторным работам №5-8

Отчёты по лабораторным работам №5-8 должны содержать следующие разделы:

- Титульный лист
- Задание на лабораторную работу
- Проектирование сайта (архитектура ПО, структура сайта, диаграммы концептуальной модели данных, диаграмма/описание значимых классов/полей/методов, схемы основных алгоритмов)
- Реализация сайта (диаграмма физической модели данных, сценарии использования сайта, фрагменты кода реализации основных алгоритмов, копии экранов страниц разработанного сайта)
- Заключение / выводы

Сроки сдачи работы

Лабораторные работы №5-8 рассчитаны на 10 академических часов (каждая) и должна быть выполнена и защищена в течении 5-х учебных занятий (10 пар).

Список литературы:

1. Сергей Шуйков. Вебинар «Разработка web-приложений в Microsoft Visual Studio». <https://www.youtube.com/watch?v=B9MvDfOwCQQ>
2. МЕТАНИТ.COM «Изучаем ASP.NET MVC 4». <https://metanit.com/sharp/mvc>
3. Гайдар Магдануров. Вебинар «Создание сайта на ASP.NET MVC для начинающих». <https://www.youtube.com/watch?v=bh6HYU71Mtg>
4. Охрименко Дмитрий. Вебинар «ASP.NET Базовый курс. Урок 1. Введение в ASP.NET.» <https://www.youtube.com/watch?v=VU-NObnc2jA>
5. Охрименко Дмитрий. Вебинар «ASP.NET MVC Fundamentals. Урок 1. Введение.» <https://www.youtube.com/watch?v=TBH2V98ohe4>
6. Владимир Гаврилов. Вебинар «Разработка веб-приложений на C# ASP.NET MVC». <https://www.youtube.com/watch?v=nD0-9JTVOv0>
7. Валентин Дудник. Вебинар «Создание приложений на ASP.NET MVC 5». <https://www.youtube.com/watch?v=23NtoXt43ko>