Министерство образования и науки

Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

УТВЕРЖДАЮ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зав. профилирующей кафедрой | | |
|  | | |
| уч. ст., уч. зв. | | |
|  | | |
|  |  |  |
| подпись, дата |  | иниц., фамилия |

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

Студента\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ факультета

наименование факультета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

вид практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

кафедра

курс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

семестр\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

продолжительность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

кол. недель, сроки практики

Руководитель практики от университета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| должность, уч. ст., уч. зв. |  | личная подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Руководитель практики от организации (учреждения, предприятия)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| должность, уч. ст., уч. зв. |  | личная подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Тема практики: «Трёхслойная архитектура»

Оглавление

[Введение 4](#_Toc526899819)

[Трёхслойная архитектура 5](#_Toc526899820)

[Слой клиента 5](#_Toc526899821)

## Введение

Цель практики – изучение трёхслойной архитектуры и паттерна MVC на платформе .Net.

В ходе практики были изучены такие понятия, как:

1. уровень работы с базой данных;
2. уровень бизнес логики;
3. пользовательский интерфейс;
4. хранимые процедуры в MSSQL;
5. построение веб-приложения на основе MVC.

# Трёхслойная архитектура

Трёхслойная архитектура – это архитектурная модель программного комплекса, включающая следующие компоненты: клиент, сервер приложений, сервер базы данных.

К достоинствам можно отнести следующее:

1. масштабируемость;
2. конфигурируемость;
3. высокая безопасность;
4. высокая надёжность;
5. низкие требования к скорости канала между терминалами и сервером приложений;
6. низкие требования к производительности и техническим характеристикам терминалов, как следствие снижение их стоимости.

Из достоинств вытекают следующие недостатки:

1. более высокая сложность создания приложений;
2. сложнее в разворачивании и администрировании;
3. высокие требования к производительности серверов приложений и сервера базы данных, а, значит, и высокая стоимость серверного оборудования;
4. высокие требования к скорости канала между сервером базы данных и серверами приложений.

Сначала приложение создаётся как просто консольное приложение. Клиент является тем самым консольным приложением. Дальнейшие компоненты добавляются как библиотеки классов.

## Слой клиента

Этот компонент отвечает за взаимосвязь с пользователем, то есть за интерфейс, который пользователь будет видеть на экране компьютера или телефона.

В программе, которая была реализована во время летней практики, этот компонент называется PL (Presentation Layer). Интерфейс представляет собой консоль, в которой пользователь может выбирать определённые действия, такие как добавление пользователя, медали или награждение пользователя определённой наградой:

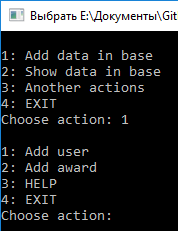


Рисунок 1 - Пример консольного интерфейса

Слой клиента взаимодействует с бизнес логикой, используя слабое связывание, то есть через интерфейс.

Добавить ещё что-нибудь про вызов методов.

## Слой бизнес логики

Этот компонент отвечает за логику самого приложения, то есть обработку и выдачу данных в нужном формате.

Методы данного слоя схожи с методами из слоя базы данных