МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Отчет по лабораторной работе №5**

**По дисциплине проектирование интернет-систем**

«ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. СТРУКТУРНЫЕ ДИАГРАММЫ UML»

Выполнил студент 4 курса 4 группы Городилов М.П.

Минск 2021

**Цель работы:**

Изучение методологии объектно-ориентированного моделирования средствами UML.

Ознакомление с основными принципами объектно-ориентированного проектирования программного обеспечения, получение навыков проектирования структуры информационной системы с применением UML.

**Постановка задачи:**

На основе требований к информационной системе необходимо построить UML диаграмму пакетов и классов.

В системе определены роли администратора, пользователя и гостя.

Разработанное программное обеспечение должно предоставлять следующие возможности:

* управление базой автомобилей (добавлять и менять цены тарифов, добавлять цены тарифов для новых автомобилей): администратор;
* авторизация: администратор, пользователь;
* изменение профилей пользователей: администратор;
* выполнение регистрации: гость;
* просматривание карты расположения автомобилей: гость, пользователь;
* получение расчёта тарифов по маршруту: гость, зарегистрированный пользователь;
* сохранение своих маршрутов: пользователь;
* сохранение своих фильтры подбора автомобилей: пользователь;

**Описание программных средств:**

Для создания диаграмм была выбрана программа Microsoft Visio версии 16.0.10827.20138, разработанная компанией Microsoft. Microsoft Visio – программа, с помощью которой появляется возможность для составления графиков, чертежей, диаграмм, блок-схем. Приложение помогает представить графическую информацию в простом и доступном виде.

**Практическое задание:**

В ходе практического задания была построена диаграмма классов и пакетов, представленная на рисунке 1.

Для реализации авторизации в системе используется внешний компонент MS Identity. Так же приложение основано на платформе ASP .Net Core, и использует компонент ASP .Net Core MVC.

Пакет Identity Server содержит классы расширяющие базовые классы Identity. Также MongoIdentityUser агрегирует MongoIdentityRole (многие ко многим). В под пакете Static Pages перечислены страницы используемые для аутентификации. AuthenticateController агрегирует SignInManager из внешнего пакета Identity и расширяет ControllerBase из ASP .Net Core MVC.

На диаграмме также представлены пакеты баз данных, клиентского интерфейса и приложения обработки клиентской информации. Клиентский интерфейс и приложение обработки информации имеют зависимость по отношению к пакету Identity Server.

|  |
| --- |
|  |

Рисунок 1 - UML диаграмма пакетов и классов