Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

Кафедра информационных систем и технологий

**Отчет по лабораторной работе на тему**:

**«Объектно-ориентированное моделирование. UML-диаграммы поведения»**

Выполнил:

студент 3 курса 1 группы ФИТ

Вакуленчик В.С.

Цель:

Изучение методологии объектно-ориентированного моделирования средствами UML. Ознакомление с основными принципами объектно-ориентированного проектирования программного обеспечения, получение навыков проектирования функциональности информационной системы с применением UML.

Минск 2023

**1 Функциональное назначение**

**1.1 Функциональное назначение для менеджера**

Регистрация автомобилей в базу данных: указание характеристик автомобиля (марка, модель, стоимость, цвет кузова).

Управление каталогом: возможность редактирования информации об авто и удаление моделей.

Управление заказами: просмотр, обработка и управление заказами, включая подтверждение, отмену заказов и оповещение покупателя об отказе/одобрении брони.

**1.2 Функциональное назначение для покупателя**

Аутентификация пользователей: позволяет покупателям входить в свои учетные записи для доступа к каталогу автомобилей.

Бронирование автомобилей: позволяет просматривать каталог, производить бронь автомобилей и отказываться от брони. Также можно просмотреть забронированные авто.

Поиск и фильтрация: наличие поиска автомобилей по марке, модели, году выпуска или цвету. Также добавление фильтров, чтобы покупатели могли уточнить результаты поиска по различным критериям.

Диаграмма вариантов использования, отображающая варианты использования системы различными группами пользователей, представлена на рисунке 3.1.

|  |
| --- |
|  |

Рисунок 3.1. Диаграмма вариантов использования.

Отношение включения обозначается пунктирной линией с V-образной стрелкой на конце, над стрелкой добавляется надпись “include”. В общем случае, отношение включения используется, чтобы показать, что некоторый вариант использования включает в себя другой вариант использования в качестве составной части.

Отношение расширения обозначается пунктирной линией с V-образной стрелкой на конце (похоже на отношение включения), над стрелкой добавляется надпись “extend”. Можно сказать, что отношение расширения –это выборочное отношение включения. Если отношение включения обозначает, что элемент обязательно включается в состав другого элемента, то в случае отношения расширения это включение необязательно.