Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский политехнический университет»

Кафедра «Инфокогнитивные технологии»

Образовательная программа «Веб-технологии»

Лабораторная работа № 4

по дисциплине «Программная инженерия»

**Выполнил студент**

группы 181-321 Бычкова Елена

**Проверил:**

преподаватель Будылина Евгения Александровна

Москва

2020

1. **Цель и задачи**

**Цели:**

* Освоение методики анализа разрабатываемой программы;
* освоение задач формулирования функциональных и нефункциональных требований к программной реализации отдельных задач и к программе в целом;
* выработка навыков разработки технического задания.

**Задачи:**

* Определить структуру программы и состав функциональных задач;
* Разработать модель классов и модель прецедентов для графического описания функциональных требований к программе.

1. **Ход работы**

Поставленная перед нами основная задача – разработать сайт для заказа домашних тортов «от Павловых». Так как продажа домашних тортов – малый бизнес, семейный, то сайт должен быть простым, не иметь сложного функционала. Также сайт должен содержать всю необходимую информацию и быть удобным для пользователя.

* 1. **Модель прецедентов (рис.1)**

Действующее лицо – заказчик может зайти на сайт, чтобы:

* Оформить заказ:
* Заказ торта из каталога;
* Заказ собранного торта самим пользователем
* Посмотреть контактную информацию

Требования к форме составления заказа:

* Проверка заполнения формы:
* Все необходимые поля должны быть заполнены;
* Необходима проверка корректности заполнения полей (email, телефон)
* Должна выводиться ошибка, предупреждающая пользователя о неполном/некорректном заполнении формы;
* Форма должна отправляться в БД;

Действующее лицо – администратор может воспользоваться ресурсом, чтобы:

* Просмотреть список заказчиков;
* Удалить из списка заказчика

Действующее лицо – IT-специалист может:

* Добавить/изменить/удалить различную информацию на сайте



*Рис.1. Модель прецедентов*

* 1. **Модель классов (рис.2)**

Заказчик имеет следующие поля:

* ID заказчика;
* ФИО;
* Адрес;
* Телефон;
* Email

Заказ (или торт) должен включать в себя:

* Id торта;
* Id заказчика:
* Дату (к которой заказ должен быть выполнен)

Торт может быть приготовлен

* По собственным пожеланиям заказчика;
* По рецепту повара (примеры таких тортов будут показаны на сайте)

Каждый тип торта будет иметь свои дополнительные поля + включать все поля заказа, поэтому связь – наследование.

Заказчик может заказать один торт или несколько. Добавим, что заказ не может существовать без заказчика, следовательно, связь между классом «Заказчик» и «Заказ» - композиция.



*Рис.2. Модель классов*