



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ _____

КАФЕДРА _____

ОТЧЕТ

Отчет по лабораторной работе №6 по курсу «Моделирование»

Студент ИУ7-73Б
(Группа)

(Подпись, дата)

Сукочева А.
(И.О.Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

Рудаков И.В.
(И.О.Фамилия)

2021 г.

Задание на лабораторную работу

Моделирование следующей системы: В пункт выдачи приходят клиенты к оператору с заданным интервалом времени. У каждого оператора формируется своя очередь. Клиент выбирает очередь с минимальной длиной. Операторы обслуживают клиентов за заданный интервал времени. Далее, после того, как оператор сверил номер заказа и нашел место товара на складе (с помощью компьютера) клиенту необходимо получить товар. Клиент отправляется к машине для получения товара. У каждой машины формируется своя очередь. Клиент выбирает машину с очередью, минимальной длины. Машина обслуживает клиентов за фиксированный интервал времени. Количество клиентов задается.

Теоретическая часть

Структурная схема представлена на рисунке 1.

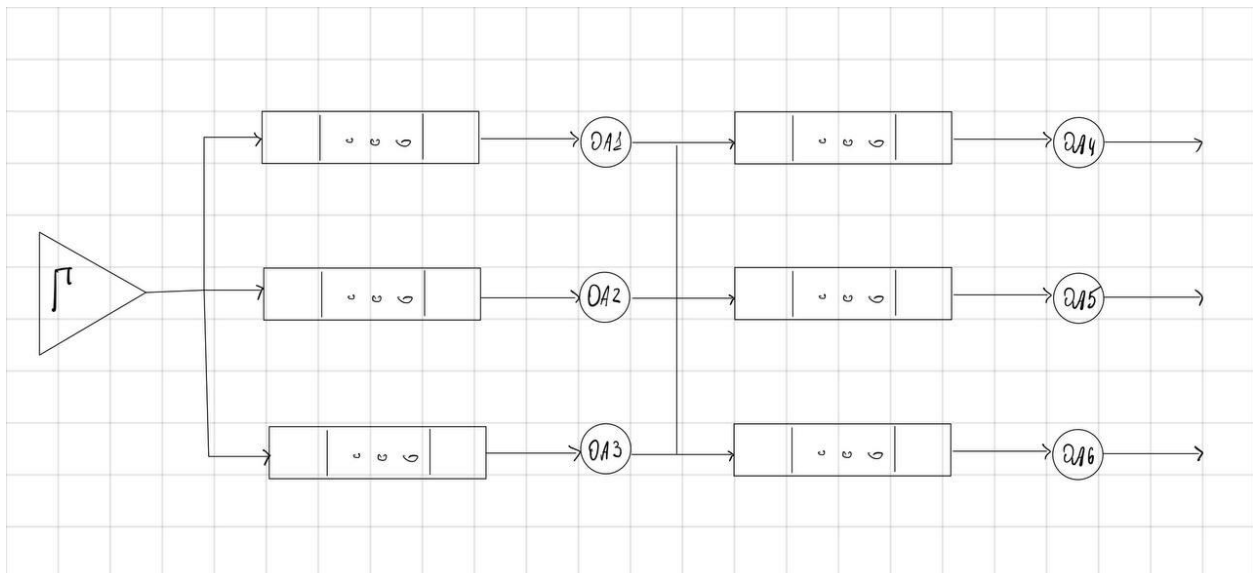


Рис 1. Структурная схема

Результат работы

Промоделированна работа системы для 300 клиентов. Трех операторов и трех машин. Клиенты приходят с интервалом 0-2 минуты. Оператор обрабатывает за 1-3 минут. Машина обслуживает за 0-2 минуты. Результат работы продемонстрирован на рисунке 2.

```
lab_06 [main] ⚡ python3 main.py
Количество заявок: 300
Время работы: 292.4559264794519
```

Элементы	Максимальная очередь	Обработано
Оператор 1	5	105
Оператор 2	4	98
Оператор 3	4	98
Машина 1	2	161
Машина 2	1	104
Машина 3	1	35

Рис 2. Результат работы