



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 «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

Лабораторная работа № 8

Дисциплина: Моделирование

Студент Мирзоян С. А.

Группа ИУ7-75Б

Оценка (баллы)

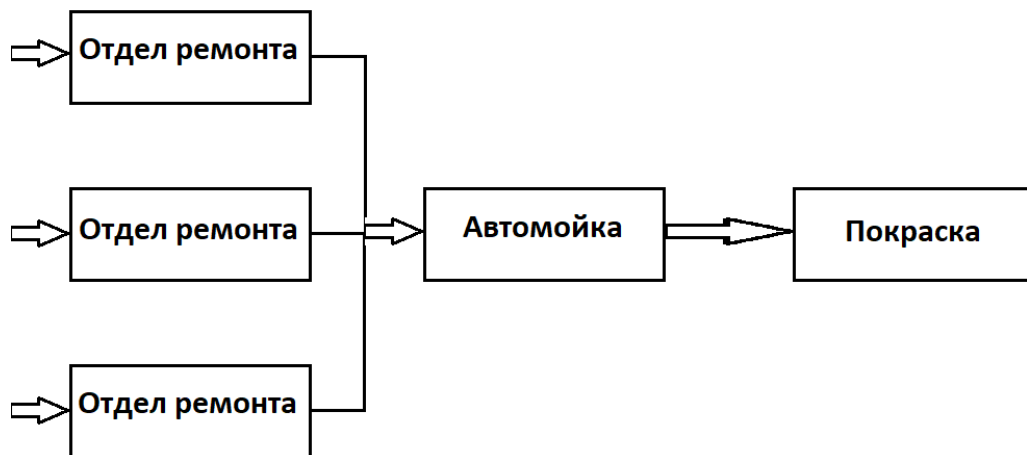
Преподаватель Рудаков И.В.

Москва
2020 г.

Задание

Клиенты обращаются в автомастерскую в интервале 25 минут \pm 15 минут. Три ремонтный отдела осматривают машины: 1-ый 45 минут \pm 5, второй 30 минут \pm 10 минут, третий 40 минут \pm 5 минут. С вероятностью 0.6, 0.4, 0.3 соответственно отделы направляют машины в автомойку. Время мытья машин занимает 20 ± 5 минут, после чего с вероятностью 0.2 машины отправляются на дополнительные работы в отдел покраски. Процедура покраски проводится за 45 ± 15 минут. Определить максимальные длины очередей к каждому отделу, а также общее количество машин прошедших через каждый отдел.

Схема рассматриваемой системы



Переменные и уравнения имитационной модели

- **Эндогенные переменные:** время приема клиента i -ым ремонтным отделом, время приема автомойки и время покраски.
- **Экзогенные переменные:** число поступивших клиентов.

Результаты работы

Всего клиентов	<input type="text" value="300"/>					
Клиенты	<input type="text" value="10"/>	+-	<input type="text" value="2"/>	Вероятность использования услуги мойки и покраски	Макс. длина очереди:	Количество машин, прошедших через отдел:
Отдел ремонта:						
0	<input type="text" value="45"/>	±	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="88"/>
1	<input type="text" value="30"/>	±	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="117"/>
2	<input type="text" value="40"/>	±	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="95"/>
Автомойка				Вероятность покраски		
0	<input type="text" value="20"/>	±	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="112"/>
Отдел покраски:						
0	<input type="text" value="45"/>	+-	<input type="text" value="15"/>		<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="22"/>
<div>старт</div>						