

Пермский филиал федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики

Чепокhov Елизар Сергеевич

МАШИНА СОСТОЯНИЙ

Отчет по лабораторной работе

студента образовательной программы «Программная инженерия»
по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Руководитель:

преподаватель кафедры

информационных технологий

в бизнесе

В.П. Куприн

Пермь, 2021 год

Оглавление

Формирование требований к программной системе	3
--	----------

Формирование требований к программной системе

Цель работы: Научиться анализировать поставленную задачу, формулировать требования к проектируемой системе. Определять основные варианты использования и ограничения.

Ожидаемый результат: USE CASE диаграмма, текстовое описание решаемой задачи, функциональные и не функциональные требования к проектируемой системе.

Машина состояний (Конечный автомат) устройство, имеющее один вход, один выход и в каждый момент времени находящегося в одном состоянии из множества возможных. Автоматы Мура и автоматы Мили принимают входные значения в виде команд и формируют выходные сигналы, так же к машинам состояний стоит отнести любые триггеры, устройства или программы выполняющие задачи путем цикличного повторения (можно отнести анимации персонажей, устройства по отслеживанию каких-либо данных, например, датчики движения или светофоры и другие программы или устройства)

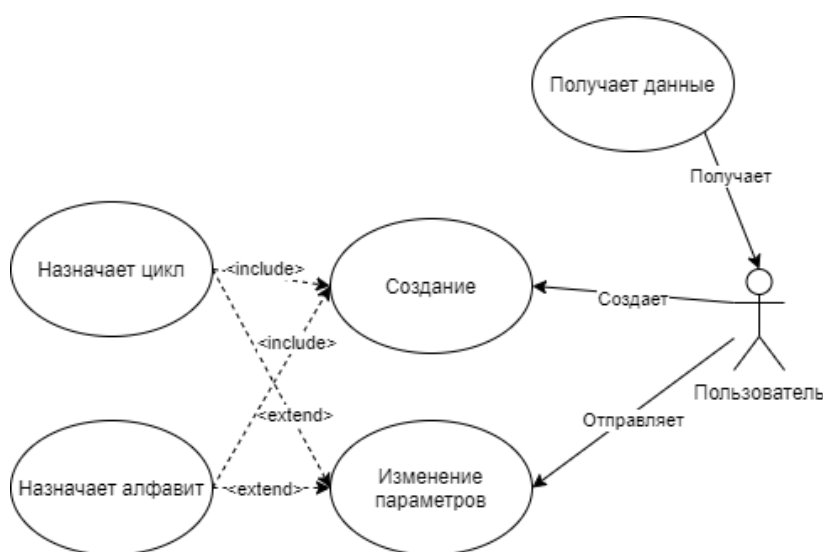


Рисунок 1 – Use case диаграмма

Задача	Описание
Создание цикла	Создание цикла пользователем
Изменение параметров	Изменение входных данных пользователем
Назначение алфавита	Назначение алфавита для работы машины
Назначение цикла	Назначение входного цикла
Получение результата	Получение результата пользователем

Функциональные требования:

- Единственная точка входа
- Единственная точка выхода
- Повторяемость
- Возможность настройки

Нефункциональные требования:

- Расширяемость
- Производительность
- Надежность
- Возможность настройки таймера