

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук  
Образовательная программа «Программная инженерия»

**СОГЛАСОВАНО**

Научный руководитель,  
Заместитель декана по учебно-методической  
работе факультета компьютерных наук  
доцент департамента больших данных и  
информационного поиска

И. Ю. Самоненко

« 13 » мая 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Академический руководитель  
образовательной программы  
«Программная инженерия»  
профессор департамента программной  
инженерии, канд. техн. наук

В. В. Шилов

« 13 » мая 2022 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ АЛГОРИТМА АХО-КОРАСИК**

**Текст программы**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

**RU.17701729.10.03-01 12 01-1-ЛУ**

Исполнитель

студент группы БПИ201

 / М. М. Ким /

« 13 » мая 2022 г.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и	
Инв. № подл	

УТВЕРЖДЕН  
RU.17701729.10.03-01 12 01-1-ЛУ

**ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ АЛГОРИТМА АХО-КОРАСИК**

**Текст программы**

**RU.17701729.10.03-01 12 01-1**

**Листов 6**

<i>Име. №</i>	
<i>Подп. и дата</i>	
<i>Взам. инв. №</i>	
<i>Инв. № дубл.</i>	
<i>Подп. и дата</i>	

**Москва 2022**

## Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ .....	3
2. ОПИСАНИЕ ФАЙЛОВ С ИСХОДНЫМ КОДОМ ПРОГРАММЫ .....	4
<b>2.1. Файл action-list.js</b> .....	4
<b>2.2. Файл actions.js</b> .....	4
<b>2.3. Файл aho-corasick.js</b> .....	4
<b>2.4. Файл controller.js</b> .....	4
<b>2.5. Файл init.js</b> .....	4
<b>2.6. Файл tree.js</b> .....	4
<b>2.7. Файл util.js</b> .....	5
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.10.03-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В данном документе представлено описание структуры папки с кодом программы «Приложение для визуализации алгоритма Ахо-Корасик».

Ссылка на веб-приложение: <http://www.aho-corasick.ru/>

В корневой папке находится файл index.html содержащий интерфейс приложения; файл style.css содержащий описание внешнего вида интерфейса. В папке script содержатся .js файлы с логикой приложения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.10.03-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 2. ОПИСАНИЕ ФАЙЛОВ С ИСХОДНЫМ КОДОМ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Файл `action-list.js`

Файл содержит класс `ListNode`, `ActionList`.

`ListNode` представляет собой элемент двусвязного списка. Хранит в себе действие работы алгоритма (действие состоит из нескольких функций).

`ActionList` представляет собой двусвязный список из элементов класса `ListNode`. Используется для хранения и получения действий работы алгоритма.

### 2.2. Файл `actions.js`

Файл содержит список функций, отвечающих за работу с интерфейсом. Каждая функция отображает действие на текущем шаге работы алгоритма.

### 2.3. Файл `aho-corasick.js`

Файл содержит класс `TrieNode`, `AhoCorasick`.

`TrieNode` представляет собой вершину автомата, строящегося в ходе работы алгоритма. Хранит в себе множество полей необходимых для отрисовки дерева.

`AhoCorasick` представляет собой класс, содержащий все функции алгоритма Ахо-Корасик. Заполняет и возвращает `ActionList` в `Controller`.

### 2.4. Файл `controller.js`

Файл содержит класс `Controller`.

`Controller` управляет работой приложения.

### 2.5. Файл `init.js`

В файле содержится привязка действий к кнопкам, привязка действий к действиям пользователя, а также инициализация глобальных переменных, используемых во всей программе 2.1. Файл `main.js`

### 2.6. Файл `tree.js`

Файл содержит параметры визуализации дерева, класс `Queue`, `Tree`.

Класс `Queue` представляет собой очередь.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.10.03-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Класс Tree представляет собой алгоритм Уолкера. Необходим для определения координат вершин дерева.

## 2.7. Файл util.js

Содержит вспомогательные функции для работы программы.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.10.03-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

