**План тестирования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер версии | Дата изменений | Изменения | Автор изменений |
| Версия 1.0. | 22.03.2016 | Документ был создан | Лазарев Сергей, Малофеева Анна |
| Версия 2.0. | 30.03.2016 | В п. 3.2 добавлен новый инструментарий для проведения тестирования | Лазарев Сергей |

# Введение

## Назначение документа

Данный документ предназначен для описания процесса тестирования Системы развития алгоритмического мышления (далее Система).

## Цель

Определить порядок проведения тестирования Системы.

## Основные этапы

В ходе общего тестирования Системы будут произведены:

* Тестирование пользовательского интерфейса;
* Функциональное тестирование;
* Системное тестирование;
* Конфигурационное тестирование;
* Нагрузочное тестирование.

## Ссылки

[1] – Спецификация требований

[2] – Структура WEB- интерфейса

[3] – Описание диаграммы прецедентов

[4] – План управления конфигурациями

## Определения

|  |  |
| --- | --- |
| Понятие | Определение |
| Рабочая нагрузка | Количество пользователей, одновременно использующих Систему, при которой гарантировано соединение |
| Заключение тестировщика об эргономичности | Мнение тестировщика об эргономичности, в котором указываются либо замечания к удобству использования интерфейса, т.е. что именно не понравилось, либо «тест на эргономичность пройден» |

|  |  |
| --- | --- |
| Сокращение | Расшифровка |
| ПО | Программное обеспечение |

# Требования для тестирования

* 1. Требования, описанные в [2] и [3], должны быть проверены в ходе тестирования пользовательского интерфейса
  2. Соответствия требований, описанных в п. 5.1 и 5.5 [1], требованиям, описанных в документах [2] и [3], должны быть проверены в ходе функционального тестирования.
  3. Требования, описанные в п. 5.1 и 5.5 [1], должны быть проверены в ходе системного тестирования.
  4. Требования, описанные в п. 5.4. [1] должны быть проверены в ходе конфигурационного тестирования.
  5. Требования, описанные в п. 5.2. [1] должны быть проверены в ходе нагрузочного тестирования.
  6. На основании результатов, полученных в ходе процесса тестирования, могут быть созданы сообщения о проблеме, описанные в [4].

# Стратегия тестирования

В процессе тестирования ПО в рамках текущего проекта тестировщик должен придерживаться стратегии поведенческого тестирования.

Согласно выбранной модели жизненного цикла тестирование проводится в рамках каждого витка на этапе разработки ПО.

## Стадии тестирования

### Тестирование пользовательского интерфейса

Данный вид тестирования верифицирует взаимодействие пользователя с ПО. Цель тестирования пользовательского интерфейса – убедиться, что пользовательский интерфейс обеспечивает пользователю соответствующий доступ к выполнению функций элементов интерфейса, эргономичность их использования и соответствие [2], [3].

Оценка эргономичности пользовательского интерфейса производится на основании заключений тестировщиков.

Критериями успешного прохождения данной стадии тестирования являются:

* полное соответствие разработанного пользовательского интерфейса документу [2], [3];
* положительное заключение тестировщиков об эргономичности разработанного пользовательского интерфейса.

### Функциональное тестирование

Данный вид тестирования верифицирует процессы взаимодействия пользователя с Системой посредством использования графического пользовательского интерфейса. Целью функционального тестирования является проверка соответствия разработанного функционала и его использования посредством пользовательского интерфейса п. 5.1 и 5.5 документа [1], документам [2] и [3].

Критерием успешного похождения данной стадии тестирования является полное соответствие разработанного пользовательского интерфейса п. 5.1 и 5.5 документа [1], документам [2] и [3].

### Системное тестирование

Данный вид тестирования верифицирует функционирование Системы в целом. Целью данного тестирования является проверка соответствия Системы п. 5.1. и 5.5. [1].

Критерием успешности прохождения данной стадии тестирования является полное соответствие Системы [1].

### Конфигурационное тестирование

Данный вид тестирования верифицирует функционирование Системы для различных версий технических средств, описанных в п. 5.4 [1]. Цель конфигурационного тестирования – проверить работоспособность разработанного функционала при использовании технических средств различных версий.

Критерием успешного прохождения данной стадии тестирования является успешное выполнение разработанного функционала при использовании конкретных технических средств.

### Нагрузочное тестирование

Данный вид тестирования верифицирует функционирование Системы под различными объемами рабочих нагрузок. Цель нагрузочного тестирования – определить, что Система функционирует правильно при рабочей нагрузке, описанной в п. 5.2 [1].

Критерием успешности прохождения данной стадии тестирования является выполнение разработанного функционала Системы при одновременной работе множества пользователей с ней.

## Инструментарий

Для проведения тестирования используется следующий инструментарий:

|  |  |
| --- | --- |
| Название | Описание |
| MS Excel | 1. Описание тест-кейсов 2. Представление результатов тестирования |
| MS Word | Описание плана тестирования |
| Safari | Браузеры, для проведения тестирования |
| Google Chrome |
| Mozilla Firefox |
| Яндекс.Браузер |
| Internet Explorer |
| WAPT | Инструментарий для проведения нагрузочного тестирования |

# Роли

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Роль | Рекомендуемое минимальное количество участников проекта | Описание / обязанности |
| Тест-менеджер | 1 | Обеспечивает техническое управления процессом тестирования. |
| Тест-дизайнер | 2 | Занимается разработкой тест-плана и тест-кейсов |
| Тестировщик | 3 | Осуществляет применение тест-кейсов к разработанной системе |

# План этапов тестирования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Этап | Срок проведения тестирования |
| 1 | Тестирование пользовательского интерфейса | 27.03.16-31.03.16 |
| 2 | Функциональное тестирование | 27.03.16-31.03.16 |
| 3 | Системное тестирование | 31.03.16-02.04.16 |
| 4 | Конфигурационное тестирование | 31.03.16-02.04.16 |
| 5 | Нагрузочное тестирование | 02.04.16-04.04.16 |