

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный радиотехнический
университет имени В.Ф. Уткина»
Кафедра «ЭВМ»

Отчет о практической работе №9

«Составление тест-плана»

по дисциплине

«Сопровождение программных систем»

Выполнил:
Студенты группы 045
Вашкулатов Н.А.
Проверили:
асс. каф. ЭВМ Баранова С.Н.

Рязань 2024

Цель работы: получение базовых навыков составления документации, регламентирующих проведение работ по тестированию.

1. Описание предметной области, целей и задач

1.1 Описание предметной области

Wordz представляет собой REST API приложение, основанное на популярной игре по угадыванию слов. Игрок пытается угадать слово определенной длины. После каждой попытки игроку показывает, какие буквы в слове он угадал, какие буквы есть в загаданном слове, но не в той позиции или каких букв нет в слове.

1.2 Цели тестирования

Целью тестирования является обеспечение работоспособности приложения, прогнозируемое развитие, а также проверки правильности логики игры на различных данных и при различных нестандартных условиях.

2. Стратегия процесса тестирования (тест-план)

2.1 Система тестирования

Для тестирования должны использоваться автоматизированные модульные тесты, а также Postman для тестирования взаимодействия с приложением. Allure для отслеживания тест-кейсов, запусков автотестов.

2.2. Области, подвергаемые тестированию

- приложение отвечает на запросы;
- приложение корректно формирует сообщения об ошибках;
- начало новой игры;
- попытка угадывания слова;
- победа;
- поражение.

2.3 Области, не подвергаемые тестированию

- поведение при различном количестве пользователей.

2.4 Подходы к тестированию

Так как в приложении весьма небольшой функционал и количество тест-кейсов небольшое, то они могут быть максимально автоматизированы. Так же

стоит контролировать правильность выполнения тест-кейсов при помощи просмотра логов приложения.

2.5 Критерии качества

- автоматизировано не менее 80% тест-кейсов;
- успешное прохождение 100% тест-кейсов;
- покрытие требований тест-кейсами не менее 95%.

2.6 Критерии начала тестирования

- выход билда.

2.7 Критерий окончания тестирования

- соблюдены все критерии качества.

2.8 Окружение тестируемой системы

Приложение запущено на виртуальной машине с ОС Ubuntu Server 20.4 4 CPU и 8 RAM.

2.9 Риски и пути их решения

- Невозможность осуществить автоматизацию тест-кейсов в заданные сроки: сдвинуть сроки и достичь необходимого уровня автоматизации.

3. Описание процесса тестирования

3.1 План работ

При добавлении новой функциональности:

- Написание автотестов для новой функциональности;
- Прогон автотестов, просмотр отчетов в Allure и логов приложения.

При исправлении дефекта:

- Написание/исправление автотеста на проверку того, что дефект исправлен;
- Прогон автотестов, просмотр отчетов в Allure и логов приложения.

3.2 Тестовая документация

Все тест-кейсы, метрики, запуски автотестов находятся в Allure.

3.3 Разработка тест-кейсов

1. **ID:** Wordz_1.

Операция: Readiness проба.

Заглавие: Приложение готово к приему запросов.

Шаги: 1. Сделать GET запрос на /liveness/ready

Ожидаемый результат: 1. Ответ с статусом 200 и status в ответе равен "READY"

2. **ID:** Wordz_2.

Операция: Создание новой игры.

Заглавие: Создание новой игры.

Шаги: 1. Сделать POST запрос на /start

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 201. В body: id игры, attempts = 0, isFinished = false

2. Сохранена игра с полями id = uuid(), attempts = 0, isFinished = false, word – случайное слово

3. **ID:** Wordz_3.

Операция: Угадывание.

Заглавие: Попытка с невалидным id игры.

Шаги: 1. Сделать POST запрос на /guess с gameId не в формате uuid и любым word.

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 400 и внутренней ошибкой

2. Не было обращений в источник данных.

4. **ID:** Wordz_4.

Операция: Угадывание.

Заглавие: Попытка с завершенной игрой.

Шаги: 1. Сделать POST запрос на /guess с gameId не в формате uuid и любым word.

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 422 и `errorMessage`, означающим, что игра закончена.
5. **ID:** Wordz_5.
Операция: Угадывание.
Заглавие: Попытка без слова.
Шаги: 1. Сделать POST запрос на `/guess` с `gameId` существующей игры.
Ожидаемый результат:
 1. Ответ с статусом 400 и сообщением об отсутствии слова в запросе.
 2. Не было обращений в источник данных.
6. **ID:** Wordz_6.
Операция: Угадывание.
Заглавие: Запрос с пустым телом.
Шаги: 1. Сделать POST запрос на `/guess` с пустым телом
Ожидаемый результат:
 1. Ответ с статусом 400 и ошибкой об отсутствии `gameId` и `word`.
 2. Не было обращений в источник данных.
7. **ID:** Wordz_7.
Операция: Угадывание.
Заглавие: Запрос с пустым телом.
Шаги: 1. Сделать POST запрос на `/guess` с пустым телом
Ожидаемый результат:
 1. Ответ с статусом 400 и ошибкой об отсутствии `gameId` и `word`.
 2. Не было обращений в источник данных.
8. **ID:** Wordz_8.
Операция: Угадывание.
Заглавие: Угадывание последней попытки неправильно.
Шаги:
 1. Подготовить в источнике игру с `attempts = word.length - 2` и `finished = false`.

2. Сделать POST запрос /guess с gameId = gameId из п.1 и word != word из п.1.

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 200, score.isCorrect = false и isFinished = true.
2. В источнике обновилась игра.

9. **ID:** Wordz_9.

Операция: Угадывание.

Заглавие: Угадывание последней попытки правильно.

Шаги:

1. Подготовить в источнике игру с attempts = word.lenght – 2 и isFinished = false и любым score.
2. Сделать POST запрос /guess с gameId = gameId из п.1 и word = word из п.1.

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 200, score.isCorrect = true и isFinished = true.
2. В источнике обновилась игра.

10.**ID:** Wordz_10.

Операция: Угадывание.

Заглавие: Угадывание последней попытки правильно.

Шаги:

1. Подготовить в источнике игру с attempts = word.lenght – 2 и isFinished = false и любым score.
2. Сделать POST запрос /guess с gameId = gameId из п.1 и word = word из п.1.

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 200, score.isCorrect = true и isFinished = true.
2. В источнике обновилась игра.

11.**ID:** Wordz_11.

Операция: Угадывание.

Заглавие: Угадывание первой попытки правильно.

Шаги:

1. Создать новую игру.
2. Сделать POST запрос /guess с gameId = gameId из п.1 и word = word из п.1.

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 200, score.isCorrect = true и isFinished = true.
2. В источнике обновилась игра.

12.ID: Wordz_12.

Операция: Угадывание.

Заглавие: Не угадывание всех букв.

Шаги:

1. Подготовить любую незаконченную игру с attempts > word.length - 1.
2. Сделать POST запрос /guess с gameId = gameId из п.1 и word = word из п.1.

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 200, score.isCorrect = false и isFinished = false и все элементы results = INCORRECT.
2. В источнике обновилась игра.

13.ID: Wordz_13.

Операция: Угадывание.

Заглавие: Неправильная позиция.

Шаги:

1. Подготовить любую незаконченную игру с word = "ABC".
2. Сделать POST запрос /guess с gameId = gameId из п.1 и word = "CAB".

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 200, score.isCorrect = false и isFinished = false и все элементы results = WRONG_PLACE.
2. В источнике обновилась игра.

14.**ID:** Wordz_14.

Операция: Угадывание.

Заглавие: Угадывание с всеми возможными вариантами.

Шаги:

1. Подготовить любую незаконченную игру с word = “ABC”.
2. Сделать POST запрос /guess с gameId = gameId из п.1 и word = “ACX”.

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 200, score.isCorrect = false и isFinished = false и все элементы results =[CORRECT, WRONG_PLACE, INCORRECT].
2. В источнике обновилась игра.

15.**ID:** Wordz_15.

Операция: Угадывание.

Заглавие: Полный путь.

Шаги:

1. Подготовить любую незаконченную игру с word = “ABC”
2. Сделать POST запрос /guess с gameId = gameId из п.1 и word = “ACX”.
3. Сделать POST запрос /guess с gameId = gameId из п.1 и word = “ABC”.

Ожидаемый результат:

1. Ответ с статусом 200, score.isCorrect = false и isFinished = false и все элементы results =[CORRECT, WRONG_PLACE, INCORRECT].
2. В источнике обновилась игра.
3. Ответ с статусом 200, score.isCorrect = true и isFinished = true и все элементы results =[CORRECT, CORRECT, CORRECT].
4. В источнике обновилась игра.

Вывод: в ходе выполнения работы были получены базовые навыки составления документации, регламентирующие проведение работ по тестированию.