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)

Московский техникум космического приборостроения

09.02.07 Информационные системы и программирование

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №11**

по МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения

Разработка тестового сценария

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил студент | П.Р. Симонян |
| Курс \_\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_\_Группа\_\_\_\_\_ТИП-51\_\_\_\_ |  |
| Подпись студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Е.А. Митрошенкова |

Москва 2021

Оглавление

[1. Тема 3](#_Toc4202)

[2. Задание 4](#_Toc10279)

[3. Диаграмма последовательности 5](#_Toc17473)

[4. Диаграмма кооперации 6](#_Toc2224)

[5. Ответы на контрольные вопросы 7](#_Toc26908)

# 1. Тема

**Лабораторная работа №11**

**Тема**: Построение диаграммы последовательности

**Цель**: получить навыки построения диаграммы последовательности

**Оборудование**: персональный компьютер

**Программное обеспечение**: MS Windows, Alt Linux, Google Chrome, Spotify

**Вариант: Spotify - интернет-сервис потокового аудио (аналог Яндекс музыки)**

# Задание

1. Изучить теоретические сведения.
2. Описать виды и типы тестов, необходимые для обеспечения покрытия тестирования ПО.
3. Ознакомиться с примером описания шаблона тест кейсов, приведённых в методических указаниях.
4. Разработать тестовый сценарий для тестирования программного обеспечения, в соответствии с вариантом. Тест кейсы должны содержать негативный и позитивный тест кейс.
5. Провести тестирование и указать результаты его проведения.
6. Написать отчёт.

# 3. Ход выполнения

Составим виды и типы тестов, необходимых для покрытия тестирования приложения Spotify на таблице 1.

Таблица 1 - Виды и типы тестов, необходимых для покрытия тестирования

|  |  |
| --- | --- |
| **Тесты** | **Примеры тестов** |
| Функциональные тесты | * Авторизация * Поиск музыки * Проигрывание музыки * Создание и наполнение плейлистов |
| Тесты производительности | * Тест скорости запуска * Скорость поиска музыки |
| Нагрузочные тесты | * Пакетное добавление композиций в плейлист * Тест потребления памяти |
| Тестирование совместимости | * Корректная работа на платформе Windows и macOS |
| Различные типы тестов | |
| Позитивные тесты | * Правильность поиска по ключевым словам * Правильность поиска по тексту песен |
| Негативные тесты | * Не авторизованный пользователь не может прослушивать композиции полностью (только 30-секундный отрывок) * Ввод некорректного поискового запроса выдаёт уведомление об отсутствии результатов поиска |
| Различные области тестирования | |
| Модульное тестирование | * Тестирование модуля авторизации через Google |
| Интеграционное тестирование | * Корректная работа добавления музыки из сервиса распознавания музыки Shazam |
| Системное тестирование | * Загрузка обложек альбомов * Проигрывание музыки без артефактов и чрезмерного сжатия |

Используя предложенные виды тестов, разработаем тест кейс и проведём тесты для приложения Spotify на персональные компьютеры. Предполагается, что в данном случае все тесты выполняются на Windows.

Таблица 2 - Тест кейс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Действие** | **Ожидаемый результат** | **Результат теста** |
| Функциональные тесты | | |
| Открытие приложения для неавторизованного устройства | Окно авторизации открыто и отображается верно | Успешно |
| Предложена авторизация через Google и электронную почту | Успешно |
| Попытка авторизации через электронную почту с неверным паролем | Приложение не вошло в аккаунт | Успешно |
| Попытка авторизации через электронную почту с верным паролем | Приложение вошло в аккаунт, привязанный к данной почте | Успешно |
| Запуск любой композиции из списка «Любимое» | Песня проигрывается | Успешно |
| Тест производительности и нагрузочные тесты (для сравнения показателей на одинаковом оборудовании и одинаковых показателях Интернет - соединения) | | |
| Замер скорости запуска окна авторизации | Не более 6 секунд | Успешно |
| Замер средней скорости поиска 10 песен по названию | Не более 3 секунд | Успешно |
| Замер средней скорости поиска 10 песен по тексту | Не более 5 секунд | Успешно |
| Замер потребления оперативной памяти | Не более 150 Мб без прослушивания музыки | Успешно |
| Пакетное добавление 40 песен в плейлист | Потребляемая память не превышает 200 Мб | Успешно |
| Добавление не занимает более 8 секунд | Успешно |
|  | Отсутствие задержек в движении мыши и других видимых проблем производительности | Успешно |
| Позитивные тесты | | |
| Поиск 10 песен по точному названию | Песни найдены | Успешно |
| Поиск 10 песен по тексту с точным совпадением | Песни найдены | Успешно |
| Негативные тесты | | |
| Поиск 10 песен по названию с тремя пропущенными буквами | Искомая песня находится в списке первых 10 найденных | Успешно |
| Поиск 10 песен по тексту с пропущенным словом | Искомая песня находится в списке первых 10 найденных | Успешно |
| Поиск 10 песен по тексту с заменой некоторых слов на созвучные | Искомая песня находится в списке первых 10 найденных | Неуспешно |
| Поиск песни по названию из случайных букв и цифр | Приложение предлагает уточнить запрос | Успешно |
| Модульное тестирование | | |
| Попытка авторизации через Google | Приложение вошло в аккаунт, привязанный к данной почте | Успешно |
| Интеграционное тестирование | | |
| Добавление песни в плейлист «Найдено в Shazam» через сайт Shazam | Песня добавлена | Успешно |
| Системное тестирование и тестирование совместимости (сравнительное тестирование для одинакового оборудования) | | |
| Проигрывание музыки через динамик | Проигрывание без артефактов и чрезмерного сжатия | Успешно |
| Проигрывание музыки через Bluetooth наушники | Проигрывание без артефактов и чрезмерного сжатия | Успешно |
| Загрузка обложек альбомов | Корректная загрузка и отображение | Успешно |