

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«Документация и сертификация ИТ-продуктов»

Методические указания к выполнению самостоятельных работ

Казань 2024

ТЕСТИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПО

Цель работы

Изучение темы для более глубокого понимания процессов тестирования и оценки качества ПО на реальных проектах внутри организаций и компаний. Предлагается проведение методики испытаний на основе стандарта ГОСТ 19.301- 79, изучение создания тест-кейсов, баг-репортов с помощью современных инструментариев.

Задание 1. Проведение методики испытаний на основе стандарта ГОСТ 19.301- 79.

Ознакомится ниже со стандартом ГОСТ 19.301- 79. Разработать план испытаний своего проекта согласно стандарту.

ГОСТ 19.301-79

Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию и оформлению программного документа «Программа и методика испытаний», определенного ГОСТ19.101-77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3747-82.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура и оформление документа устанавливается в соответствии с ГОСТ 19.105-78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является необязательным.

1.2. Документ «Программа и методика испытаний» должен содержать следующие разделы:

- объект испытаний;
- цель испытаний;
- требования к программе;
- требования к программной документации;
- состав и порядок испытаний;
- методы испытаний.

В зависимости от особенностей документа допускается вводить дополнительные разделы.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

2.1. В разделе «Объект испытаний» указывают наименование, область применения и обозначение испытываемой программы.

2.2. В разделе «Цель испытаний» должна быть указана цель проведения испытаний.

2.3. В разделе "Требования к программе" должны быть указаны требования, подлежащие проверке во время испытаний и заданные в техническом задании на программу.

2.4. В разделе "Требования к программной документации" должны быть указаны состав программной документации, предъявляемой на испытания, а также специальные требования, если они заданы в техническом задании на программу.

2.3, 2.4. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.5, 2.6. **(Исключены, Изм. № 2).**

2.7. В разделе "Средства и порядок испытаний" должны быть указаны технические и программные средства, используемые во время испытаний, а также порядок проведения испытаний.

2.8. В разделе "Методы испытаний" должны быть приведены описания используемых методов испытаний. Методы испытаний рекомендуется по отдельным показателям располагать в последовательности, в которой эти показатели расположены в разделах "Требования к программе" и "Требования к программной документации".

В методах испытаний должны быть приведены описания проверок с указанием результатов проведения испытаний (перечней тестовых примеров, контрольных распечаток тестовых примеров и т. п.).

2.7, 2.8. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.9. В приложение к документу могут быть включены тестовые примеры, контрольные распечатки тестовых примеров, таблицы, графики и т. п.

Задание 2. Ознакомьтесь с материалами, представленными на курсе, а также видео лекциями на тему составления тест-кейсов. В разделе **Задания для самостоятельной работы** есть документы Excel, внутри которого представлены задания для выполнения и шаблоны для заполнения:

1. Поделитесь на команду из двух человек. Каждый составляет тест-кейсы для своего проекта. Затем обмениваетесь и ваш коллега проводит тестирование проекта по составленным вами тест-кейсам. Не забудьте проставить статус: Passed/blocked/failed/skipped/draft/in progress. При ошибке заполните графу Комментарий.
2. Необходимо составленные выше во втором задании тест-кейсы перенести в TMS (TestRail или Qase.io), провести тестирования функционала (для этого запустите test run). Скриншот пройденного тест рана прикрепите ниже в поле. Сделайте вывод о готовности выпуска фичи. Обоснуйте свой вывод, можно или нет катить данный функционал.

Задание 3. Ознакомьтесь с материалами, представленными на курсе, а также видео лекциями на тему составления баг-репортов. В разделе **Задания для самостоятельной работы** есть документы Excel, внутри которого представлены задания для выполнения и шаблоны для заполнения:

1. Необходимо завести баг-репорты на зафейленные статусы в тестируемом проекте, сделанные на предыдущем занятии (тест-кейсы).
2. Необходимо завести баг-репорты, найденные на сайте <https://qahacking.guru/>
3. Продублируйте заведенные баги из задания 2 (которые вы составляли выше) в Jira. Скриншоты заведенных багов прикрепите ниже.

*Приложение 1***Темы проектов**

1. Разработка информационной системы аэропорта.
2. Разработка информационной системы диспетчера такси.
3. Разработка информационной системы учета и анализа деятельности сети автомоек.
4. Разработка информационной системы больницы.
5. Разработка информационной системы детского сада.
6. Разработка информационной системы для учета посещаемости школы.
7. Разработка информационной системы для учета успеваемости школы.
8. Разработка информационной системы университета – учет заработной платы сотрудников.
9. Разработка информационной системы университета – учет посещаемости студентов.
10. Разработка информационной системы банка (различных направлений: ипотека, кредиты, вклады и др.).
11. Разработка информационной системы статистического центра по обработке звонков.
12. Разработка информационной системы налогового управления
13. Разработка мобильного приложения «...» для операционной системы «...».
14. Разработка электронного учебника по дисциплине «...».
15. Разработка обучающего приложения по дисциплине «...».
16. Разработка интерактивной системы для поддержки курса «...».
17. Разработка программного обеспечения для автоматизации работы отдела кадров.
18. Разработка корпоративного мессенджера организации.
19. Разработка программного обеспечения для сервиса по подбору специалистов.
20. Разработка программного обеспечения для автоматизации рабочего места отдела кадров предприятия.
21. Разработка единой базы знаний для внутреннего использования в организации.
22. Разработка корпоративной социальной сети организации.
23. Мобильное приложение для автоматизации какой-либо деятельности (бронирование заявок; составление отчетов, документов; доставки и др.).
24. Разработка веб-сервиса для размещения электронных объявлений.

Рекомендуемая литература

1. Кияев В. И., Граничин О. Н. Информатизация предприятия: учебное пособие. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.
2. Технология, надежность и качество программного обеспечения учебник для вузов. - М.: Высш. шк., 2008.
3. Белов В. В. Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества: учебное пособие. - М.: Кнорус, 2018.
4. Тугов В. В. Проектирование автоматизированных систем управления: учебное пособие. - СПб.: Лань, 2019.
5. Гвоздева Т. В., Баллод Б. А. Проектирование информационных систем. Стандартизация: учебное пособие. - СПб.: Лань, 2019.
6. Рочев К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие. - СПб.: Лань, 2019.
7. Ехлаков Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели: учебное пособие. - СПб.: Лань, 2019.