**4.4. Определение объектов тестирования**

В таблице 4.2 обозначено какие тесты необходимы для покрытия различных видов, типов и областей тестирования.

Необходимые тесты

Таблица 4.2

|  |  |
| --- | --- |
| Тесты | Объект тестирования |
| Функциональное тестирование | Формы ввода в модальных окнах; форма авторизации; добавление пользователя в БД |
| Нагрузочное тестирование | Firebase сервер |
| Тестирование стабильности | Несколько разных Android устройств, разные версии ОС Android |
| Тестирование интерфейса пользователя | Мобильное приложение |
| Тестирование безопасности | Мобильное приложение |
| Позитивные тесты | Мобильная страница пользователя |
| Негативные тесты | Формы ввода в модальных окнах; форма авторизации, регистрации |

**4.5. Архитектура тестируемой системы.**

Конфигурация Android-эмулятора и тестового стендов.

Характеристики систем приведены в таблицах 4.3. и 4.4.

Конфигурация Android эмулятора

Таблица 4.3.

| **Ресурсы** | **Детали** |
| --- | --- |
| **Pixel 2** | |
| CPU | Google Play Intel Atom (x86) |
| CPU Cores | 2 |
| RAM | 1536Мб |
| SD Card | 512Мб |
| API-Version | 30 |
| Android Version | 11 |
| Разрешение | 1920х1080 |

Конфигурация тестовых стендов

Таблица 4.4.

| Ресурсы | Детали |
| --- | --- |
| **Xiaomi MI A1** | |
| CPU | Soc Qualcomm Snapdragon 625 |
| GPU | Andreno 506 |
| GPU Cores | 8 ARM Cortex-A53 2,0Гц |
| RAM | 4Гб |
| SD | 64 Гб |
| Ресурсы | Детали |
| Android Version | 10.04 Root |
| Разрешение | 1920х1080 |

Продолжение таблицы 4.4.

|  |  |
| --- | --- |
| **Pixel 2** | |
| CPU | Google Play Intel Atom (x86) |
| CPU Cores | 2 |
| RAM | 1536Мб |
| SD Card | 512Мб |
| API-Version | 30 |
| Android Version | 11 |
| Разрешение | 1920х1080 |

**4.6. Описание процесса тестирования.**

В ходе описания процесса тестирования, необходимо отобразить тестовые сценарии с указанием конкретных тестовых наборов.

Чек‑лист тестирования и тест‑кейсы для веб‑приложения отображены в таблице 4.5.

Чек-лист тестирования и тест-кейсы

Таблица 4.5.

| Что проверяется | Проверка | Детализация/Ожидаемое | Результат/  Ошибка | Приоритет | Рез-т тестирования |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отображение на различных разрешениях | 800х600 | Отображение элементов мобильного приложения корректно | Отображается корректно | Средний | Пройден |
| Отображение на различных разрешениях | 1024x600 | Отображение элементов мобильного приложения корректно | Отображается корректно | Средний | Пройден |
| Отображение на различных разрешениях | 1024x768 | Отображение элементов мобильного приложения корректно | Отображается корректно | Средний | Пройден |

Продолжение таблицы 4.5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Что проверяется | Проверка | Детализация/Ожидаемое | Результат/  Ошибка | Приоритет | Рез-т тестирования |
| Отображение на различных разрешениях | 1152x864 | Отображение элементов мобильного приложения корректно | Отображается корректно | Средний | Пройден |
| Отображение на различных разрешениях | 1280x800 | Отображение элементов мобильного приложения корректно | Отображается корректно | Средний | Пройден |
| Отображение на различных разрешениях | 1280x1024 | Отображение элементов мобильного приложения корректно | Отображается корректно | Средний | Пройден |
| Отображение на различных разрешениях | 1440x900 | Отображение элементов мобильного приложения корректно | Отображается корректно | Средний | Пройден |
| Отображение на различных разрешениях | 1680x1050 | Отображение элементов мобильного приложения корректно | Отображается корректно | Средний | Пройден |
| Отображение на различных разрешениях | 1920x1080 | Отображение элементов мобильного приложения корректно | Отображается корректно | Средний | Пройден |
| Регистрация пользователя | Вводятся заведомо корректные данные | Успешная регистрация нового пользователя | Регистрация успешна | Высокий | Пройден |

Продолжение таблицы 4.5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Что проверяется | Проверка | Детализация/Ожидаемое | Результат/  Ошибка | Приоритет | Рез-т тестирования |
| Регистрация пользователя | Работоспособность кнопки «Отмена» | При клике на кнопку «Отмена» закрывается окно регистрации | Окно закрывается, работает корректно | Высокий | Пройден |
| Регистрация пользователя | Работоспособность кнопки «Добавить» | При вводе корректных данных и клике на кнопку «Добавить» успешно происходит добавление данных в БД и отображается всплывающая подсказка «Вы успешно зарегистрировались» | Регистрация успешна, отображения всплывающая подсказка «Вы успешно зарегистрировались» функционирует | Высокий | Пройден |
| Регистрация пользователя | Не вводятся никаких данных в поля ввода | Регистрации не произойдёт, будет объявлена и показана пользователю ошибка с пояснением | В БД не было добавлены некорректные данные, ошибка с пояснением отображается | Высокий | Пройден |
| Регистрация пользователя | Вводятся некорректные данные в поле вода e-mail | Регистрации не произойдёт, будет объявлена и показана пользователю ошибка с пояснением | В БД не было добавлены некорректные данные, ошибка с пояснением отображается | Высокий | Пройден |
| Регистрация пользователя | Вводятся некорректные данные в поля Login | Регистрации не произойдёт, будет объявлена и показана пользователю ошибка с пояснением | В БД не было добавлены некорректные данные, ошибка с пояснением отображается | Высокий | Пройден |
| Регистрация пользователя | Вводится слишком короткий пароль (менее 8 символов) | Регистрации не произойдёт, будет объявлена и показана пользователю ошибка с пояснением | В БД не было добавлены некорректные данные, ошибка с пояснением отображается | Высокий | Пройден |
| Регистрация пользователя | Вводится слишком длинный пароль более 32 символов | Регистрации не произойдёт, будет объявлена и показана пользователю ошибка с пояснением | В БД не было добавлены некорректные данные, ошибка с пояснением отображается | Высокий | Пройден |

Продолжение таблицы 4.5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Что проверяется | Проверка | Детализация/Ожидаемое | Результат/  Ошибка | Приоритет | Рез-т тестирования |
| Авторизация пользователя | Ввод заведомо корректных данных в поля | Авторизация успешна, авторизированного пользователя перенаправляет на другую страницу приложения | Авторизация успешна, пользователь перенаправлен на следующую страницу | Высокий | Пройден |
| Авторизация пользователя | Вводятся некорректные данные в поле вода e-mail | Авторизация не произойдёт, будет объявлена и показана пользователю ошибка с пояснением | Авторизация не пройдена, ошибка с пояснением отображается | Высокий | Пройден |
| Авторизация пользователя | Вводится слишком короткий пароль (менее 8 символов) | Авторизация не произойдёт, будет объявлена и показана пользователю ошибка с пояснением | Авторизация не пройдена, ошибка с пояснением отображается | Высокий | Пройден |
| Авторизация пользователя | Вводится слишком длинный пароль более 32 символов | Авторизация не произойдёт, будет объявлена и показана пользователю ошибка с пояснением | Авторизация не пройдена, ошибка с пояснением отображается | Высокий | Пройден |
| Авторизация пользователя | Работоспособность кнопки «Отмена» | При клике на кнопку «Отмена» закрывается окно авторизации | Окно закрывается, работает корректно | Высокий | Пройден |
| Возможность выйти из учетной записи | Возможность выйти из учетной записи | При клике на кнопку «Logout» происходит выход из учетной записи пользователя и переадресация на страницу с авторизацией | Выход из учетной записи произведён, переадресация на страницу авторизации успешна | Высокий | Пройден |
| Корректность отображения элементов на странице Новости | Все элементы отображаются корректно | Переход при успешной авторизации на страницу новостей и успешное её отображение | Отображается корректно. | Высокий | Пройден |

Продолжение таблицы 4.5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Что проверяется | Проверка | Детализация/Ожидаемое | Результат/  Ошибка | Приоритет | Рез-т тестирования |
| Отображение детальной информации о новости при клике на изображение | Проверка отображения детальной информации о новости при клике на изображение | При клике на изображение пользователь обязан успешно прочитать детальную информацию о новости | При клике отображается всплывающее окно с детальной информацией о новости | Высокий | Пройден |
| Функциональность кнопок меню | Успешности перехода по страницам | При клике по кнопкам меню должен происходить переход на соответствующую страницу | При клике по кнопкам в меню происходит переход на другую страницу | Высокий | Пройден |
| Индикация в меню при переходе на другую страницу | Проверка индикации в меню на какой странице находится пользователь | При переходе по страницам в меню должно менять индикацию кнопки на другой оттенок, для визуального понимания нахождения на странице | Индикация функционирует | Высокий | Пройден |
| Возможность перехода со страницы новостей на страницу мероприятий | Возможности перехода со страницы новостей на страницу мероприятий | Успешный переход со страницы на страницу | При клике в меню на кнопку соответствующей страницы мероприятие происходит переход на страницу. | Высокий | Пройден |
| Отображение детальной информации о новости при клике на изображение | Проверка отображения детальной информации при клике на изображение мероприятия | При клике на изображение пользователь обязан успешно прочитать детальную информацию о мероприятии | При клике отображается всплывающее окно с детальной информацией о мероприятии | Высокий | Пройден |

Продолжение таблицы 4.5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Что проверяется | Проверка | Детализация/Ожидаемое | Результат/  Ошибка | Приоритет | Рез-т тестирования |
| Возможность записаться на мероприятие | При клике на кнопку «записаться» происходит запись на мероприятие | При клике на кнопку «записаться» происходит запись на мероприятие | При клике на кнопку «записаться» происходит запись на мероприятие | Высокий | Пройден |
| Отображение всплывающей подсказки о успешной записи на мероприятие | Всплывающая подсказка | При клике на кнопку «записаться» происходит визуальное отображение всплывающей подсказки об успешности записи | При клике на кнопку отображается подсказка | Низкий | Пройден |
| Функциональность кнопок меню | Переход со страницы новости на страницу обучающего форума | При клике по кнопкам меню должен происходить переход на соответствующую страницу | При клике по кнопкам в меню происходит переход на другую страницу | Высокий | Пройден |
| Функциональность кнопок меню | Переход со страницы мероприятий на страницу обучающего форума | При клике по кнопкам меню должен происходить переход на соответствующую страницу | При клике по кнопкам в меню происходит переход на другую страницу | Высокий | Пройден |
| Корректность отображения элементов на странице обучающего форума | Корректность отображения при переходе с другой страницы на страницу форума | Корректность отображения при переходе с другой страницы на страницу форума | Корректное отображения при переходе с другой страницы на страницу форума | Высокий | Пройден |

Продолжение таблицы 4.5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Что проверяется | Проверка | Детализация/Ожидаемое | Результат/  Ошибка | Приоритет | Рез-т тестирования |
| Возможность воспроизведения видео при клике на него | Возможность воспроизведения видео при клике на него | При клике по видео происходит успешное воспроизведение видео | При клике по видео происходит успешное воспроизведение видео | Высокий | Пройден |
| Отображение мультимедийных кнопок под видео | Отображения мультимедийных кнопок под видео | Кнопки отображаются | Кнопки отображаются | Высокий | Пройден |
| Возможность паузы видео | Возможности поставить видео на паузу | Видео успешно приостановлено | Видео успешно приостановлено | Высокий | Пройден |
| Возможность возобновить видео после паузы | Возможность возобновить видео после паузы | Воспроизведение видео после паузы успешно | Воспроизведение видео после паузы успешно | Высокий | Пройден |
| Функциональность кнопок меню | Переход со страницы обучающего форума на другие и обратно | При клике по кнопкам меню должен происходить переход на соответствующую страницу и обратно | При клике по кнопкам меню должен происходить переход на соответствующую страницу | Высокий | Пройден |
| Корректность отображения элементов страницы | Корректность отображения элементов страницы | Корректное отображения элементов страницы | Корректное отображения элементов страницы | Высокий | Пройден |

Продолжение таблицы 4.5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Что проверяется | Проверка | Детализация/Ожидаемое | Результат/  Ошибка | Приоритет | Рез-т тестирования |
| Возможность перехода на страницу просмотра записей | При клике по кнопке «просмотреть запись» должно перенаправить на страницу просмотра | Возможность перехода на страницу просмотра записей | Корректный переход | Высокий | Пройден |
| Проверка события, что пользователь не записался на мероприятие | Если записи нет – нет отображения записей | Записей нет. Вывод сообщения об необходимости записи | Записей нет, выводится на страницу сообщения об необходимости записи | Высокий | Пройден |
| Проверка события, что пользователь записался на мероприятие | При успешной записи на странице мероприятий, должно быть отображение в личном кабинете | После записи корректное отображение краткой информации об мероприятии на странице пользователя | Корректное отображение мероприятия | Высокий | Пройден |
| Возможность отписаться от мероприятия | Возможность отписаться от мероприятия | Возможность отписаться от мероприятия | При клике по кнопке «отменить» происходит отписка от мероприятия. | Высокий | Пройден |
| Отображение всплывающей подсказки об отмене записи | Отображение всплывающей подсказки об отмене записи | Отображение всплывающей подсказки об отмене записи | Отображение успешно | Низкий | Пройден |

Продолжение таблицы 4.5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Что проверяется | Проверка | Детализация/Ожидаемое | Результат/  Ошибка | Приоритет | Рез-т тестирования |
| Возможность перехода на страницу просмотра карты | Возможность перехода на страницу просмотра карты | Возможность перехода на страницу просмотра карты | Переход успешен | Высокий | Пройден |
| Возможность запуска приложения на версии Android 13 | Запуска приложения на Android 13 | Запуск тестового стенда на эмуляторе с версией ОС Android 13 | Запуск успешен | Средний | Пройден |
| Android 12 | Запуска приложения на Android 12 | Запуск тестового стенда на эмуляторе с версией ОС Android 12 | Запуск успешен | Средний | Пройден |
| Android 11 | Запуска приложения на Android 11 | Запуск тестового стенда на эмуляторе с версией ОС Android 11 | Запуск успешен | Средний | Пройден |
| Android 10 | Запуска приложения на Android 10 | Запуск тестового стенда на эмуляторе с версией ОС Android 10 | Запуск успешен | Средний | Пройден |
| Android 9 | Запуска приложения на Android 9 | Запуск тестового стенда на эмуляторе с версией ОС Android 9 | Запуск успешен | Средний | Пройден |
| Android 8 | Запуска приложения на Android 8 | Запуск тестового стенда на эмуляторе с версией ОС Android 8 | Запуск успешен | Средний | Пройден |
| Android 7 | Запуска приложения на Android 7 | Запуск тестового стенда на эмуляторе с версией ОС Android 7 | Запуск успешен | Средний | Пройден |