

# ТЕСТОВ ПЛАН

Тема: Проблем -Замърсяване на  
Околната среда

Отбор: *Serene Sharks*

## Въведение

Проектът представлява мобилно приложение, което позволява на обикновените граждани да проследяват и докладват замърсявания в техните общности. Приложението е насочено към улесняване на активната гражданска ангажираност в опазването на околната среда. То ще включва функции като регистрация на потребители, възможност за докладване на замърсявания чрез добавяне на текст и снимки, както и интеграция с картографски услуги за точно локализиране на докладите.

### 1.1 Цел 1 / N

Описание на основните цели при тестване на софтуерния проект:

- 1. Гарантиране на Функционална Надеждност:** Увереност, че всички основни функции на приложението работят коректно и без грешки. Това включва регистрацията и входа в системата, докладването на замърсявания и правилното им показване на картата.
- 2. Проверка на Потребителския Интерфейс:** Увереност, че потребителският интерфейс е интуитивен и лесен за използване, с ясна и логична навигация.
- 3. Осигуряване на Съвместимост и Работа на Различни Устройства:** Тестване на приложението на различни мобилни устройства и операционни системи, за да се гарантира, че работи надеждно във всички поддържани конфигурации.

- 4. Тестване на Сигурността и Защитата на Данните:** Проверка на механизмите за сигурност и защита на личните данни на потребителите, включително криптиране на данните и автентикация.
- 5. Устойчивост при Различни Условия на Използване:** Тестове за устойчивост, включително тестове за натоварване и стрес-тестове, за да се уверим, че приложението може да поддържа високо ниво на потребителска активност.
- 6. Оценка на Потребителското Преживяване:** Събиране и анализ на обратна връзка от потребителите за определяне на потенциални подобрения в потребителския интерфейс и функционалностите.
- 7. Подготовка за Масово Пускане:** Увереност, че приложението е готово за пускане на пазара, без критични бъгове или проблеми, които могат да засегнат потребителското изживяване.

## **2 Компоненти**

Описание на основните компоненти които ще се тестват от системата.

### **1. Потребителска Регистрация и Вход**

- Създаване на акаунт: Тестване на регистрационния процес.
- Вход в системата: Тестване на функционалностите за вход, включително възстановяване на забравена парола.

### **2. Функционалност за Докладване на Замърсявания**

- Създаване на доклад: Тестване на процеса на подаване на доклад за замърсяване с възможност за добавяне на текст, снимки и геолокация.
- Преглед на доклади: Тестване на функционалностите за преглед и редакция на подадени доклади.

### **3. Интеграция с Картографски Услуги**

- Картографско отразяване: Тестване на точността и надеждността на картографските данни.

- Взаимодействие с картата: Проверка на функциите за навигация, зумиране и търсене в картата.

#### 4. Потребителски Интерфейс (UI)

- Дизайн и леснота за използване: Проверка на интуитивността и последователността на потребителския интерфейс.
- Отговор на различни размери на екрана и ориентации: Тестване на адаптивността на интерфейса на различни устройства.

#### 5. Система за Нотификации

- Изпращане на известия: Тестване на навременността и точността на push-известията свързани с докладването на замърсявания..

#### 6. Сигурност и Защита на Данните

- Конфиденциалност: Тестване на криптирането и защитата на личните данни.
- Ограничения и разрешения: Проверка на правилното управление на достъпа и разрешенията в приложението.

#### 7. Производителност и Съвместимост

- Скорост и стабилност: Тестване на общата производителност и време за зареждане на приложението.
- Работа на различни устройства и ОС: Проверка на съвместимостта на приложението с различни мобилни платформи и версии.

#### 8. Функционалност за Обратна Връзка

- Подаване на обратна връзка: Тестване на възможностите за потребителите да докладват проблеми или да предлагат подобрения.

Всеки от тези компоненти е съществен за осигуряването на ефективността и ползотворността на приложението и трябва да бъде тестван задълбочено, за да се гарантира, че приложението е надеждно, сигурно и лесно за използване

## 2.1 Оценка на риска

В таблицата опишете основните рискове които могат да настъпят при работа с приложението.

#	Риск	Impact	Предизвиква се от	Как може да се справим с него
1	Сигурност	Висок	Опит за злонамерено влизане в чужд профил	Тестване на нивото на сигурност с по сложни пароли и прочие; Редовно провеждане на тестове за проникване и сканиране за уязвимости;
2	Неуспешна интеграция на външни API(карти, социални медии)	Висок	Грешки в конфигурацията; лимити и ограничения на API ;недостатъчно тестване	Провеждане на обширни тестове ,за да се уверим, че интеграцията с външни API работи правилно ; Редовна актуализация и поддръжка
3	Неточности в проследяването и докладването на замърсяванията	Висок	Ограничения на GPS технологиите; потребителски грешки;	Подобряване на технологията за локализация; Потребителска валидация ; Аналитика и корекции на данните
4	Проблеми със съвместимостта на различни устройства и операционни системи	Среден	Разнообразие на хардуерни платформи; Различия в операционните	Използване на Крос-платформени разработки; Извършване на тестове на приложението

			системи	върху различни устройства с различни размери на екрана и операционни системи
5	Грешки в потребителски интерфейс и навигация	Среден	Неконсистентност в дизайна ; Сложност на интерфейса ; пренебрегване на UX принципите	Хюристичен анализ и потребителско тестване за идентифициране на проблеми; Разработване на прототипи и провеждане на дизайнерски ревюта за ранно идентифициране и коригиране на проблема; Визуално и функционално тестване ; Обратна връзка от потребителите
6	Езикови настройки	Нисък	Непълни или неправилни преводи; Културни и регионални различия ; Технически ограничения	Подробни тестове за локализация; Използване на автоматизирани инструменти за управление на локализацията; Поддръжка на Unicode и UTF-8;
7	Текстови грешки	Нисък	Грешки в дизайна; Пренебрегване на детайлите	Детайлни визуални проверки; Автоматизирано тестване за визуално качество; Използване на пиксел-перфектен дизайн; Насърчаване на потребителите за доклад на малки грешки.

### 3 Тестови сценарии

Опишете всички тестови сценарии, които са необходими за ръчното тестване на даден компонент.

## Тестови Сценарии

Описание на отделните тестови задачи за ръчно тестване на приложението:

### **1. Тестови Сценарии за регистрация и вход**

- Тестване на процеса на регистрация с валидни и невалидни данни.
- Тестване на вход в системата с правилни и неправилни удостоверителни данни.

### **2. Тестови сценарии за докладване на замърсявания**

- Тестване на функционалността за докладване на замърсявания с добавяне на текст и снимки.
- Проверка на точността на местоположението и качването на данните.

### **3. Тестови сценарии за картографска интеграция**

- Проверка на интеграцията с картографски услуги за правилното показване на докладите на картата.
- Тестване на функции за зумиране, търсене и филтриране на картата.

### **4. Тестови сценарии за потребителски интерфейс и навигация**

- Проверка на консистентността и интуитивността на потребителския интерфейс.
- Тестване на навигационните елементи и преходите между различните екрани.

### **5. Тестови сценарии за сигурност и защита на личните данни**

- Проверка на механизмите за защита на личните данни.
- Тестване на функционалностите за възстановяване на парола и двуфакторна автентикация.

### **6. Тестови сценарии за обратна връзка и поддръжка**

- Тестване на функции за обратна връзка от потребителите.
- Проверка на възможностите за докладване на проблеми или грешки в приложението.
- Очакван Резултат: Потребителят получава известие при промяна в статуса на доклада.

Пример компонента за докладване на замърсявания:

Тестов сценарий	Стъпки за изпълнение	Очакван резултат
Регистрация на потребител	1. Отворете приложението. 2. Натиснете бутона за регистрация. 3. Въведете валидна информация във всички полета. 4. Натиснете бутона за завършване на регистрацията.	Потребителят е успешно регистриран и пренасочен към началния екран.
Вход в системата	1. Отворете приложението. 2. Въведете потребителско име и парола. 3. Натиснете бутона за вход.	Потребителят успешно влиза в системата и е пренасочен към началния екран.
Докладване на замърсяване	1. Натиснете бутона за докладване на замърсяване. 2. Въведете описание и прикачете снимка. 3. Изберете местоположение. 4. Изпратете доклада.	Докладът е успешно изпратен и визуализиран на картата.
Проверка на детайли за доклад	1. Намерете доклад на картата. 2. Натиснете върху него, за да видите детайли.	Показват се детайлите на доклада, включително описание, снимка и



		местоположение.
<b>Редакция на доклад</b>	Изберете съществуващ доклад. 2. Натиснете бутона за редакция. 3. Променете информацията и натиснете 'Запази'.	Промените са запазени и актуализирани в доклада.
<b>Отговор на доклад</b>	Изберете доклад от картата. Натиснете бутона за отговор. Въведете вашето съобщение . Изпратете отговора	Отговорът е добавен към доклада и е видим за други потребители.
<b>Изтриване на доклад</b>	Изберете съществуващ доклад. Натиснете бутона за изтриване . Потвърдете изтриването	Докладът е успешно изтрит от системата