Федеральное государственное образовательное бюджетное   
учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финуниверситет)**

**Факультет Информационных технологий и анализа больших данных**

**СЕМИНАРСКАЯ РАБОТА**

**по дисциплине** «Управление качеством программных систем»

**на тему:** «работа с классификацией видов тестирования.

наименование темы или вариант задания

**Выполнила студент** 3 курса,

группы ПИ21-7,

формы обучения \_\_\_\_\_очной\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(очной, очно- заочной, заочной)

\_\_\_Русаков Георгий Вячеславович\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. студента)

**Проверил преподаватель:**

Клочков Е.Ю.

|  |
| --- |
| Дата: 07 марта 2024г. |
|  |

Москва 2024 г.

**Содержание**

Введение 3

1. Описание 4

2. Элементы Классификации 5

3. Дефекты 6

4. Выводы 7

Источники 8

**Введение**

Цель данной работы - провести тщательный анализ и тестирование программного проекта "Stable Diffusion" для генерации изображений с целью выявления потенциальных дефектов, оценки качества кода и обеспечения высокой надежности и производительности приложения.

**Описание программного проекта**

Программный проект "Stable Diffusion" представляет собой приложение для генерации изображений на основе текстовых запросов. Используя методы глубокого обучения и искусственного интеллекта, он способен создавать высококачественные изображения, соответствующие заданным описаниям. Приложение может использоваться в различных сферах, включая дизайн, образование и развлечения.

### Элементы классификации

1. **Виды тестирования:**
   * Функциональное тестирование: проверка соответствия генерируемых изображений текстовым запросам.
   * Нагрузочное тестирование: оценка производительности приложения при высоких нагрузках.
   * Юзабилити-тестирование: оценка удобства интерфейса для конечных пользователей.
   * Безопасность: проверка на уязвимости и утечки данных.
2. **Типы тестирования:**
   * Ручное тестирование: выполнение тестовых сценариев без использования автоматизированных инструментов.
   * Автоматизированное тестирование: использование специализированного ПО для автоматизации тестирования.
3. **Методы тестирования:**
   * Черный ящик: тестирование без знания внутренней структуры приложения.
   * Белый ящик: тестирование с полным доступом к коду и архитектуре приложения.
4. **Уровни тестирования:**
   * Модульное тестирование: тестирование отдельных компонентов приложения.
   * Интеграционное тестирование: проверка взаимодействия между модулями.
   * Системное тестирование: тестирование приложения в целом.

**Примеры дефектов**

* **Функциональное тестирование:** Некорректное генерирование изображений, не соответствующих текстовому запросу.
* **Нагрузочное тестирование:** Снижение производительности приложения при большом количестве одновременных запросов.
* **Юзабилити-тестирование:** Неинтуитивно понятный интерфейс пользователя, затрудняющий работу с приложением.
* **Безопасность:** Уязвимости, позволяющие злоумышленникам получить доступ к личным данным пользователей.

### Выводы по работе

В ходе анализа и тестирования приложения "Stable Diffusion" были выявлены ключевые области для улучшения, включая оптимизацию производительности при высоких нагрузках и повышение уровня безопасности. Рекомендуется дальнейшая работа над улучшением юзабилити интерфейса и расширение функциональных возможностей приложения.

**Список использованных источников**

1. Официальная документация проекта "Stable Diffusion".
2. Фундаментальная теория тестирования(<https://habr.com/ru/articles/549054/>)
3. Типы, уровни и методы тестирования программного обеспечения(<https://tquality.ru/blog/tipiurovniimetoditestirovaniyaprogrammnogoobespecheniya/>)
4. Тестирование программного обеспечения: основные подходы и методологии(<https://vc.ru/dev/1074324-testirovanie-programmnogo-obespecheniya-osnovnye-podhody-i-metodologii>)