**Цель работы**

Целью данной работы является проведение анализа и тестирования веб-приложения AutoML для автоматического построения моделей машинного обучения с целью выявления дефектов, повышения качества программного продукта и улучшения пользовательского опыта.

**b. Описание программного проекта**

Программный проект представляет собой веб-сервис AutoML, разработанный для автоматического создания моделей машинного обучения. Этот сервис позволяет пользователям загружать данные, настраивать параметры и получать готовые модели, которые можно использовать для прогнозирования и анализа данных.

**c. Список видов, типов, методов и уровней тестирования, применимых для выбранного проекта:**

1. **Уровни тестирования:**
   * Проверка отдельных компонентов сервиса, таких как загрузка данных, обработка данных и обучение модели.
   * Проверка взаимодействия между различными компонентами сервиса, например, связь между модулем обработки данных и модулем обучения модели.
   * Системное тестирование: проверка функциональных и нефункциональных требований к системе в целом, включая тестирование пользовательского интерфейса и безопасности.
2. **Типы тестирования:**
   * Функциональное тестирование: проверка соответствия функционала приложения требованиям, например, проверка возможности успешной загрузки данных и их отображения в интерфейсе.
   * Нефункциональное тестирование:
     + Нагрузочное тестирование: оценка производительности приложения при большом количестве одновременных запросов на запуск обучения моделей.
     + UI/GUI тестирование: проверка соответствия графического интерфейса стандартам и его удобства использования для пользователей.
3. **Методы тестирования:**

* Статические методы: рецензирование кода и документации.
* Динамические методы: тестирование функциональности системы во время ее выполнения.

**d. Примеры дефектов, характерных для каждого вида тестирования:**

1. **Функциональное тестирование:**
   * Дефект: Невозможность успешного создания модели из-за некорректной обработки данных или ошибок в алгоритме обработки данных.
2. **Нагрузочное тестирование:**
   * Дефект: Замедление работы приложения или ошибки сервера при одновременной попытке множества пользователей запустить обучение модели.
3. **UI/GUI тестирование:**
   * Дефект: Неправильное отображение элементов интерфейса на мобильных устройствах или в различных браузерах.

**e. Выводы по работе:**

* Обнаружены дефекты, которые могут существенно повлиять на удобство использования и производительность веб-сервиса AutoML для автоматического построения моделей машинного обучения.
* Рекомендуется провести исправление выявленных дефектов и дополнительное тестирование для обеспечения стабильной и удобной работы сервиса для пользователей.