**Расшифровка отчета и анализ:**

**Основная информация:**

1. **Тип выполнения:**  
   local — тест выполнялся на локальной машине.
2. **Сценарий:**  
   Единственный сценарий с нагрузкой до 50 виртуальных пользователей (VUs) за 2 минуты с 30 секундами на завершение (graceful stop).
3. **Длительность теста:**
   * 2 минуты 30 секунд (включая "плавное завершение").
   * Всего выполнено **2700 итераций** (обработанных запросов).
4. **Скрипт:**  
   Имя файла — load\_test.js.

**Результаты:**

1. **Проверки (checks)**
   * Успешные проверки: **100%** (5400 из 5400).
     + **status is 200**: Все запросы получили статус 200.
     + **response time < 500ms**: Все запросы обработаны быстрее 500 мс.
2. **Статистика запросов:**
   * **http\_req\_duration (время выполнения запросов):**
     + Среднее: **2.87 мс**
     + Минимальное: **1.52 мс**
     + Максимальное: **5.16 мс**
     + **90-й перцентиль:** 3.39 мс (90% запросов были быстрее)
     + **95-й перцентиль:** 3.55 мс
   * **Общее количество запросов:** 2700 (22.42 запроса/секунда).
3. **Передача данных:**
   * Получено: **1.0 MB** (8.7 кБ/с).
   * Отправлено: **612 кБ** (5.1 кБ/с).
4. **Проблемы с запросами:**
   * **http\_req\_failed**: 0.00% — не было ошибок выполнения запроса.
5. **Использование пользователей (VUs)**
   * Минимум: 1
   * Максимум: 50

**Что хорошо:**

1. **Успешное выполнение:** Все проверки пройдены на 100%, ни одного неудачного запроса.
2. **Низкое время отклика:** Среднее время выполнения запросов (2.87 мс) и 95-й перцентиль (3.55 мс) говорят о том, что сервер справляется с нагрузкой.
3. **Стабильность:** Максимальное время выполнения (5.16 мс) значительно ниже пороговых 500 мс.

**Что плохо:**

1. **Малый объем данных:** Получение данных на уровне 8.7 кБ/с и отправка 5.1 кБ/с указывает, что нагрузка на сервер минимальная. Это может быть не репрезентативно для реальной нагрузки.
2. **Ограниченная нагрузка:** Максимум 50 VUs подходит для начального тестирования, но в реальных сценариях часто требуется гораздо больше пользователей.

**Расшифровка отчета и анализ:**

**Основная информация:**

1. **Тип выполнения:**  
   local — тест выполнялся на локальной машине.
2. **Сценарий:**  
   Единственный сценарий с нагрузкой до 1000 виртуальных пользователей (VUs) за 4 минуты с 33 секундами на завершение (graceful stop).
3. **Длительность теста:**
   * 4 минуты 30 секунд (включая "плавное завершение").
   * Всего выполнено 130,177 итераций (обработанных запросов).
4. **Скрипт:**  
   Имя файла — load\_test.js.

**Результаты:**

1. **Проверки (checks):**
   * **Успешные проверки:**
     + Статус 200: 97% запросов (127,059 из 130,177).
     + Время ответа < 500 мс: 63% запросов (82,549 из 130,177).
   * **Ошибки выполнения:**
     + Ошибки (код не 200): 3% запросов (3,118 из 130,177).
2. **Статистика запросов:**
   * **Время выполнения запросов:**
     + Среднее: 887.5 мс.
     + Минимальное: 995.1 мкс.
     + Максимальное: 1 минута.
     + 90-й перцентиль: 1.04 секунды (90% запросов были выполнены быстрее).
     + 95-й перцентиль: 1.11 секунды.
   * **Общее количество запросов:** 130,177 (476.78 запросов/секунду).
3. **Передача данных:**
   * Получено: 50 MB (184 кБ/с).
   * Отправлено: 30 MB (110 кБ/с).
4. **Ошибки запросов:**
   * Доля ошибок выполнения: 2.39% (3,118 из 130,177 запросов).
5. **Использование виртуальных пользователей (VUs):**
   * Минимум: 2 VUs.
   * Максимум: 1,000 VUs.

**Что хорошо:**

1. **Высокая нагрузка:**
   * Выполнено 130,177 запросов за 4 минуты 33 секунды, что подтверждает способность системы обрабатывать большие объемы данных и нагрузку.
2. **Доля успешных запросов:**
   * 97% запросов завершились с кодом 200, что свидетельствует о высокой стабильности сервиса.
3. **Скорость ответа:**
   * 63% запросов были обработаны быстрее 500 мс, что удовлетворяет базовым требованиям по времени отклика.

**Что плохо:**

1. **Ошибки запросов:**
   * 3% запросов завершились с ошибкой, что может указывать на перегрузку сервера или нестабильность при высокой нагрузке.
2. **Высокое время отклика:**
   * Среднее время выполнения запросов составило 887.5 мс, что значительно превышает рекомендованный порог в 500 мс.
   * 37% запросов обработаны дольше 500 мс, а максимальное время ответа достигло 1 минуты, что является неприемлемым в реальных условиях эксплуатации.
3. **Проблемы с пороговыми значениями:**
   * 95% запросов не уложились в требуемое время отклика (500 мс).
   * Ошибки выполнения (2.39%) превышают допустимый порог в 1%.
4. **Проблемы масштабируемости:**
   * Несмотря на высокую нагрузку, сервер показывает замедление и ошибки при достижении 1,000 VUs.