**Отчет по нагрузочному тестированию серверной части**

**приложения SWAPI: SWAPI.DEV**

**1. Цель проведения испытаний:**

Проверить работу приложения **SWAPI: SWAPI.DEV**  при достижении пред максимального уровня нагрузки и измерить время отклика на кратковременном интервале до 2 минут.

**2. Задача:**

-

**3. Параметры профиля нагрузки:**

1. Количество пользователей – 50

2. Длительность - 4 мин.

3. Профиль нагрузки планомерно возрастающий с увеличением на 5 пользователей каждые 24 секунды.

4. Выполняемые действия:

* Выполняется запрос GET 1 (запрос из раздела [planets](https://swapi.dev/))
* Выполняется запрос GET 2 (запрос из раздела starships)
* Выполняется запрос GET 3 (запрос из раздела people)
* Выполняется запрос GET 4 (запрос из раздела [planets](https://swapi.dev/))

**4. Ход тестирования**

Было проведено три итерации с запуском тестов. При достижении пиковой нагрузки сервер приложения работал корректно, так как отсутствуют ошибки 500, 501, 502, 503.

Однако присуствовуют точки насыщения на графике Respons Times Over Time не связаны с логикой работы приложения, а связана с конфигурацией на стороне хостинг-провайдера.

При достижении пиковой нагрузки, не было обнаружено искажения модели нагрузки

**5. Дополнительная информация**

При всех итерациях присуствовуют точки насыщения расположены после 4 минуты (времени окончания теста) и время отклика составляет до 16 секунд, что превышает рекомендованные значения - до 4 секунд. Соответсвенно присутствуют задержки ответов на произведенные ранее запросы, при этом все GET запросы имеют статус 200. Данные точки насыщения не связаны с логикой работы приложения, а связана с конфигурацией на стороне хостинг-провайдера.

Итерация 1

Chart

Description automatically generated

Итерация 2

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

Итерация 3

Chart

Description automatically generated

Профиль нагрузки соответстует заданному профилю, однако имеет отклонение после 4 минуты (времени окончания теста). Тест закончилвался в 4:05 и 4:06 вместо отведенных 4 минут из-за задержки ответов на произведенные ранее запросы.

При достижении пиковой нагрузки, не было обнаружено искажения модели нагрузки.

Итерация 1

Graphical user interface, chart, application

Description automatically generated

Итерация 2

Table

Description automatically generated

Итерация 3

Chart

Description automatically generated

**Hits per Second**

Итерация 1

Chart

Description automatically generated

Итерация 2

Graphical user interface, chart

Description automatically generated

Итерация 3

Chart, line chart

Description automatically generated

**6. Выводы и рекомендации**

Приложение работает в заявленном диапазоне нагрузки, отказов и деградации системы не обнаружено. Присутствуют проблемы со временем отклика на запросы, что может быть связано с проблеми с конфигурацией на стороне хостинг-провайдера.

Рекомендуется произвести оптимизацию на стороне хостинга.