# Задание

Описать, что каждая метрика или счетчик означает.

# Основные метрики и счетчики LoadRunner

## Vusers

1. Running Vusers - количество виртуальных пользователей VUsers, которые выполняли сценарии, и их состояние в течение каждой секунды нагрузочного теста.
2. Vusers Summary - количество виртуальных пользователей, которые успешно завершили свою работу, остановили ее или завершили с ошибками.

## Errors

1. Error Statistics (by Description) - статистика ошибок (по описанию). Для отображения количества ошибок, накопившихся во время выполнения теста, сгруппированных по описанию ошибки.
2. Error per Second (by Description) -  среднее количество ошибок, произошедших за каждую секунду тестового запуска, сгруппированных по описанию ошибки. Позволяет оценить рост числа ошибок и тип ошибок, которые проявляются под нагрузкой.
3. Error Statistics – показывает количество ошибок, накопившихся во время выполнения теста, сгруппированных по коду ошибки
4. Errors per Second. - количество ошибок в секунду: для определения среднего количества ошибок, произошедших за каждую секунду тестового запуска, сгруппированных по коду ошибки.
5. Total Errors per Second - общее количество ошибок в секунду: для определения общего количества ошибок (не классифицированных), которые произошли за каждую секунду тестового запуска. Показывает рост количества ошибочных запросов.
6. Total Errors - общее количество ошибок, накопившихся во время выполнения теста.

## Transactions

1. Average Transactions Response Time – среднее время отклика транзакций (также TPS): т.е. среднее время ответа веб-сервера на запросы к приложению за каждую секунду нагрузочного теста. Помогает оценить объем нагрузки, генерируемой VUsers, с точки зрения количества обращений, показывает, как быстро сервер отвечает на запросы.
2. Total Transactions per Second - общее количество транзакций (как успешных, так и неудачных), выполненных за каждую секунду нагрузочного теста. Помогает определить фактическую загрузку транзакций в любой момент.
3. Total Passed Transactions - общее количество пройденных транзакций
4. Transaction Summary – сводные данные по количеству транзакций с группировкой по транзакциям.
5. Transaction Performance Summary – сводная информация по эффективности транзакций: минимальное, среднее и максимальное время отклика для всех транзакций в нагрузочном тесте.

## Web Resources

1. Hits per Second - количество обращений VUsers к веб-серверу за каждую секунду нагрузочного теста. Помогает оценить объем нагрузки, генерируемой VUsers, с точки зрения количества обращений
2. Throughput - объем пропускной способности (в байтах) на веб-сервере во время нагрузочного теста. Пропускная способность представляет собой объем данных, которые VUsers получили от сервера в любую секунду. Показывает, какой объем данных приложение может прокачать через себя за заданный промежуток времени
3. Throughput (MB) - объем пропускной способности (в мегабайтах)
4. HTTP Status Code Summary - Сводка кода состояния HTTP: распределение различных кодов состояния протокола HTTP, возвращаемых с веб-сервера во время нагрузочного теста.
5. HTTP Responses per Second - HTTP-ответ в секунду: количество различных кодов состояния HTTP, возвращаемых с веб-сервера в течение каждой секунды нагрузочного теста. Удобно использовать для классификации ошибок.
6. Retries Summary - сводные данные по повторным попыткам подключения к серверу. Причиной повторной попытки может быть: первоначальное подключение без авторизации / прокси-сервер требует аутентификации / сервер закрывает первоначальное подключение / первоначальное подключение к серверу не удается установить / сервер не может разрешить IP-адрес генератора нагрузки).
7. Connections - количество подключений к серверу.
8. Connections Per Second - количество подключений по протоколу TCP / IP, созданных во время работы в секунду. В идеале множество HTTP-запросов должны использовать одно и то же соединение, а не открывать новое соединение для каждого запроса.

# Подсказка:

Описание метрик можно найти в «Load Runner Analysis Help».

Где его взять:

1.       Зарегистрируйтесь на сайте <https://www.microfocus.com/ru-ru/home>

2.       Скачать продукт HP Load Runner.

3.       Установить

4.       Открыть установленный HP Analysis

5.       В верхнем меню выбрать Help -> LoadRunner Analysis help

6.       В открывшемся окне выбрать Analysis -> Analysis Graphs