# Задание

Описать, что каждая метрика или счетчик означает.

# Основные метрики и счетчики LoadRunner

## Vusers

1. Running Vusers – этот график отображает количество Vusers, которые выполняли сценарий и их состояние в каждую секунду выполнения сценария НТ. (Помогает определить нагрузку Vuser на сервер. По умолчанию на графике показаны пользователи Vuser со статусом Run)
2. Vusers Summary – этот график отображает сводную информацию о производительности Vusers. (Сколько пользователей Vuser положительно выполнили сценарий НТ, по отношению к тем, кто этого не делал)

## Errors

1. Error Statistics (by Description) – на этом графике отображается количество ошибок, которые произошли во время выполнения сценария НТ. Ошибки сгруппированы по их описанию, которое отображается в легенде.
2. Error per Second (by Description) – на этом графике отображается среднее количество ошибок, которые произошли в течение каждой секунды выполнения сценария НТ. Ошибки сгруппированы по их описанию, которое отображается в легенде.
3. Error Statistics – на этом графике отображается количество ошибок, которые произошли во время выполнения сценария НТ. Ошибки сгруппированы по коду ошибки.
4. Errors per Second – на этом графике отображается среднее количество ошибок, которые произошли во время каждой секунды выполнения сценария НТ. Ошибки сгруппированы по коду ошибки.
5. Total Errors per Second – на этом графике отображается среднее количество ошибок, которые произошли во время каждой секунды выполнения сценария НТ.
6. Total Errors – общее количество ошибок после выполнения сценария НТ (нет во вкладке Error Graphs)

## Transactions

1. Average Transactions Response Time – на этом графике отображается среднее время, необходимое для выполнения транзакций в течение каждой секунды сценария НТ. (Если определены приемлемые минимальное и максимальное время выполнения транзакций, можно использовать этот график, чтобы определить, находится ли производительность сервера в допустимом диапазоне)
2. Total Transactions per Second – на этом графике отображается общее количество пройденных транзакций, общее количество неудачных транзакций и общее количество остановленных транзакций за каждую секунду выполнения сценария НТ (Помогает определить фактическую нагрузку транзакции в тестируемой системе в любой момент)
3. Total Passed Transactions – общее количество пройденных транзакций, общее количество неудачных транзакций и общее количество остановленных транзакций за каждую секунду выполнения сценария НТ (Нет во вкладке Transaction Graphs)
4. Transaction Summary – на этом графике отображается сумма неудачно завершившихся транзакций в сценарии НТ (прошли, остановились и завершились с ошибкой)
5. Transaction Performance Summary – на этом графике отображается минимальное, максимальное и среднее время выполнения для всех транзакций в сценарии НТ (время ответа – округленное до ближайшей секунды – каждой транзакции)

## Web Resources

1. Hits per Second – на этом графике отображается количество HTTP – запросов, сделанных Vusers к веб-серверу за каждую секунду выполнения сценария НТ (Помогает оценить количество нагрузки, создаваемой пользователями, с точки зрения количества обращений)
2. Throughput – на этом графике отображается объем пропускной способности на сервере в течение каждой секунды выполнения сценария НТ. Пропускная способность измеряется в байтах или мегабайтах и представляет собой объем данных, которые пользователи получали от сервера в любую секунду. (Помогает оценить объем нагрузки, создаваемой пользователями, с точки зрения пропускной способности сервера. Можно сравнить с графиком среднего времени отклика транзакции, чтобы увидеть, как пропускная способность влияет на производительность транзакции)
3. Throughput (MB) – на этом графике отображается объем пропускной способности в мегабайтах на сервере в течение каждой секунды выполнения сценария НТ.
4. HTTP Status Code Summary – на этом графике отображается количество кодов состояния HTTP, возвращаемых с веб-сервера во время выполнения сценария нагрузки, сгруппированных по коду состояния. Коды состояния HTTP указывают состояние запросов HTTP, например «запрос был успешным» или «страница не найдена» (Использовать этот график вместе с графиком HTTP-ответов в секунду, чтобы найти сценарии, которые генерировали коды ошибок)
5. HTTP Responses per Second – на этом графике отображается количество кодов состояния HTTP, возвращаемых веб-сервером в течение каждой секунды выполнения сценария НТ, сгруппированных по коду состояния.
6. Retries Summary – на этом графике отображается количество попыток подключений к серверу во время выполнения сценария НТ, сгруппированных по причине повторной попытки. (Использовать этот график вместе с графиком «Количество повторных попыток в секунду», чтобы определить, когда были предприняты попытки повторного подключения к серверу
7. Connections – на этом графике отображается количество открытых соединений TCP/IP (ось Y) в каждый момент времени сценария нагрузочного тестирования (ось Х). В зависимости от типа эмулируемого браузера каждый пользователь может открывать несколько одновременных подключений на веб-сервер.
8. Connections Per Second – на этом графике отображается количество новых открытых TCP/IP (ось Y) и количество соединений, которые закрыты в течение каждой секунды сценария НТ (ось Х). (Количество новых подключений должно составлять небольшую долю от числа обращений в секунду, поскольку новые подключения TCP/IP используют много ресурсов сервера, маршрутизатора и сети. В идеале многие HTTP-запросы 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