# **Основные метрики и счетчики LoadRunner**

## **Vusers**

1. **Running Vusers** – График запущенных пользователей. Сколько всего пользователей выполняли сценарии, их (пользователей) состояние в каждую секунду теста. (только со статусом run).
2. **Vusers Summary** – Сводка производительности виртуальных пользователей. Показывает, сколько пользователей успешно выполнили сценарий нагрузочного теста, по сравнению с теми, кто этого не сделал. (только круговая диаграмма)

## **Errors**

1. **Error Statistics (by Description)** – график статистики ошибок. Отображается количество ошибок, возникших во время выполнения сценария нагрузочного теста, сгруппированных по коду ошибки. (только круговая диаграмма)
2. **Error per Second (by Description)** – график ошибок в секунду. Показывает среднее количество ошибок, возникающих в течение каждой секунды выполнения сценария нагрузочного теста. Группируются по описанию ошибки (разный цвет в графике).
3. **Error Statistics** – На графике отображается количество ошибок, возникших при выполнении сценария нагрузочного теста, сгруппированных по коду ошибки (круговая).
4. **Errors per Second** – На графике отражено среднее количество ошибок, возникающих в течение каждой секунды выполнения сценария НТ. Сгруппированы по описанию (оно в легенде).
5. **Total Errors per Second** - среднее количество ошибок, возникающих в течение каждой секунды выполнения сценария НТ.
6. **Total Errors** – график общего количества ошибок, возникших во время выполнения теста.

## **Transactions**

1. **Average Transactions Response Time** – график среднего времени, затрачиваемого на выполнение транзакций в течение каждой секунды выполнения сценария НТ. (если определены приемлемые min и max время производительности транзакций, можно использовать график для определения – находится ли производительность сервера в допустимом диапазоне.
2. **Total Transactions per Second** – График общего количество транзакций в секунду. Отображаются: общее количество неудачных транзакций и общее количество остановленных транзакций в течение каждой секунды выполнения сценария нагрузочного теста
3. **Total Passed Transactions** – на графике отображается совокупная сумма транзакций, пройденных за время выполнения сценария
4. **Transaction Summary** – на диаграмме показано количество транзакций в сценарии нагрузочного теста, которые завершились неудачей, пройдены, остановлены и завершились ошибкой
5. **Transaction Performance Summary** – сводная диаграмма эффективности транзакций. На графике отражено минимальное, максимальное и среднее время выполнения для всех транзакций в сценарии нагрузочного теста.

## **Web Resources**

1. **Hits per Second** – график показывает количество HTTP-запросов, отправленных пользователями Vuser веб-серверу в течение каждой секунды выполнения сценария НТ. Помогает оценить объем нагрузки, создаваемой виртуальными пользователями с точки зрения количества обращений.
2. **Throughput** – (пропускная способность в байтах) объем пропускной способности сервера в течение каждой секунды выполнения сценария НТ. Пропускная способность измеряется в байтах, представляет собой объем данных, которые пользователи Vuser получили от сервера в любую секунду.
3. **Throughput (MB)** – объем пропускной способности сервера в течение каждой секунды выполнения сценария НТ. Пропускная способность измеряется в мегабайтах, представляет собой объем данных, которые пользователи Vuser получили от сервера в любую секунду.
4. **HTTP Status Code Summary** – на графике показано количество кодов состояния HTTP, возвращенных веб-сервером во время выполнения сценария НТ, сгруппированных по кодам состояния. Коды состояния HTTP указывают на состояние HTTP-запросов, например, «запрос выполнен успешно», «страница не найдена».(Чтобы найти скрипты, генерирующие коды ошибок, использовать вместе с графиком HTTP Responses per Second (HTTP ответов в секунду).
5. **HTTP Responses per Second** – на графике количество кодов состояния HTTP, возвращаемых веб-сервером в течение каждой секунды выполнения сценария нагрузочного теста, сгруппированных по кодам состояния. Коды состояния HTTP указывают на состояние HTTP-запросов, например, «запрос выполнен успешно», «страница не найдена». (можно использовать функцию «Group By», чтобы найти сценарии, генерирующие коды ошибок, сгруппировав результаты на графике)
6. **Retries Summary** – на графике – количество попыток подключения к серверу во время выполнения сценария НТ, сгруппированное по причине повторной попытки. (можно использовать вместе с графиком «Retries per second», чтобы вычислить, когда были предприняты попытки)
7. **Connections** – график показывает количество открытых подключений TCP/IP (ось y) в каждый момент времени сценария НТ. В зависимости от типа эмулируемого браузера каждый Vuser может открывать несколько одновременных подключений к одному веб-серверу. (Полезен для индикации необходимости доп. подключений. Например, если кол-во подключений достигло плато, а время отклика транзакции резко увеличивается, добавление подключений может резко улучшить производительность – через уменьшение времени отклика транзакции).
8. **Connections Per Second** – график подключений в секунду. Показывает количество новых открытых соединений TCP/IP (ось y) и количество соединений, которые закрываются за каждую секунду сценария НТ (ось х). (Кол-во новых подключений должно составлять небольшую долю от кол-ва обращений в секунду, так как новые TCP/IP-соединения используют много ресурсов сервера, маршрутизатора и сети. В идеале многие HTTP-запросы должны использовать одно и то же соединение, а не открывать новое для каждого запроса).