* Windows – основные счетчики процессора:
  + %Processor Time - Процент времени, в течение которого процессор выполняет неактивный поток. Этот счетчик был разработан как основной индикатор активности процессора. Он рассчитывается путем измерения времени, которое процессор тратит на выполнение потока незанятого процесса в каждом интервале выборки, и вычитания этого значения из 100%. (У каждого процессора есть незанятый поток, который потребляет циклы, когда другие потоки не готовы к запуску.) Его можно рассматривать как процент интервала выборки, потраченный на выполнение полезной работы. Этот счетчик отображает средний процент времени занятости, наблюдаемый в течение интервала выборки. Он рассчитывается путем отслеживания времени, в течение которого служба была неактивна, и последующего вычитания этого значения из 100%.
  + % User Time - это время процессора, затрачиваемое на код пользовательского режима (вне ядра).
  + Processor Queue Length - Мгновенная длина очереди процессора в единицах потоков. Этот счетчик всегда равен 0, если вы также не контролируете счетчик потоков. Все процессоры используют единую очередь, в которой потоки ожидают циклов процессора. Эта длина не включает потоки, которые в настоящее время выполняются. Длительная длина очереди процессора больше двух обычно указывает на перегрузку процессора. Это мгновенный подсчет, а не среднее значение за временной интервал.
* Windows - основные счётчики памяти
  + - * + Available MBytes - описывает объем физической оперативной памяти, доступной для процессов, запущенных в системе.
        + Committed Bytes In Use - Выделенная память - это используемая физическая память, для которой в файле подкачки зарезервировано пространство на случай, если его необходимо будет записать на диск. Предел фиксации определяется размером файла подкачки. Если файл подкачки увеличивается, лимит фиксации увеличивается, а коэффициент уменьшается
        + Pages Faults/sec - Это количество ошибок страниц в процессоре. Ошибка страницы возникает, когда процесс обращается к странице виртуальной памяти, которой нет в его рабочем наборе в основной памяти. Ошибка страницы не приведет к загрузке страницы с диска, если эта страница находится в резервном списке (и, следовательно, уже в основной памяти), или если она используется другим процессом, с которым страница совместно используется.
        + Pages/sec - Количество страниц, прочитанных с диска или записанных на диск, чтобы разрешить ссылки памяти на страницы, которых не было в памяти во время ссылки. Это сумма ввода страниц в секунду и вывода страниц в секунду. Этот счетчик включает трафик подкачки от имени системного кеша для доступа к файловым данным для приложений. Это значение также включает страницы в / из некэшированных файлов отображаемой памяти. Это основной счетчик, который следует учитывать, если вас беспокоит чрезмерная нагрузка на память (т. Е. Перегрузка) и возможная чрезмерная подкачка страниц.
        + Windows - основные счётчики ввода/вывода
        + Avg. Disk secs/Read - используется для сбора данных о пропускной способности. Если среднее время достаточно велико, вы можете проанализировать гистограмму ответа массива на определенные нагрузки (очереди, размеры запросов и т. Д.). Если возможно, вам следует наблюдать за рабочими нагрузками отдельно.
        + Avg. Disk secs/Write - полезен при сборе данных о пропускной способности. Если среднее время достаточно велико, вы можете проанализировать гистограмму ответа массива на определенные нагрузки (очереди, размеры запросов и т. Д.). Если возможно, вам следует наблюдать за рабочими нагрузками отдельно.
        + Avg. Disk Queue Length - Длина очереди диска больше 2 на жесткий диск в течение длительного периода времени, это может привести к возникновению узких мест в системе. Если у вас есть система RAID с 8 дисками, средн. Длина дисковой очереди не должна превышать 16.
        + Current Disk Queue Length - Текущая длина очереди диска - это количество запросов, ожидающих обработки на диске на момент сбора данных о производительности. Это означает, что диск не может обрабатывать запросы ввода-вывода так быстро, как они делаются.
        + % Disk Time - Процент времени, в течение которого выбранный диск был занят обслуживанием запросов на чтение или запись.
* Windows - основные сетевые счетчики
  + - * + Bytes Total/sec - Наряду с более конкретными счетчиками получено байтов / сек и отправленными байтами / сек, показывает фактическую пропускную способность сетевой карты. Возможная настройка может включать добавление большего количества и более быстрого сетевые карты, используя дуплексный вариант карты. Перенастроить настройки базы данных на удалите все ненужные протоколы, оставив TCP / IP в качестве основного на сервере и клиент.
        + BytesReceived/sec (в Grafana)
        + BytesSent/sec (в Grafana)
* Основные метрики и счетчики:
* Vusers - Во время выполнения сценария нагрузочного теста виртуальные пользователи генерируют данные по мере выполнения транзакций. Графики Vuser позволяют вам определять общее поведение Vuser во время сценария. Они отображают состояния виртуальных пользователей, количество виртуальных пользователей , выполнивших сценарий, и статистику встреч. Используйте эти графики вместе с графиками транзакций, чтобы определить влияние количества виртуальных пользователей на время отклика транзакции.:
  + Runnung for Vusers - Помогает вам определить нагрузку Vuser на ваш сервер в любой момент.
  + Vusers Summary - Позволяет просмотреть количество виртуальных пользователей, которые успешно завершили запуск сценария нагрузочного теста, по сравнению с количеством пользователей, которые этого не сделали.
* Errors - ошибки, возникшие во время выполнения теста.
  + Error Statistics (by Description) - На этом графике отображается количество ошибок, возникших при выполнении сценария нагрузочного теста, сгруппированных по описанию ошибки. Описание ошибки отображается в легенде.
  + Error per Second (by Description) - На этом графике отображается среднее количество ошибок, возникающих в течение каждой секунды запуска сценария нагрузочного теста, сгруппированных по описанию ошибки. Описание ошибки отображается в легенде.
  + Error Statistics - На этом графике отображается количество ошибок, возникших при выполнении сценария нагрузочного теста, сгруппированных по описанию ошибки. Описание ошибки отображается в легенде.
  + Errors per Second - На этом графике отображается среднее количество ошибок, возникающих в течение каждой секунды запуска сценария нагрузочного теста, сгруппированных по коду ошибки.
  + Total Errors per Second - На этом графике отображается среднее количество ошибок , возникающих в течение каждой секунды запуска сценария нагрузочного теста. (завершено: добавить предложение о сумме всех ошибок )
  + Total Errors - На этом графике отображается общее количество ошибок , возникших во время выполнения теста.
* Transactions - Во время выполнения сценария нагрузочного теста виртуальные пользователи генерируют данные по мере выполнения транзакций . Анализ позволяет создавать графики, показывающие производительность и статус транзакции на протяжении выполнения скрипта.

Кроме того, при работе с виртуализацией сети вы можете просматривать время отклика транзакции для каждого виртуального местоположения.

Вы можете использовать дополнительные инструменты анализа, такие как слияние и пересечение результатов, чтобы понять графики производительности транзакций . Вы также можете отсортировать информацию графика по транзакциям и местоположениям, в которых они были выполнены.

* + Average Transactions Response Time - На этом графике отображается среднее время, необходимое для выполнения транзакций в течение каждой секунды запуска сценария нагрузочного теста.
  + Total Transactions per Second - На этом графике отображается общее количество пройденных транзакций , общее количество неудачных транзакций и общее количество транзакций, которые были остановлены в течение каждой секунды запуска сценария нагрузочного теста.
  + Total Passed Transactions - На этом графике отображается совокупная сумма пройденных транзакций за выполнение сценария.
  + Transaction Summary - На этом графике отображается совокупная сумма пройденных транзакций за выполнение сценария.
  + Transaction Performance Summary - Этот график отображает минимальное, максимальное и среднее время производительности для всех транзакций в сценарии нагрузочного теста.
* Web Resources
  + Hits per Second - На этом графике показано количество HTTP-запросов, сделанных виртуальными пользователями веб-серверу за каждую секунду выполнения сценария нагрузочного теста.
  + Throughput - Этот график показывает объем пропускной способности сервера в течение каждой секунды запуска сценария нагрузочного теста. Пропускная способность измеряется в байтах или мегабайтах и ​​представляет собой объем данных, которые пользователи Vuser получили от сервера в любую заданную секунду. Чтобы просмотреть пропускную
  + Throughput (MB) – График пропускной способности в мегабайтах.
  + HTTP Status Code Summary - На этом графике показано количество кодов состояния HTTP, возвращенных веб-сервером во время выполнения сценария нагрузочного теста, сгруппированных по коду состояния. HTTP статуса кода s указывает на статус по HTTP запросов, например, «запрос был успешным», «страница не найдена».
  + HTTP Responses per Second - На этом графике показано количество кодов состояния HTTP, возвращаемых веб-сервером в течение каждой секунды запуска сценария нагрузочного теста, сгруппированных по кодам состояния. HTTP коды статуса указывают статус HTTP запросов, например, «запрос был успешным», «страница не найдена».
  + Retries Summary - На этом графике показано количество попыток подключения к серверу во время выполнения сценария нагрузочного теста, сгруппированных по причинам повторной попытки.
  + Connections – Чтобы сохранять и получать сценарии из ALM, необходимо подключиться к проекту ALM. Вы можете подключиться к проекту ALM или отключиться от него в любой момент в процессе тестирования.
  + Connections Per Second - Этот график показывает количество новых TCP / IP соединений (Y-ось), открытые и количество соединений , которые закрыты в течение каждой секунды тестовой нагрузки сценария (ось х).