

1 Поддерживаемые функции триггеров

Здесь перечислены все поддерживаемые функции в [выражениях триггеров](#):

ФУНКЦИЯ			
	Описания	Параметры	Комментарии
abschange			
	Абсолютная разница между последним и предыдущим значениями.		<p>Поддерживаемые типы значений: float, int, str, text, log</p> <p>Например: (предыдущее значение/последнее значение=abschange) 1/5=4 3/1=2 0/-2.5=2.5</p> <p>Результат для строк: 0 - значения равны 1 - значения различаются</p>
avg (сек #кол-во,<сдвиг_времени>)			
	Среднее значение элемента данных за указанный период времени.	<p>сек или кол-во - период вычисления в секундах или в последних собранных значениях (начинается с решетки)</p> <p>сдвиг_времени (опционально) - точка вычисления перемещается на указанное количество секунд назад во времени</p>	<p>Поддерживаемые типы значений: float, int</p> <p>Примеры: ⇒ avg(#5) → среднее значение за пять последних значений ⇒ avg(3600) → среднее значение за час ⇒ avg(3600,86400) → среднее значение за час днем ранее.</p> <p>Параметр сдвиг_времени поддерживается начиная с Zabbix 1.8.2. Этот параметр очень полезен, если требуется сравнить текущее значение усреднения со значением усреднения сдвиг_времени секунд ранее.</p>
band (сек #кол-во,маска,<сдвиг_времени>)			

ФУНКЦИЯ			
	Описания	Параметры	Комментарии
abschange			
	Значение "побитового И" от значения элемента данных и маски.	<p>сек (игнорируется) или кол-во - N-ое наиболее новое значение</p> <p>маска (обязательна) - 64-битное целое число (0 - 18446744073709551615)</p> <p>сдвиг_времени (опционально) - см. функцию avg()</p>	<p>Поддерживаемые типы значений: int</p> <p>Обратите внимание, что #кол-во здесь работает иначе, чем во многих других функциях (смотри last()).</p> <p>Хотя сравнение выполняется побитовым образом, все значения должны подставляться и возвращаться в десятичном виде. Например, выполнение проверки 3-го бита, сравнением с 4, не со 100.</p> <p>Примеры: ⇒ band(,12)=8 or band(,12)=4 → 3-ий и 4-ый биты установлены, но не оба в одно время ⇒ band(,20)=16 → 3-ий бит не установлен и 5 бит установлен.</p> <p>Эта функция поддерживается начиная с Zabbix 2.2.0.</p>
change			
	Величина разницы между последним и предыдущим значениями.		<p>Поддерживаемые типы значений: float, int, str, text, log</p> <p>Например: (предыдущее значение/последнее значение=изменение) 1/5=+4 3/1=-2 0/-2.5=-2.5</p> <p>Для строк: 0 - значения равны 1 - значения различаются</p>
count (сек #кол-во,<шаблон>,<оператор>,<сдвиг_времени>)			

ФУНКЦИЯ			
	Описания	Параметры	Комментарии
abschange			
	Количество собранных значений за указанный период вычисления.	<p>сек или кол-во - период вычисления в секундах или в последних собранных значениях (начинается с решетки)</p> <p>шаблон (опционально) - требуемый шаблон (целые числа - точное совпадение; числа с плавающей точкой - совпадение с точностью до 0.000001)</p> <p>оператор (опционально)</p> <p>Поддерживаемые операторы: <i>eq</i> - равно <i>ne</i> - не равно <i>gt</i> - больше <i>ge</i> - больше или равно <i>lt</i> - меньше <i>le</i> - меньше или равно <i>like</i> - совпадают, если содержат шаблон (регистрозависимое)</p> <p><i>band</i> - побитовое И (поддерживается начиная с Zabbix 2.2.0).</p> <p>Обратите внимание: <i>eq</i> (по умолчанию), <i>ne</i>, <i>gt</i>, <i>ge</i>, <i>lt</i>, <i>le</i>, <i>band</i> поддерживаются целочисленными элементами данных <i>eq</i> (по умолчанию), <i>ne</i>, <i>gt</i>, <i>ge</i>, <i>lt</i>, <i>le</i> поддерживаются числовыми с плавающей точкой элементами данных <i>like</i> (по умолчанию), <i>eq</i>, <i>ne</i> поддерживаются строковыми, текстовыми и журнальными элементами данных</p> <p>сдвиг_времени (опционально) - смотрите <code>avg()</code></p>	<p>Поддерживаемые типы значений: float, int, str, text, log</p> <p>При наличии band третьим параметром, второй параметр можно указывать двумя числами, разделенными с помощью '/':</p> <p>количество_для_сравнения/маска. <code>count()</code> вычисляет "побитовое И", используя значение и маску, и сравнивает результат с <code>количеством_для_сравнения</code>. Если результат "побитового И" равен <code>количеству_для_сравнения</code>, значение засчитывается.</p> <p>Если <code>количество_для_сравнения</code> и <code>маска</code> равны, то необходимо указать только параметр <code>маска</code> (без '/').</p> <p>Примеры: ⇒ <code>count(600)</code> → количество значений за последние 10 минут ⇒ <code>count(600,12)</code> → количество значений за последние 10 минут, которые равны '12' ⇒ <code>count(600,12,"gt")</code> → количество значений за последние 10 минут, которые больше '12' ⇒ <code>count(#10,12,"gt")</code> → количество значений из последних 10 значений, которые больше '12' ⇒ <code>count(600,12,"gt",86400)</code> → количество значений за 10 минут 24 часами ранее, которые больше '12' ⇒ <code>count(600,6/7,"band")</code> → количество значений за последние 10 минут, которые имеют '110' (в бинарном виде) в 3 младших битах. ⇒ <code>count(600,,,86400)</code> → количество значений за 10 минут 24 часами ранее</p> <p>Параметр #кол-во поддерживается начиная с Zabbix 1.6.1. Параметр сдвиг_времени и строковые операторы поддерживаются начиная с Zabbix 1.8.2.</p>
date			
	Текущая дата в формате ГГГГММДД.		<p>Поддерживаемые типы значений: <i>любые</i></p> <p>Пример результата: 20150731</p>
dayofmonth			

ФУНКЦИЯ			
	Описания	Параметры	Комментарии
abschange			
	День месяца в диапазоне от 1 до 31.		Поддерживаемые типы значений: <i>любые</i> Эта функция поддерживается начиная с Zabbix 1.8.5.
dayofweek			
	День недели в диапазоне от 1 до 7 (Пн - 1, Вс - 7).		Поддерживаемые типы значений: <i>любые</i>
delta (сек #кол-во,<сдвиг_времени>)			
	Разницы между максимальным и минимальным значениями за указанный период вычисления ('max()' минус 'min()').	сек или #кол-во - период вычисления в секундах или в последних собранных значениях (начинается с решетки) сдвиг_времени (опционально) - смотри avg()	Поддерживаемые типы значений: float, int Параметр сдвиг_времени поддерживается начиная с Zabbix 1.8.2.
diff			
	Проверка, различаются ли последнее и предыдущее значения.		Поддерживаемые типы значений: float, int, str, text, log Возвращает: 1 - последнее и предыдущее значения различаются 0 - в противном случае
forecast (сек #кол-во,<сдвиг_времени>,время,<аппроксимация>,<режим>)			

ФУНКЦИЯ			
	Описания	Параметры	Комментарии
abschange			
	<p>Будущее значение, макс, мин, дельта или сред элемента данных.</p>	<p>сек или #кол-во - указывается период вычисления в секундах или в количестве собранных значений (начинается с решетки)</p> <p>сдвиг_времени (опционально) - см. функцию <i>avg()</i></p> <p>время - горизонт предсказания в секундах</p> <p>аппроксимация (опционально) - используемая функция для аппроксимации данных истории</p> <p>Поддерживаемые аппроксимации: <i>linear</i> - линейная функция <i>polynomialN</i> - полином степени N ($1 \leq N \leq 6$) <i>exponential</i> - экспоненциальная функция <i>logarithmic</i> - логарифмическая функция <i>power</i> - степенная функция</p> <p>Обратите внимание, что: <i>linear</i> является умолчанию, <i>polynomial1</i> эквивалент <i>linear</i></p> <p>режим (опционально) - запрашиваемый вывод</p> <p>Поддерживаемые режимы: <i>value</i> - значение (по умолчанию) <i>max</i> - максимальное <i>min</i> - минимальное <i>delta</i> - <i>max-min</i> <i>avg</i> - среднее</p> <p>Обратите внимание: <i>value</i> оценивает значение элемента данных за момент сейчас + время <i>max</i>, <i>min</i>, <i>delta</i> и <i>avg</i> оценивают значение элемента данных за интервал между сейчас и сейчас + время</p>	<p>Поддерживаемые типы значений: float, int</p> <p>Если возвращаемое значение больше чем 999999999999.9999 или меньше чем -999999999999.9999, возвращаемое значение обрезается до 999999999999.9999 или -999999999999.9999 соответственно.</p> <p>Становится не поддерживаемым только, если в выражении имеется злоупотребление (ошибочный тип элемента данных, некорректные параметры), в противном случае возвращает -1 в случае ошибок.</p> <p>Примеры: ⇒ <i>forecast(#10,,1h)</i> → прогноз значения элемента данных через один час на основе последних 10 значений ⇒ <i>forecast(1h,,30m)</i> → прогноз значения элемента данных через 30 минут на основе данных последнего часа ⇒ <i>forecast(1h,1d,12h)</i> → прогноз значения элемента данных через 12 часов на основе одного часа днем ранее ⇒ <i>forecast(1h,,10m,exponential)</i> → прогноз значения элемента данных через 10 минут на основе данных последнего часа и экспоненциальной функции ⇒ <i>forecast(1h,,2h,polynomial3,max)</i> → прогноз максимального значения элемента данных, которое может достичь элемент данных через два часа, на основе данных последнего часа и кубического (третьей степени) полинома</p> <p>Эта функция поддерживается начиная с Zabbix 3.0.0. Смотрите дополнительную информацию о функциях предсказания в триггерах.</p>

ФУНКЦИЯ			
	Описания	Параметры	Комментарии
abschange			
fuzzytime (сек)			
	Проверка, синхронизировано ли системное локальное время со временем на Zabbix сервере.	сек - секунды	Поддерживаемые типы значений: float, int Возвращает '1' в случае, если штамп времени из значения элемента данных не отличается от времени Zabbix сервера более чем на N секунд, 0 - в противном случае. Обычно используется с system.localtime для проверки, что локальное время синхронизировано с локальным временем Zabbix сервера.
iregexp (шаблон,<сек #кол-во>)			
	Функция нечувствительный к регистру аналог функции regexp().	смотри regexp()	Поддерживаемые типы значений: str, log, text
last (сек #кол-во,<сдвиг_времени>)			
	Самое новое значение.	сек (игнорируется) или #кол-во - N-ое самое новое значение сдвиг_времени (опционально) - смотри avg()	Поддерживаемые типы значений: float, int, str, text, log Обратите внимание, что #кол-во здесь работает иначе, чем во многих других функциях. Например: last() всегда идентичен last(#1) last(#3) - третье самое новое значение (не три последних значения) Zabbix не гарантирует точный порядок значений, если в истории существуют более двух значений менее чем за секунду.. Параметр #кол-во поддерживается начиная с Zabbix 1.6.2. Параметр сдвиг_времени поддерживается начиная с Zabbix 1.8.2.
logeventid (шаблон)			
	Проверка, совпадает ли ID события последней записи из журнала указанному регулярному выражению.	шаблон - регулярное выражение описывающее требуемый шаблон, в формате расширенных регулярных выражений POSIX .	Поддерживаемые типы значений: log Возвращает: 0 - не совпадает 1 - совпадает Эта функция поддерживается начиная с Zabbix 1.8.5.
logseverity			

ФУНКЦИЯ			
	Описания	Параметры	Комментарии
abschange			
	Важность события последней записи в журнале.		Поддерживаемые типы значений: log Возвращает: 0 - важность по умолчанию N - важность (целое число, полезно для журналов событий Windows: 1 - Уведомление, 2 - Предупреждение, 4 - Ошибка, 7 - Аудит отказов, 8 - Аудит успехов, 9 - Критическая ошибка, 10 - Детали). Zabbix берет важность журнала из поля Информация журнала событий Windows.
logsource (шаблон)			
	Проверка, совпадает ли параметр источнику последней записи в журнале.	шаблон - требуемая строка	Поддерживаемые типы значений: log Возвращает: 0 - не совпадает 1 - совпадает Обычно используется для журналов событий Windows. Например, logsource("VMware Server").
max (сек #кол-во,<сдвиг_времени>)			
	Максимальное значение за указанный период вычисления.	сек или #кол-во - период вычисления в секундах или в последних собранных значениях (начинается с решетки) сдвиг_времени (опционально) - смотри avg()	Поддерживаемые типы значений: float, int Параметр сдвиг_времени поддерживается начиная с Zabbix 1.8.2.
min (сек #кол-во,<сдвиг_времени>)			
	Минимальное значение за указанный период вычисления.	сек или #кол-во - период вычисления в секундах или в последних собранных значениях (начинается с решетки) сдвиг_времени (опционально) - смотри avg()	Поддерживаемые типы значений: float, int Параметр сдвиг_времени поддерживается начиная с Zabbix 1.8.2.
nodata (сек)			

ФУНКЦИЯ			
	Описания	Параметры	Комментарии
abschange			
	Проверка, отсутствия полученных данных.	сек - период вычисления в секундах. Период не должен быть меньше 30 секунд.	Поддерживаемые типы значений: <i>любые</i> Результат: 1 - если нет полученных данных за указанный период времени 0 - в противном случае Обратите внимание, эта функция отобразит ошибку в случае, если за указанный период в первом параметре: - нет данных и Zabbix сервер был перезапущен - нет данных и было завершено обслуживание - нет данных и элемент данных был добавлен или активирован снова
now			
	Количество секунд начиная с Epoch (00:00:00 UTC, 1 Января, 1970).		Поддерживаемые типы значений: <i>любые</i>
percentile (сек #кол-во,<сдвиг_времени>,процент)			
	P-ый перцентиль за период, где P (процент) задается третьим параметром.	сек или #кол-во - период вычисления в секундах или в последних собранных значениях (начинается с решетки) time_shift (опционально) - см. функцию avg() процент - число с плавающей точкой между 0 и 100 (включительно) с точностью до 4 цифр после десятичной точки	Поддерживаемые типы значений: float, int Эта функция поддерживается начиная с Zabbix 3.0.0.
prev			
	Предыдущее значение.		Поддерживаемые типы значений: float, int, str, text, log Результатом является то же самое, что и last(#2).
regexp (шаблон,<сек #кол-во>)			

ФУНКЦИЯ			
	Описания	Параметры	Комментарии
abschange			
	Проверка, совпадает ли последнее (самое новое) значение с регулярным выражением.	шаблон - регулярное выражение, в формате расширенных регулярных выражений POSIX . сек или #кол-во - период вычисления в секундах или в последних собранных значениях (начинается с решетки). В этом случае, может быть обработано более одного значения.	Поддерживаемые типы значений: str, text, log Результат: 1 - найдено 0 - в противном случае Эта функция является чувствительной к регистру.
str (шаблон,<сек #кол-во>)			
	Поиск строки в последнем (самом новом) значении.	шаблон - требуемая строка сек или #кол-во - период вычисления в секундах или в последних собранных значениях (начинается с решетки). В этом случае, может быть обработано более одного значения.	Поддерживаемые типы значений: str, text, log Результат: 1 - найдено 0 - в противном случае Эта функция является чувствительной к регистру.
strlen (сек #кол-во,<сдвиг_времени>)			
	Длина последнего (самого нового) значения в символах (не в байтах).	сек (игнорируется) или #кол-во - N-ое самое новое значение сдвиг_времени (опционально) - смотри avg()	Поддерживаемые типы значений: str, text, log Обратите внимание, что #кол-во здесь работает иначе, чем во многих других функциях. Примеры: ⇒ strlen()(идентично strlen(#1)) → длина самого значения ⇒ strlen(#3) → длина третьего самого нового значения ⇒ strlen(,86400) → длина самого нового значения днем ранее. Эта функция поддерживается начиная с Zabbix 1.8.4.
sum (сек #кол-во,<сдвиг_времени>)			
	Сумма собранных значений за указанный период вычисления.	сек или #кол-во - период вычисления в секундах или в последних собранных значениях (начинается с решетки) сдвиг_времени (опционально) - смотри avg()	Поддерживаемые типы значений: float, int Параметр сдвиг_времени поддерживается начиная с Zabbix 1.8.2.
time			

ФУНКЦИЯ			
	Описания	Параметры	Комментарии
abschange			
	Текущее время в формате ЧЧММСС.		Поддерживаемые типы значений: <i>любые</i> Пример возвращаемого значения: 123055
timeleft (сек<nowiki> nowiki>	</nowiki>#кол-во,<сдвиг_времени>,порог,<аппроксимация>)		
Требуемое время в секундах элементу данных для достижения заданного порога.		<p>сек или #кол-во - период вычисления в секундах или в последних собранных значениях (начинается с решетки)</p> <p>сдвиг_времени (опционально) - см. функцию avg()</p> <p>порог - значение, которое необходимо достичь</p> <p>аппроксимация (опционально) - см. функцию forecast()</p>	<p>Поддерживаемые типы значений: float, int</p> <p>Если возвращаемое значение больше чем 99999999999.9999, возвращаемое значение обрезаются до 99999999999.9999.</p> <p>Возвращает 99999999999.9999, если порог нельзя достичь.</p> <p>Становится не поддерживаемым только, если в выражении имеется злоупотребление (ошибочный тип элемента данных, некорректные параметры), в противном случае возвращает -1 в случае ошибок.</p> <p>Примеры: ⇒ timeleft(#10,,0) → время до тех пор, когда значение элемента данных достигнет нуля на основе последних 10 значений ⇒ timeleft(1h,,100) → время до тех пор, когда значение элемента данных достигнет 100 на основе данных последнего часа ⇒ timeleft(1h,1d,0) → время до тех пор, когда значение элемента данных достигнет 0 на основе одного часа днем ранее ⇒ timeleft(1h,,200,polynomial2) → время до тех пор, когда значение элемента данных достигнет 200 на основе данных последнего часа и предположения, что элемент данных ведет себя как квадратичный (вторая степень) полином</p> <p>Эта функция поддерживается начиная с Zabbix 3.0.0. Смотрите дополнительную информацию о функциях предсказания в триггерах.</p>

- 1) Все функции возвращают только числовые значения. Например, сравнение строк не поддерживается.
- 2) Некоторые функции нельзя использовать для нечисловых параметров!

3) Строковые аргументы должны быть заключены в двойные кавычки. В противном случае, они могут быть неправильно интерпретированы.

From:

<https://www.zabbix.com/documentation/3.4/> - **Zabbix Documentation 3.4**

Permanent link:

<https://www.zabbix.com/documentation/3.4/ru/manual/appendix/triggers/functions?rev=1452635634>

Last update: **2016/09/28 07:26**

