

1 Funções de trigger suportadas

Todas as funções de trigger suportadas em suas [expressões](#) são aqui listadas.

FUNÇÃO		
Descrição	Parâmetros	Comentários
abschange		
A diferença absoluta entre o último valor e seu antecessor.		<p>Tipo de valores suportados: float, int, str, text, log</p> <p>Por exemplo: (penúltimo valor/último valor=diferença) 1/5=4 3/1=2 0/-2.5=2.5</p> <p>Observe que enquanto a função abschange retorna sempre valores positivos, a função change retornará valores positivos ou negativos. Para textos retorna: 0 - valores iguais 1 - valores diferentes</p>
avg (sec #num,<time_shift>)		
O valor médio de um item em um determinado período analisado.	<p>sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#"). Ambas as análises começam do mais recente para o mais antigo.</p> <p>time_shift (opcional) - o ponto inicial de análise é movido uma quantidade de segundos atrás no tempo.</p>	<p>Tipos de valores suportados: float, int</p> <p>Exemplos: ⇒ avg(#5) → valor médio dos últimos cinco valores ⇒ avg(1h) → valor médio da última hora ⇒ avg(1h,1d) → valor médio da última hora, começando a analisar um dia antes.</p> <p>O parâmetro time_shift é suportado desde o Zabbix 1.8.2. É muito útil quando se precisa comparar a média atual com a média de algum momento no passado.</p>
band (sec #num,mask,<time_shift>)		

FUNÇÃO		
Descrição	Parâmetros	Comentários
abschange		
Valor da “verificação AND bit a bit” de um item e máscara.	<p>sec (ignorado) ou #num - o eNésimo valor mais recente</p> <p>mask (obrigatório) - inteiro de 64-bit sem sinal (0 - 18446744073709551615)</p> <p>time_shift (opcional) - consulte avg()</p>	<p>Tipos de valores suportados: int</p> <p>Observe que #num funciona diferentemente das demais funções (consulte last()).</p> <p>Emboara a comparação seja feita bit a bit, todos os valores devem ser informados e serão retornados no formato decimal. Por exemplo, a verificação do 3.o. bit é feita ao se comparar com o 4.o., não 100.</p> <p>Exemplos: ⇒ band(,12)=8 ou band(,12)=4 → 3rd ou 4th bit definido, mas não ambos ao mesmo tempo ⇒ band(,20)=16 → 3rd bit não definido e 5th bit definido.</p> <p>Esta função é suportada desde o Zabbix 2.2.0.</p>
change		
A diferença entre o último valor e seu antecessor.		<p>Tipos de valores suportados: float, int, str, text, log</p> <p>Por exemplo: (penúltimo valor/último valor=modificação) 1/5=+4 3/1=-2 0/-2.5=-2.5</p> <p>Observe que enquanto a função abschange retorna sempre valores positivos, a função change retornará valores positivos ou negativos.</p> <p>Para strings retorna: 0 - valores iguais 1 - valores diferentes.</p>
count (sec #num,<pattern>,<operator>,<time_shift>)		

FUNÇÃO		
Descrição	Parâmetros	Comentários
abschange		
Quantidade de valores em determinado período analisado.	<p>sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#")</p> <p>pattern (opcional) - padrão desejado (itens inteiros - valor exato; itens numéricos (ponto flutuante) - com a margem de erro 0.000001)</p> <p>operator (opcional)</p> <p>Operadores suportados: <i>eq</i> - igual <i>ne</i> - diferente <i>gt</i> - maior <i>ge</i> - maior ou igual <i>lt</i> - menor <i>le</i> - menor ou igual <i>like</i> - confere se contiver o valor (sensível ao caso) <i>band</i> - verificação bit a bit AND (suportado desde o Zabbix 2.2.0).</p> <p>Observe que os operadores: <i>eq</i> (padrão), <i>ne</i>, <i>gt</i>, <i>ge</i>, <i>lt</i>, <i>le</i>, <i>band</i> são suportados para itens inteiros <i>eq</i> (padrão), <i>ne</i>, <i>gt</i>, <i>ge</i>, <i>lt</i>, <i>le</i> são suportados para itens numéricos <i>like</i> (padrão), <i>eq</i>, <i>ne</i> são suportados para itens string, texto e log</p> <p>time_shift (opcional) - consulte <code>avg()</code></p>	<p>Tipos de valores suportados: float, int, str, text, log</p> <p>Com <i>band</i> como o terceiro parâmetro, o segundo deverá possuir dois números separados pelo caractere '/': número_a_comparar/máscara. A função <code>count ()</code> calcula a "verificação bit a bit AND" do valor com sua <i>máscara</i> e compara o resultado com <i>número_a_comparar</i>. Se o resultado da "verificação bit a bit AND" for igual ao <i>número_a_comparar</i>, o valor é contado.</p> <p>Se o <i>número_a_comparar</i> e a <i>máscara</i> forem iguais, apenas a <i>máscara</i> precisa ser definida (sem '/').</p> <p>Exemplos: ⇒ <code>count(10m)</code> → quantidade de valores nos últimos 10 minutos ⇒ <code>count(10m,12)</code> → quantidade de valores nos últimos 10 minutos que são iguais a '12' ⇒ <code>count(10m,12,"gt")</code> → quantidade de valores nos últimos 10 minutos que são maiores que '12' ⇒ <code>count(#10,12,"gt")</code> → entre os 10 últimos valores, a quantidade que é maior que '12' ⇒ <code>count(10m,12,"gt",1d)</code> → quantidade de valores nos últimos 10 minutos, começando a análise 24 horas atrás, que são maiores que '12' ⇒ <code>count(10m,6/7,"band")</code> → quantidade de valores nos últimos 10 minutos tendo '110' (em binário) nos 3 bits mais significantes. ⇒ <code>count(10m,,1d)</code> → quantidade de valores nos últimos 10 minutos, começando a análise 24 horas atrás</p> <p>O parâmetro <i>#num</i> é suportado desde o Zabbix 1.6.1. O parâmetro <i>time_shift</i> e os operadores de texto são suportados desde o Zabbix 1.8.2.</p>
date		
Data atual no formato YYYYMMDD.		<p>Tipos de valores suportados: <i>qualquer tipo</i></p> <p>Exemplo de valor retornado: 20150731</p>
dayofmonth		

FUNÇÃO		
Descrição	Parâmetros	Comentários
abschange		
Dia do mês no intervalo de 1 a 31.		Tipos de valores suportados: <i>qualquer tipo</i> Esta função é suportada desde o Zabbix 1.8.5.
dayofweek		
Dia da semana no intervalo de 1 a 7 (Segunda - 1, Domingo - 7).		Tipos de valores suportados: <i>qualquer tipo</i>
delta (sec #num,<time_shift>)		
Diferença entre o maior e o menor valor no período de análise ('max()' menos 'min()').	sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#") time_shift (opcional) - consulte avg()	Tipos de valores suportados: float, int O parâmetro time_shift é suportado desde o Zabbix 1.8.2.
diff		
Verifica se o valor atual e seu predecessor são diferentes.		Tipos de valores suportados: float, int, str, text, log Retorna: 1 - o último valor e o penúltimo são diferentes 0 - são iguais
forecast (sec #num,<time_shift>,time,<fit>,<mode>)		

FUNÇÃO		
Descrição	Parâmetros	Comentários
abschange		
<p>Future value, max, min, delta ou avg of the item.</p>	<p>sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#") time_shift (opcional) - consulte avg() time - horizonte de previsão em segundos fit (opcional) - função usada para ajustar com o histórico de dados</p> <p>Ajustes suportados: <i>linear</i> - função linear <i>polynomialN</i> - polinomial de grau N (1 <= N <= 6) <i>exponential</i> - função expotencial <i>logarithmic</i> - função logarítmica <i>power</i> - função de força</p> <p>Observe que: <i>linear</i> é o padrão, <i>polynomial1</i> é equivalente a <i>linear</i></p> <p>mode (opcional) - saída exigida</p> <p>Modos suportados: <i>value</i> - valor (padrão) <i>max</i> - máximo <i>min</i> - mínimo <i>delta</i> - max-min <i>avg</i> - média</p> <p>Observe que: <i>value</i> estima o valor do item no momento now + time <i>max</i>, <i>min</i>, <i>delta</i> e <i>avg</i> investiga o valor do item para estimar no intervalo now e now + time</p>	<p>Tipos de valores suportados: float, int</p> <p>Se o valor retornado é maior que 999999999999.9999 ou menor que -999999999999.9999, o valor será limitado a 999999999999.9999 ou -999999999999.9999 respectivamente.</p> <p>Se tornará não suportada somente se for usada errada na expressão (tipo errado de item, parâmetros inválidos), qualquer outra forma retornará -1 em caso de erro.</p> <p>Exemplos: ⇒ forecast(#10,,1h) → previsão do item após uma hora, analisando os últimos 10 valores ⇒ forecast(1h,,30m) → previsão do item após 30 minutos, analisando os dados da última hora ⇒ forecast(1h,1d,12h) → previsão do item após 12 horas baseado em uma hora de 1 dia atrás ⇒ forecast(1h,,10m,exponential) → previsão do valor do item após 10 minutos baseado nos dados da última hora em função expotencial ⇒ forecast(1h,,2h,polynomial3,max) → previsão se o valor máximo do item pode ser alcançado nas próximas 2 horas baseado nos dados da última hora e polinômio cúbico (terceiro grau)</p> <p>Esta função é suportada desde o Zabbix 3.0.0. Consulte informações adicionais em funções preditivas de trigger.</p>
fuzzytime (sec)		
<p>Verifica se o horário local do dispositivo monitorado está sincronizado com o horário do Zabbix Server.</p>	<p>sec - segundos</p>	<p>Tipos de valores suportados: float, int</p> <p>Retorna: '1' - o horário local do dispositivo não difere mais que N segundos, 0 - outro caso. Normalmente utilizado com <code>system.localtime</code> para verificar se o horário local está sincronizado com o horário do Zabbix Server.</p>
iregexp (pattern,<sec #num>)		

FUNÇÃO		
Descrição	Parâmetros	Comentários
abschange		
Esta função é uma versão análoga da função <code>regexp()</code> , mas sem ser sensível ao caso.	Consulte <code>regexp()</code>	Tipos de valores suportados: str, log, text
last (sec #num,<time_shift>)		
O último valor.	sec (ignorado) ou #num - o <i>n</i> ésimo valor mais recente time_shift (opcional) - consulte <code>avg()</code>	Tipos de valores suportados: float, int, str, text, log Observe que o parâmetro #num funciona diferente das demais funções. Por exemplo: <code>last()</code> é o mesmo que <code>last(#1)</code> <code>last(#3)</code> - terceiro valor mais recente (<i>não</i> os três últimos valores) O Zabbix não garante a ordem exata dos valores se existirem dois ou mais valores com o mesmo segundo no histórico. O parâmetro #num é suportado desde o Zabbix 1.6.2. O parâmetro time_shift é suportado desde o Zabbix 1.8.2.
logeventid (padrão)		
Verifica se o ID de evento da última entrada de log combina com uma expressão regular.	pattern - expressão regular descrevendo o padrão desejado, seguindo o padrão POSIX estendido .	Tipos de valores suportados: log Retorna: 0 - não encontrado 1 - encontrado Esta função é suportada desde o Zabbix 1.8.5.
logseverity		
Severidade da última entrada do log.		Tipos de valores suportados: log Retorna: 0 - severidade padrão N - severidade (inteiro, útil para logs de eventos no Windows: 1 - Informação, 2 - Aviso, 4 - Erro, 7 - Falha na auditoria, 8 - Auditoria com sucesso, 9 - Crítico, 10 - depuração). O Zabbix recupera a severidade do campo Information no log de eventos do Windows.
logsource (pattern)		

FUNÇÃO		
Descrição	Parâmetros	Comentários
abschange		
Verifica se a fonte do log da última entrada combina com determinado padrão.	pattern - texto necessário	Tipos de valores suportados: log Retorna: 0 - não confere 1 - confere Normalmente utilizado para o log de eventos do Windows. Exemplo, logsource("VMware Server").
max (sec #num,<time_shift>)		
Maior valor de um item em determinado período de análise.	sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#") time_shift (opcional) - consulte avg()	Tipos de valores suportados: float, int O parâmetro time_shift é suportado desde o Zabbix 1.8.2.
min (sec #num,<time_shift>)		
Menor valor de um item em determinado período de análise.	sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#") time_shift (opcional) - consulte avg()	Tipos de valores suportados: float, int O parâmetro time_shift é suportado desde o Zabbix 1.8.2.
nodata (sec)		
Verifica se não foram recebidos dados nos últimos N segundos.	sec - período de análise em segundos. O período não pode ser menor que 30 segundos.	Tipos de valores suportados: <i>qualquer tipo</i> Retorna: 1 - se não foi recebido nenhum dado durante o período definido 0 - outro caso Observe que esta função irá retornar um erro se, durante o período definido em sec : - não tiver dados, mas o servidor Zabbix tiver sido reiniciado - não tiver dados e um período de manutenção tiver sido concluído - não tiver dados e o item tiver sido adicionado ou reativado
now		
Quantidade de segundos desde Epoch (00:00:00 UTC, 1 de Janeiro de 1970).		Tipos de valores suportados: <i>qualquer tipo</i>
percentile (sec #num,<time_shift>,percentage)		

FUNÇÃO		
Descrição	Parâmetros	Comentários
abschange		
P-th percentil de um período, onde P (percentual) é definido pelo terceiro parâmetro.	sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#") time_shift (opcional) - consulte avg() percentage - um número em ponto flutuante entre 0 e 100 (inclusive) com até 4 dígitos na parte decimal	Tipos de valores suportados: float, int Esta função é suportada desde o Zabbix 3.0.0.
prev		
Valor anterior.		Tipos de valores suportados: float, int, str, text, log Retorna o mesmo que last(#2).
regexp (pattern,<sec #num>)		
Verifica se o último (mas recente) valor confere com determinada expressão regular.	pattern - expressão regular, seguindo o padrão POSIX estendido . sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#"). Nestes casos mais de um valor poderá ser analisado.	Tipos de valores suportados: str, text, log Retorna: 1 - encontrado 0 - outro caso Esta função é sensível ao caso.
str (pattern,<sec #num>)		
Procura um texto no último (mais recente) valor.	pattern - string desejada sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#"). Nestes casos mais de um valor poderá ser analisado.	Tipos de valores suportados: str, text, log Retorna: 1 - encontrado 0 - outro caso Esta função é sensível ao caso.
strlen (sec #num,<time_shift>)		

FUNÇÃO		
Descrição	Parâmetros	Comentários
abschange		
Tamanho do último valor (mais recente) em caracteres (não bytes).	sec (ignorado) ou #num - o eNésimo valor mais recente time_shift (opcional) - consulte avg()	Tipos de valores suportados: str, text, log Observe que o parâmetro #num aqui funciona de forma diferente de outras funções. Exemplos: ⇒ strlen() é o mesmo que strlen(#1) → tamanho do último valor ⇒ strlen(#3) → tamanho do terceiro valor mais recente ⇒ strlen(,1d) → tamanho do valor mais recente de um dia atrás. Esta função é suportada desde o Zabbix 1.8.4.
sum (sec #num,<time_shift>)		
Total dos valores coletados em determinado período de análise.	sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#") time_shift (opcional) - consulte avg()	Tipos de valores suportados: float, int O parâmetro time_shift é suportado desde o Zabbix 1.8.2.
time		
Hora atual no formato HHMMSS.		Tipos de valores suportados: any Exemplo de valor retornado: 123055
timeleft (sec #num,<time_shift>,threshold,<fit>)		

FUNÇÃO		
Descrição	Parâmetros	Comentários
abschange		
<p>Tempo necessário em segundos para um item alcançar determinado limite.</p>	<p>sec ou #num - o período de análise pode ser em segundos ou em quantidade de valores (neste caso o número é precedido pelo caractere "#") time_shift (opcional) - consulte avg() threshold - valor a alcançar fit (opcional) - veja forecast()</p>	<p>Tipos de valores suportados: float, int</p> <p>Se o valor retornado for maior que 99999999999.9999, será reduzido a 99999999999.9999.</p> <p>Retorna 99999999999.9999 se o limite não puder ser alcançado.</p> <p>Passa a ser não suportado somente se for mal utilizado na expressão (tipo errado de item, parâmetros inválidos), qualquer outra situação retorna -1 em caso de erros.</p> <p>Exemplos: ⇒ timeleft(#10,,0) → tempo para o item alcançar o valor '0' baseado nos últimos 10 valores ⇒ timeleft(1h,,100) → tempo até o item alcançar o valor '100' baseado nos dados da última hora ⇒ timeleft(1h,1d,0) → tempo para o item alcançar o valor '0' baseado em 1 hora de 24 horas atrás ⇒ timeleft(1h,,200,polynomial2) → tempo até o item alcançar o valor '200' baseado na última hora, assumindo que o item se comporte como um polinomial quadrado (segundo grau)</p> <p>Esta função é suportada desde o Zabbix 3.0.0. Consulte informações adicionais no manual de funções preditivas de trigger.</p>

- 1) Todas as funções retornam apenas valores numéricos. A comparação com textos não é suportada, por exemplo.
- 2) Algumas das funções não podem ser utilizadas com parâmetros não numéricos!
- 3) Argumentos de texto precisam estar entre aspas duplas, de outra forma poderão ser mal interpretados.

From: <https://www.zabbix.com/documentation/4.4/> - **Zabbix Documentation 4.4**

Permanent link: <https://www.zabbix.com/documentation/4.4/pt/manual/appendix/triggers/functions>

Last update: **2019/04/02 06:04**

