

1 Создание элемента данных

Обзор

Для создания элемента данных в веб-интерфейсе Zabbix, выполните следующее:

- Перейдите в: *Настройка* → *Узлы сети*
- Нажмите на *Элементы данных* в строке с узлом сети
- Нажмите на *Создать элемент данных* в правом верхнем углу экрана
- В диалоге введите параметры элемента данных

Вы также можете создать элемент данных, открыв уже существующий элемент данных, после чего нажать на кнопку *Клонировать* и затем сохранить под другим именем.

Настройка

Вкладка **Элемент данных** содержит следующие атрибуты элементов данных.

Item Preprocessing

* Name

Type

* Key

* Host interface

Type of information

Units

* Update interval

Custom intervals

Type	Interval	Period
Flexible Scheduling	<input type="text" value="50s"/>	<input type="text" value="1-7,00:00-24:00"/>
Flexible Scheduling	<input type="text" value="{ \$FLEX_INTERVAL }"/>	<input type="text" value="{ \$FLEX_PERIOD }"/>
Flexible Scheduling	<input type="text" value="wd1-5h9-18"/>	
Flexible Scheduling	<input type="text" value="{ \$SCHEDULING }"/>	

[Add](#)

* History storage period

* Trend storage period

Show value [show value map](#)

New application

Applications

- None-
- CPU
- Filesystems
- General
- Memory
- Network interfaces
- OS
- Performance
- Processes
- Security

Populates host inventory field


Description


Enabled

Все обязательные поля ввода отмечены красной звёздочкой.

Параметр	Описание
Имя	Имя элемента данных. <i>Обратите внимание</i> , что использование макросов позиций (\$1 , \$2...\$9 - ссылающихся на первый, второй... девятый параметры ключа элемента данных) теперь устарело. Например: Свободно дискового пространства в \$1 Если ключ элемента данных "vfs.fs.size[/,free]", описание автоматически изменится на "Свободно дискового пространства в /"
Тип	Тип элемента данных. Смотрите отдельные разделы по типам элементов данных .
Ключ	Ключ элемента данных (до 256 символов). Поддерживаемые ключи элементов данных описаны в отдельных разделах по типам элементов данных. Ключ должен быть уникальным в пределах одного узла сети. Если тип ключа 'Zabbix агент', 'Zabbix агент (активный)', 'Простая проверка' или 'Zabbix агрегированный', то значение ключа должно поддерживаться Zabbix агентом или Zabbix сервером. Смотрите также: корректный формат ключа .
Интерфейс узла сети	Выбор интерфейса узла сети. Это поле доступно при изменении элемента данных на уровне узла сети.
Тип информации	Тип хранения данных в базе данных после всех преобразований, если таковые имеются. Числовой (целое положительное) - целое 64битное число Числовой (с плавающей точкой) - число с плавающей точкой Отрицательные значения могут храниться. Допустимые значения -999999999999.9999 до 999999999999.9999. Начиная с Zabbix 2.2, также поддерживается получение значений в научном представлении. Например, 1e+7, 1e-4. Символ - короткие текстовые данные Журнал - длинные текстовые данные с необязательными свойствами для журналов (штамп времени, источник, важность, logeventid). Текст - длинные текстовые данные. Смотрите также ограничения по текстовым данным .

Параметр	Описание
Единица измерения	<p>Если указан символ единицы измерения, Zabbix добавит пост обработку полученного значения и отобразит его с заданным постфиксом единицы измерения.</p> <p>По умолчанию, если исходное значение превышает 1000, оно делится на 1000 и так отображается. Например, если вы задали <i>bps</i> и полученное значение равно 881764, оно будет отображено как 881.76 Kbps.</p> <p>Для единиц измерения B (байт), Bps (байты в секунду) используется специальная обработка, при которой значение делится на 1024. Таким образом, если единица измерения указана как B или Bps, Zabbix будет отображать:</p> <p>1 как 1B/1Bps 1024 как 1KB/1KBps 1536 как 1.5KB/1.5KBps</p> <p>Специальная обработка используется и для следующих единиц измерения связанных со временем:</p> <p>unixtime - переводится в "гггг.мм.дд чч:мм:сс". Для корректного перевода, возвращаемое значение должно быть с типом данных <i>Числовой (целое положительное)</i>.</p> <p>uptime - переводится в "чч:мм:сс" или в "N дней, чч:мм:сс" Например, если вы получили значение равное 881764 (секунд), оно отобразится как "10 дней, 04:56:04"</p> <p>s - переводится в "ггг мм ддд ччч мм ссс мс"; параметр рассматривается как количество секунд. Например, если вы получили значение равное 881764 (секунд), оно будет отображаться как "10д 4ч 56м"</p> <p>Отображаются только 3 верхних основы, такие как "1м 15д 5ч" или "2ч 4м 46с". В случае, если нет дней, то тогда отображаются только два уровня - "1м 5ч" (минуты, секунды или миллисекунды не будут отображаться). Будет переведено в "< 1 ms", если значение меньше чем 0.001.</p> <p><i>Обратите внимание</i>, что если единица измерения представлена с ! префиксом, тогда к значениям элементов данных префиксы/обработка единиц измерения применяться не будут. Смотрите чёрный список единиц измерения.</p>
Интервал обновления	<p>Получение нового значения по этому элементу данных каждые N секунд. Максимально допустимый интервал обновления - 86400 секунд (1 день).</p> <p>Поддерживаются функции времени, например, 30s, 1m, 2h, 1d. Поддерживаются пользовательские макросы и LLD макросы. Один макрос должен заполнять значение целиком. Запись нескольких макросов в значении или смешение макросов с текстом не поддерживается.</p> <p><i>Обратите внимание</i>: Если задано значение равное "0", элемент данных не будет обрабатываться. Однако, если также существует пользовательский интервал (гибкий/по расписанию) с ненулевым значением, элемент данных будет обработан в течении длительности пользовательского интервала.</p> <p><i>Обратите внимание</i>, что первый опрос элемента данных после того как он станет активным или после изменения интервала обновления может произойти раньше чем заданное значение.</p> <p>Можно запросить значение у существующего пассивного элемента данных немедленно, нажав на кнопку Проверить сейчас.</p>

Параметр	Описание
Пользовательские интервалы	<p>Вы можете создавать пользовательские правила проверки элемента данных:</p> <p>Гибкий - создание исключений из <i>Интервала обновления</i> (интервал с другой частотой обновления)</p> <p>По расписанию - создание пользовательского расписания проверки. Для получения более подробной информации смотрите Пользовательские интервалы.</p> <p>Функции времени поддерживаются в поле <i>Интервал</i>, например, 30s, 1m, 2h, 1d.</p> <p>Поддерживаются пользовательские макросы и LLD макросы. Один макрос должен заполнять значение целиком. Запись нескольких макросов в значении или смешение макросов с текстом не поддерживается.</p> <p>Проверка по расписанию поддерживается начиная с Zabbix 3.0.0. <i>Обратите внимание:</i> Недоступно для активных элементов данных Zabbix агента.</p>
Период хранения истории	<p>Выберите:</p> <p>Не хранить историю - история элемента данных не будет храниться. Полезно для мастер элементов данных, если требуется хранить историю только по зависимым элементам данных. <i>Обратите внимание:</i> До Zabbix 4.0.11, чтобы отключить хранение истории необходимо было указать значение "0" в поле периода хранения и это могло быть перезаписано глобальными настройками очистки истории (сейчас такого не случится).</p> <p>Период хранения - задаёт длительность хранения детальной истории в базе данных (от 1 часа до 25 лет). Более старые данные будут удаляться процессом очистки истории. Указывается в секундах. Поддерживаются функции времени, например, 2h, 1d. Поддерживаются пользовательские макросы.</p> <p>Значение <i>Периода хранения</i> может быть переопределено глобально в <i>Администрирование</i> → <i>Общие</i> → Очистка истории.</p> <p>Если существует глобальное переопределение, будет отображаться зеленая  иконка с информацией. Если вы поместите курсор мыши на эту иконку, отобразится сообщение с предупреждением, например, <i>Переопределено глобальными настройками очистки истории (1d)</i>. Рекомендуется хранить записанные значения как можно меньше, чтобы уменьшить размер истории значений в базе данных. Вместо длительного хранения истории значений вы можете дольше хранить данные динамики изменений. Смотрите также История и динамика изменений.</p>

Параметр	Описание
Период хранения динамики изменений	<p>Выберите: Не хранить динамику изменений - динамика изменений не будет храниться. <i>Обратите внимание:</i> До Zabbix 4.0.11, чтобы отключить хранение динамики изменений необходимо было указать значение "0" в поле периода хранения и это могло быть перезаписано глобальными настройками очистки истории (сейчас такого не случится). Период хранения - задаёт длительность хранения агрегированной (почасовые значения мин, макс, сред, кол-во) истории в базе данных (от 1 дня до 25 лет). Более старые данные будут удаляться процессом очистки истории. Указывается в секундах. Поддерживаются функции времени, например, 24h, 1d. Поддерживаются пользовательские макросы. Значение Периода хранения может быть переопределено глобально в <i>Администрирование</i> → <i>Общие</i> → Очистка истории. Если существует глобальное переопределение, будет отображаться зеленая  иконка с информацией. Если вы поместите курсор мыши на эту иконку, отобразится сообщение с предупреждением, например, <i>Переопределено глобальными настройками очистки истории (7d)</i>. <i>Обратите внимание:</i> Хранение динамики изменений недоступно для не числовых данных - символ, журнал и текст. Смотрите также История и динамика изменений.</p>
Отображение значений	<p>Применение преобразования значений к этому элементу данных. Преобразование значений не меняет полученные значения, оно служит только для отображаемых данных. Эта опция работает с элементами данных <i>Числовой (целое положительное)</i>, <i>Числовой(с плавающей точкой)</i> и <i>Символ</i>. Например, "Windows service states".</p>
Формат времени журнала	<p>Доступен только для элементов данных типа Журнал. Поддерживаемые значения: * y: Год (1970-2038) * M: Месяц (01-12) * d: День (01-31) * h: Час (00-23) * m: Минута (00-59) * s: Секунда (00-59) Если оставить это поле пустым, то штамп времени не будет обрабатываться. Например, рассмотрим следующую строку из файла журнала Zabbix агента: " 23480:20100328:154718.045 Zabbix agent started. Zabbix 1.8.2 (revision 11211)." Она начинается с шести символьных позиций PID, далее дата, время и остальная часть строки. Формат времени журнала для этой строки должен быть "rrrrrr:uuuuMMdd:hhmmss". Обратите внимание, что символы "r" и ":" являются лишь заменителями и могут быть какими угодно, кроме "yMdhms".</p>
Новая группа элементов данных	<p>Введите имя новой группы элементов данных для этого элемента данных.</p>
Группы элементов данных	<p>Соединение элемента данных с одним или несколькими существующими группами элементов данных.</p>

Параметр	Описание
Заполнение поля инвентаря узла сети	Вы можете выбрать поле инвентарных данных, которое будет заполняться значением элемента данных. Функция будет работать, если у узла сети включено автоматическое заполнение инвентарных данных .
Описание	Введите описание элемента данных.
Активировано	Отметьте для активации элемента данных, таким образом он будет обрабатываться.

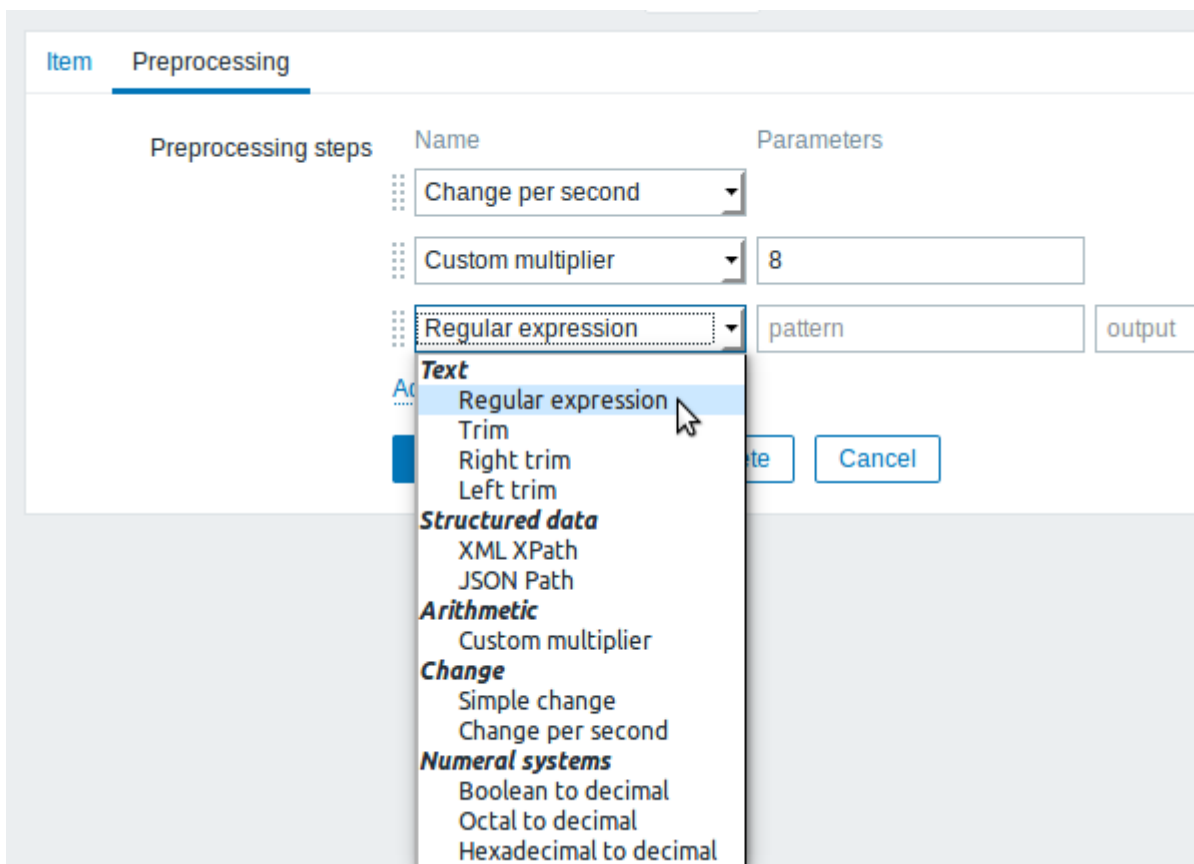
Уникальные поля по типам элементов данных описаны на [соответствующих страницах](#).

При редактировании элемента данных уровня [шаблона](#) на уровне узла сети, некоторое количество полей доступно только для чтения. Вы можете воспользоваться ссылкой из заголовка диалога и перейти на уровень шаблона и отредактировать элемент данных там, однако имейте в виду, что изменение элемента данных коснется всех узлов сети к которым присоединен шаблон.

Предобработка значений элемента данных

Вкладка **Предобработка** позволяет задать правила преобразования полученных значений. Можно использовать одно или несколько правил предобработки до сохранения значений в базу данных. Преобразования выполняются в том порядке, в котором они были добавлены. Вся предобработка выполняется Zabbix сервером.

Смотрите также: [Детальная информация по предварительной обработке](#)



В параметрах предварительной обработки значений элементов данных поддерживаются [пользовательские макросы](#) и пользовательские макросы с контекстом.

Элемент данных станет [неподдерживаемым](#), если какой-либо из шагов предобработки

завершится с ошибкой.

Преобразование	Описание
Регулярное выражение	<p>Совпадение значения с регулярным выражением <шаблона> и замена значения в соответствии с <выводом>. Регулярное выражение поддерживает извлечение до 10 захваченных групп в \N последовательности. Элемент данных станет неподдерживаемым в случае ошибки при поиске соответствия во входящем значении.</p> <p>Параметры:</p> <p>шаблон - регулярное выражение</p> <p>вывод - шаблон форматирования вывода. \N (где N=1..9) - управляющая последовательность заменяется N-ной совпадающей группой. Управляющая последовательность \0 заменяется совпадающим текстом</p> <p>Поддерживается начиная с 3.4.0.</p> <p>Пожалуйста, обратитесь в разделе регулярных выражений для ознакомления с некоторыми существующими примерами.</p>
Обрезка	Удаление указанных символов с начала или конца значения.
Обрезка справа	Удаление указанных символов с конца значения.
Обрезка слева	Удаление указанных символов с начала значения.
XML XPath	<p>Извлечение значения или фрагмента из XML данных с использованием XPath функционала.</p> <p>Чтобы эта опция заработала, Zabbix сервер необходимо скомпилировать с поддержкой libxml.</p> <p>Примеры:</p> <p>number(/document/item/value) извлечёт 10 из <document><item><value>10</value></item></document></p> <p>number(/document/item/@attribute) извлечёт 10 из <document><item attribute="10"></item></document></p> <p>/document/item извлечёт <item><value>10</value></item> из <document><item><value>10</value></item></document></p> <p>Обратите внимание на то, что пространства имен не поддерживаются. Поддерживается начиная с 3.4.0.</p>
JSON Path	<p>Извлечение значения или фрагмента с JSON данных с использованием JSONPath функционала.</p> <p>(Обратите внимание, до Zabbix 4.0.11 поддерживался только простейший набор функций JSONPath функционала.)</p>
Пользовательский множитель	<p>Умножение значения на заданное целое или дробное число.</p> <p>Использование этой опции конвертирует полученные значения в KB, MBps, и т.д. в B, Vps. В противном случае Zabbix не сможет корректно подставить префиксы (K, M, G и т.д.).</p> <p>Обратите внимание, если тип информации элемента данных Числовой (целое положительное), входящие значения с дробной частью будут обрезаны (т.е. '0.9' станет '0') до применения пользовательского множителя.</p> <p>Начиная с Zabbix 2.2, также поддерживается научное представление. Например, 1e+70.</p>
Простое изменение	<p>Вычисление разницы между текущим и предыдущим значениями. Вычисляется значение-пред_значение, где <i>значение</i> - текущее значение; <i>пред_значение</i> - ранее полученное значение</p> <p>Эта опция может быть полезной для измерения постоянно растущего значения. Если текущее значение меньше предыдущего, тогда Zabbix отбрасывает это изменение (ничего не записывает) и ждет следующего значения.</p> <p>На один элемент данных разрешена только одна операция изменения.</p>

Преобразование	Описание
Изменение в секунду	<p>Вычисление изменения значения (разница между текущим и предыдущим значениями) скорость в секунду. Вычисляется $(\text{значение-пред_значение})/(\text{время-пред_время})$, где <i>значение</i> - текущее значение; <i>пред_значение</i> - ранее полученное значение; <i>Время</i> - текущий штамп времени; <i>пред_значение</i> - штамп времени предыдущего значения.</p> <p>Эта настройка крайне полезна при получении скорости в секунду в случае постоянно увеличивающихся значений. Если текущее значение меньше чем предыдущее значение, Zabbix отбрасывает эту разницу (ничего не записывает) и ждет следующее значение. Такое поведение помогает обрабатывать, например, переполнение 32-битных счетчиков SNMP.</p> <p><i>Обратите внимание:</i> Так как результатом этого вычисления может быть число с плавающей точкой, рекомендуется использовать 'Тип информации' - <i>Числовой (с плавающей точкой)</i>, даже если входящие значения целые положительные числа. Это особенно актуально для маленьких чисел где дробная часть имеет значение. Если числа с плавающей точкой очень большие и могут превысить длину поля в этом случае введенное значение может быть потеряно, в таком случае предлагается использовать тип <i>Числовой (целое положительное)</i> и это отбросит только дробную часть.</p> <p>На один элемент данных разрешена только одна операция изменения.</p>
Двоичное в десятичное	<p>Конвертация значения из логического в десятичный формат. Текстовое представление переводится в значения 0 или 1. Таким образом, 'TRUE' хранится как 1 и 'FALSE' хранится как 0. Все значения сопоставляются чувствительным к регистру способом. В данное время распознаются значения для:</p> <p><i>TRUE</i> - true, t, yes, y, on, up, running, enabled, available, ok, master <i>FALSE</i> - false, f, no, n, off, down, unused, disabled, unavailable, err, slave Кроме того, любое ненулевое значение считается TRUE, нулевое считается FALSEE.</p> <p>Следующие значения поддерживаются начиная с 4.0.0: ok, master, err, slave.</p>
Восьмеричное в десятичное	Конвертация значения из восьмеричного в десятичный формат.
Шестнадцатеричное в десятичное	Конвертация значения из шестнадцатеричного в десятичный формат.

Если вы используете пользовательский множитель или хранение значений как *Изменение в секунду* у элементов данных с типом информации *Числовой (целое положительное)* и результирующее вычисленное значение в действительности дробное число, тогда вычисленное значение всё же будет считаться приемлемым, однако дробная часть будет обрезана и значение запишется как целое положительное.

Кнопки диалога

Кнопки в нижней части диалога позволяют выполнить несколько видов операций.

Add	Добавление элемента данных. Эта кнопка доступна только для новых элементов данных.
Update	Обновление свойств элемента данных.
Clone	Создание другого элемента данных на основе свойств текущего элемента данных.

<input type="button" value="Check now"/>	Выполнение немедленной проверки нового значения элемента данных. Поддерживается только для пассивных проверок (смотрите более детальную информацию). <i>Обратите внимание</i> , что когда выполняется немедленная проверка значения, кэш конфигурации не обновляется, поэтому значение не будет отражать совсем недавние изменения настроек элемента данных.
<input type="button" value="Clear history and trends"/>	Удаление истории и динамики изменений элемента данных.
<input type="button" value="Delete"/>	Удаление элемента данных.
<input type="button" value="Cancel"/>	Отмена изменения свойств элемента данных.

Ограничения текстовых данных

Ограничения текстовых данных зависят от выбранной базы данных. Перед сохранением текстовых значений в базу данных, эти значения обрезаются в соответствии с ограничением типа значений в базе данных:

База данных	Тип информации		
	Символ	Журнал (лог)	Текст
MySQL	255 символов	65536 байт	65536 байт
PostgreSQL	255 символов	65536 символов	65536 символов
Oracle	255 символов	65536 символов	65536 символов
DB2	255 байт	2048 байт	2048 байт

Чёрный список единиц измерения

По умолчанию, указывая единицу измерения элементу данных, вы увидите добавленный префикс множителя - например, значение '2048' с единицей измерения 'B' будет отображаться как '2KB'.

Однако, используя ! префикс, можно избежать конвертации любой единицы измерения, например !B. Чтобы лучше проиллюстрировать то, каким образом это преобразование работает с и без чёрного списка, просмотрите следующие примеры значений и единиц измерения:

```
1024 !B -> 1024 B
1024 B -> 1 KB
61 !s -> 61 s
61 s -> 1m 1s
0 !uptime -> 0 uptime
0 uptime -> 00:00:00
0 !! -> 0 !
0 ! -> 0
```

До Zabbix 4.0, имелся зашитый в код чёрный список единиц измерения, который состоял из ms, rpm, RPM, %. Этот чёрный список считается устаревшим, поэтому правильным способом внесения в чёрный список подобных единиц измерения будет !ms, !rpm, !RPM, !%.

Неподдерживаемые элементы данных

Элемент данных может стать неподдерживаемым, если его значение не было получено по некоторым причинам. Такие элементы данных будут перепроверены через определенный интервал времени, настраиваемый в [разделе Администрирования](#).

Неподдерживаемые элементы данных отображаются со статусом НЕ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ.

From:

<https://www.zabbix.com/documentation/4.0/> - **Zabbix Documentation 4.0**

Permanent link:

<https://www.zabbix.com/documentation/4.0/ru/manual/config/items/item?rev=1576471798>

Last update: **2019/12/16 04:49**

