



MEETUP ONLINE '21

ИНТЕГРАЦИЯ ZABBIX С SERVICENOW

ИГОРЬ ГОРБАЧ
ИНЖЕНЕР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

ZABBIX

ЗАЧЕМ НУЖНА ИНТЕГРАЦИЯ?

Многие организации используют ITSM-системы для работы с инцидентами, которые можно завести вручную или получить из других источников, например – из Zabbix

- ✓ Автоматическое создание/закрытие событий/инцидентов в ITSM-системе
- ✓ Назначение на ответственные группы, установка списка задач, SLA и т.д.
- ✓ Обогащение инцидентов собранными в Zabbix данными

ШИРОКИЙ ВЫБОР ИНТЕГРАЦИЙ

С момента внедрения Webhook способа оповещения, команда интеграции постоянно выпускает новые решения для взаимодействия Zabbix с популярным ITSM-системами и средствами для обмена сообщениями

<input type="checkbox"/>	Name ▲	Type	Status
<input type="checkbox"/>	Brevis.one	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	Discord	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	Email	Email	Enabled
<input type="checkbox"/>	Email (HTML)	Email	Enabled
<input type="checkbox"/>	Express.ms	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	Heartbeat_MO_PP	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	iLert	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	iTop	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	Jira	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	Jira ServiceDesk	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	Jira with CustomFields	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	ManageEngine ServiceDesk	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	Mattermost	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	MS Teams	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	Opsgenie	Webhook	Enabled
<input type="checkbox"/>	OTRS	Webhook	Enabled



ПОДГОТОВКА ОКРУЖЕНИЯ

Рассмотрим интеграцию Zabbix со сторонним сервисом при помощи webhook на примере ServiceNow

- ✓ Используем последний релиз Zabbix 5.4
- ✓ Интеграция с ServiceNow доступна с версии 5.0
- ✓ При отсутствии соответствующего способа оповещения (например, после обновления), его можно легко импортировать, скачав с Zabbix Git

*<https://git.zabbix.com/projects/ZBX/repos/zabbix/browse/templates/media/servicenow>

НАСТРОЙКА СПОСОБА ОПОВЕЩЕНИЯ

Мы можем изменить/дополнить доступные к заполнению поля различными параметрами

- ✓ Учётные данные
- ✓ Токен безопасности
- ✓ Особые параметры конечного сервиса: группа назначения, важность событий в контексте ITSM-систем и т.д.

Для связи ServiceNow нам необходимо указать пользователя и пароль

Также, можно указать соответствие критичности событий для Zabbix и ServiceNow

servicenow_password	<PLACE PASSWORD HERE>	Remove
servicenow_sys_id	{EVENT.TAGS.__zbx_servicenow.	Remove
servicenow_url	{ALERT.SENDTO}	Remove
servicenow_user	<PLACE USERNAME HERE>	Remove
urgency_for_average	2	Remove
urgency_for_disaster	1	Remove
urgency_for_high	2	Remove
urgency_for_information	3	Remove
urgency_for_not_classified	3	Remove
urgency_for_warning	3	Remove

НАСТРОЙКА СПОСОБА ОПОВЕЩЕНИЯ

Можно добавить дополнительные поля для обогащения события в ServiceNow

- ✓ Используем имя столбца таблицы Incident в ServiceNow для колонок по умолчанию
- ✓ Используем префикс "u_" для пользовательских колонок
- ✓ Делаем проброс данных максимально гибким и удобным, используя макросы

urgency_for_high	2	Remove
urgency_for_information	3	Remove
urgency_for_not_classified	3	Remove
urgency_for_warning	3	Remove
u_event_url	{\$ZABBIX.URL}/tr_events.php?trig	Remove
u_recovery_time	{EVENT.RECOVERY.DATE} {EVE	Remove

ОБРАБОТКА ТЕГОВ И ДОБАВЛЕНИЕ ПУНКТОВ МЕНЮ СОБЫТИЯ

- ✔ Отмечаем обработку значений JSON в скрипте в качестве тегов события
- ✔ Настраиваем имя нового пункта меню и URL, извлекая значения нужных тегов

Process tags

Include event menu entry

* Menu entry name ServiceNow: {EVENT.TAGS.__zbx_servicenow_number}

* Menu entry URL {EVENT.TAGS.__zbx_servicenow_link}

Description

Enabled

ОБРАБОТКА ТЕГОВ. ВНУТРЕННЯЯ КУХНЯ

- ✔ Обработывая теги, мы извлекаем значения ключей JSON в выводе скрипта
- ✔ Список обрабатываемых в качестве тегов переменных можно изучить в коде javascript способа оповещения в соответствующем блоке

```
if (process_tags) {  
    result.tags.__zbx_servicenow_sys_id = response.sys_id;  
    result.tags.__zbx_servicenow_link = params.servicenow_url +  
        (params.servicenow_url.endsWith('/') ? '' : '/') + 'incident.do?sys_id=' +  
response.sys_id;  
    result.tags.__zbx_servicenow_number = response.number;  
}
```

ПРИМЕР JSON ВЫВОДА

```
{
  "result":{
    "parent":"","
    "made_sla":"true",
    "caused_by":"","
    ...
    "task_effective_number":"INC0010027",
    "approval_history":"","
    "number":"INC0010027",
    ...
  }
  ...
  "sys_id":"e0f8dbb72fb97010ea685d8b2799b67a",
  "contact_type":"","
  "reopened_by":"","
  ...
  "correlation_id":"","
  "location":"","
  "category":"inquiry"
}
}
```

Нам интересны номер задачи и токен авторизации для последующего формирования URL

ОБРАБОТКА ТЕГОВ. РЕЗУЛЬТАТЫ

- ✔ Соответствие проблемы в Zabbix и инцидента в ServiceNow
- ✔ Быстрый доступ при помощи ссылок

The screenshot displays a Zabbix problem entry for 'Device unreachable' on a 'Network device' host. The problem occurred at 07:36:40 with an 'Average' severity. A 'LINKS' section is visible, containing the text 'ServiceNow: INC0010028'. A 'HISTORY' section shows a 'Test A' event. The 'Actions' column shows a 'No' action with a count of 1. The 'Tags' column includes 'Location: DC 1' and 'zbx_servicenow_nu.'. A tooltip for the 'zbx_servicenow_nu.' tag shows the value '__zbx_servicenow_number: INC0010028'.

Time	Severity	Recovery time	Status	Info	Host	Problem	Duration	Ack	Actions	Tags
07:36:40	Average				Network device	Device unreachable	7s	No 1		Location: DC 1 zbx_servicenow_nu.
07:00										

СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В ZABBIX

- ✓ Нам также требуется создать специального пользователя в Zabbix, и указать URL сервиса ServiceNow в контактных данных

Media

Type: ServiceNow

* Send to: <https://dev114588.service-now.com/>

* When active: 1-7,00:00-24:00

Use if severity:

- Not classified
- Information
- Warning
- Average
- High
- Disaster

Enabled:

Update Cancel

ДЕЙСТВИЯ

Как и для любых других действий, связанных с триггерами, мы можем указать использование способа оповещения для событий связанных с:

- ✓ Проблемами
- ✓ Восстановлением проблем
- ✓ Обновлением проблем

Action Operations 3

* Default operation step duration

Pause operations for suppressed problems

Operations

Steps	Details	Start in	Duration	Action
1	Send message to users: ServiceNow via ServiceNow	Immediately	Default	Edit Remove

[Add](#)

Recovery operations

Details	Action
Notify all involved	Edit Remove

[Add](#)

Update operations

Details	Action
Send message to users: ServiceNow via ServiceNow	Edit Remove

[Add](#)

ТЕСТИРОВАНИЕ СПОСОБА ОПОВЕЩЕНИЯ

- ✓ Простой и бесплатный способ - ServiceNow Private Development Instance
- ✓ Быстрый доступ и настройка – нужна лишь регистрация

The screenshot displays the ServiceNow Service Management interface. The top navigation bar includes the ServiceNow logo, the text "Service Management", and a user profile for "CU Creator User". Below this, a "Filter navigator" is visible on the left. The main content area shows a list of incidents under the "Incidents" tab. A notification banner at the top of the incident list states: "Incident INC0010024 has been permanently closed". The incident list is filtered by "All > Caller = Creator User > Active = true > Universal Request is empty". The table columns are "Number", "Opened", and "Short description".

	Number	Opened	Short description
<input type="checkbox"/>	INC0010028	2021-08-13 00:36:44	[PROBLEM] Device unreachable
<input type="checkbox"/>	INC0010023	2021-08-12 03:02:52	Unable to connect to office wifi
<input type="checkbox"/>	INC0010022	2021-08-12 02:58:35	Unable to connect to office wifi

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ РАЗРЕШЕНИЯ В SNOW

Пользователю в ServiceNow должны быть предоставлены следующие разрешения (роли):

- ✓ `rest_api_explorer`
- ✓ `sn_incident_write`

Entitled Custom Tables Roles (10) Groups (1) Delegates Subscriptions

Roles Edit... Search Role Search

User = Creator User > Role Name >= rest_api

	Role ▲	State	Inherited
<input type="checkbox"/>	rest_api_explorer	Active	false
<input type="checkbox"/>	sn_app_eng_studio.user	Active	true
<input type="checkbox"/>	sn_g_app_creator.app_creator	Active	true
<input type="checkbox"/>	sn_incident_read	Active	true
<input type="checkbox"/>	sn_incident_write	Active	false
<input type="checkbox"/>	sn_table_builder.user	Active	true

ПОДРОБНОСТИ ИНЦИДЕНТА

- ✓ Подробности проблемы можно изучить в описании

Configuration item



Assigned to



* Short
description

[RESOLVED] Device unreachable

Description

Problem started at 12:23:38 on 2021.08.15
Problem name: Device unreachable
Host: Network device
Severity: Average
Operational data: 0
Original problem ID: 29699

ОБНОВЛЕНИЕ ИНЦИДЕНТОВ

✓ Все новые события по проблеме (обновление/закрытие) можно увидеть в ленте действий:

Additional comments (Customer visible)

Post

Activities: 3

CU Creator User

Additional comments • 2021-08-15 09:26:54

Problem has been resolved in 25s at 12:26:49 on 2021.08.15
Problem name: Device unreachable
Host: Network device
Severity: High
Original problem ID: 29701

CU Creator User

Additional comments • 2021-08-15 09:26:48

Zabbix Administrator (Admin) acknowledged, commented and changed severity from Average to High problem at 2021.08.15 12:26:44.
Test ACK!

Current problem status is PROBLEM, acknowledged: Yes.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- ✔ Сочетая пользовательский **`{ $ZABBIX.URL }`** и встроенные **`{ TRIGGER.ID }, { EVENT.ID }`** макросы – добавим ссылку на проблему в Zabbix
- ✔ Создаём глобальный макрос и модифицируем шаблон сообщений

Macros ▾

Macro	Value	
<code>{ \$SNMP_COMMUNITY }</code>	public	T ▾
<code>{ \$ZABBIX.URL }</code>	<code>http://192.168.1.75/zabbix/</code>	T ▾

Message template

Message type

Subject

Message

Incident URL: `{ $ZABBIX.URL }tr_events.php?triggerid={ TRIGGER.ID }&eventid={ EVENT.ID }`

Update

Cancel

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- ✓ Таким образом, получаем быстрый доступ к оригинальной проблеме из ServiceNow

Activities: 2

API USER Additional comments • 2021-08-15 10:42:56

Problem has been resolved in 1s at 13:42:46 on 2021.08.15
Problem name: Device unreachable
Host: Network device
Severity: Average
Original problem ID: 29732
<http://www.zabbix.com>

Incident URL: http://192.168.1.79/zabbix/tr_events.php?triggerid=19472&eventid=29732

Trigger details

Host	Network device
Trigger	Device unreachable
Severity	Average
Problem expression	last(/Network device/testa)=0
Recovery expression	
Event generation	Normal
Allow manual close	Yes
Enabled	Yes

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- ✓ Тот же результат, но использованием пользовательских полей таблицы Incident в ServiceNow и дополнительной настройке способа оповещений в Zabbix

* Table: Incident [incident] Application: Global

* Type: String Active:

* Column label: Event URL in Zabbix Function field:

* Column name: u_event_url Read only:

* Max length: 2048 Mandatory:

Display:

Choice List Specification Default Value

The Default value specifies what value the field has when first displayed.

Default value:

Delete Column Update

u_event_url	{ZABBIX.URL}/tr_events.php?trig	Remove
u_recovery_time	{EVENT.RECOVERY.DATE} {EVE	Remove

Number: INC0010009

* Caller:

Category: Inquiry / Help

Subcategory: -- None --

Service:

Service offering:

Configuration item:

* Short description: [RESOLVED] some trigger fire

Description: Problem started at 09:14:55 on 2021.08.23
Problem name: some trigger fire
Host: IPMI Host
Severity: Average
Operational data: 1
Original problem ID: 1556

Event URL in Zabbix: http://192.168.1.75/zabbix/tr_events.php?triggerid=17468&eventid=1556

Recovery Time: 2021.08.23 09:15:45

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- Используя существующие поля, можно назначить инцидент сразу на нужную группу (требуется модификация оригинального javascript)

```
data.short_description = params.alert_subject;
```

```
data.description = params.alert_message;
```

```
data.comments = params.alert_message;
```

```
data.assignment_group = params.assignment_group;
```

А также многое другое:

- Назначение сразу на ответственного
- Указание категории сервиса
- Использование других таблиц ServiceNow

Tags 1 | Macros | Inventory | Encryption | Value mapping

Name	Value
Assignment_Group	Database

assignment_group	{EVENT.TAGS.Assignment_Group}
------------------	-------------------------------

Impact: 3 - Low

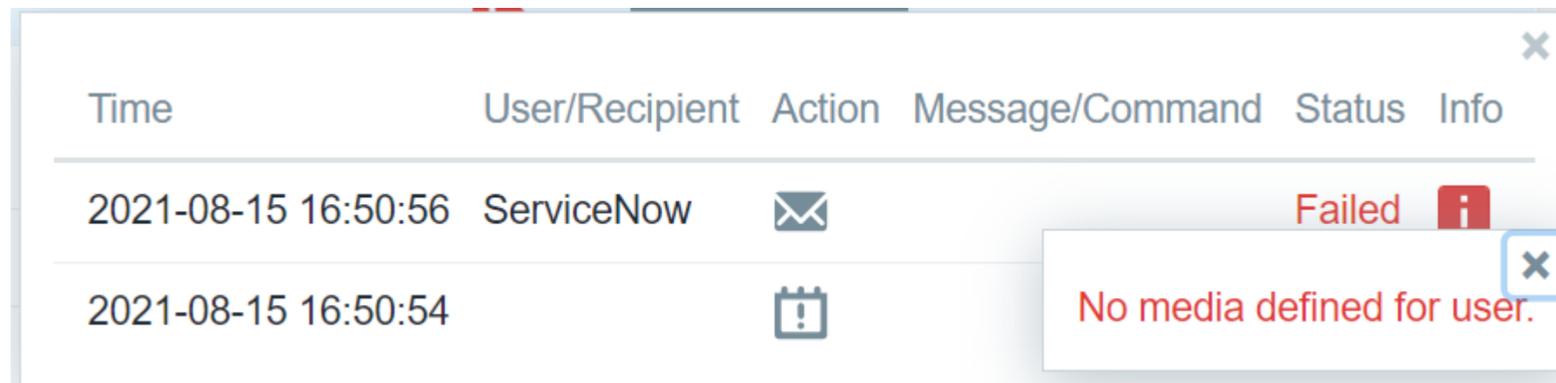
Urgency: 1 - High

Priority: 3 - Moderate

Assignment group	Database	🔍	ℹ️
------------------	----------	---	----

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

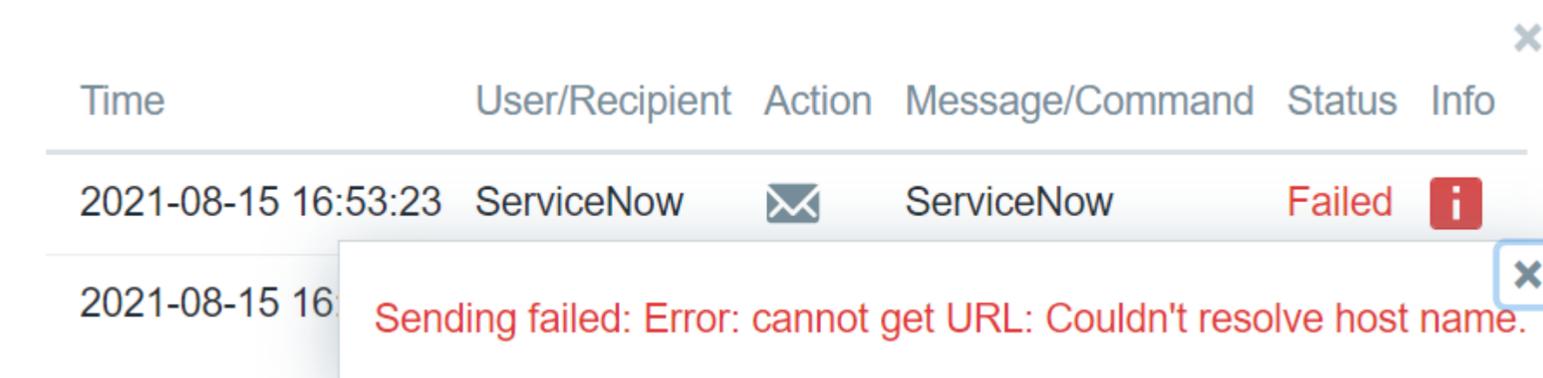
- ✓ Как и в случае любого другого способа оповещений убедитесь что не забыли задать контактные данные пользователю



Time	User/Recipient	Action	Message/Command	Status	Info
2021-08-15 16:50:56	ServiceNow	✉		Failed	ⓘ
2021-08-15 16:50:54		📅			

No media defined for user.

- ✓ Проверьте, что используемый URL корректен

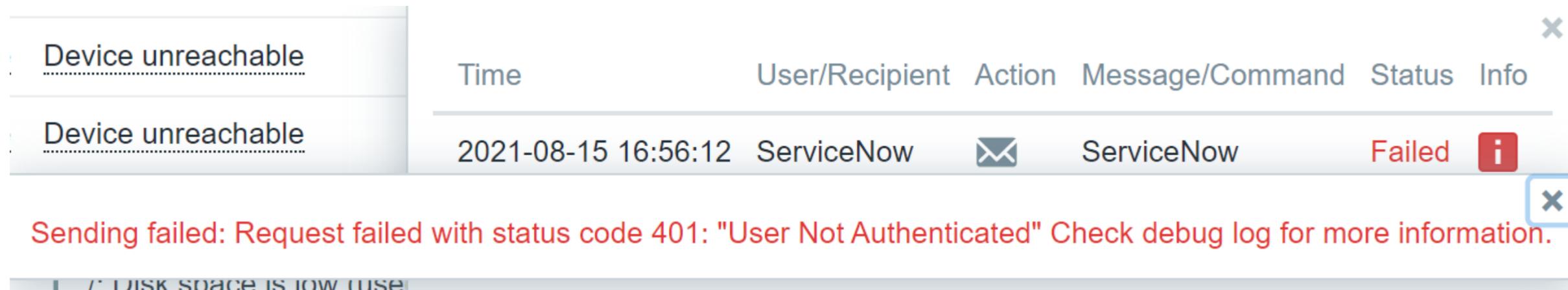


Time	User/Recipient	Action	Message/Command	Status	Info
2021-08-15 16:53:23	ServiceNow	✉	ServiceNow	Failed	ⓘ
2021-08-15 16:53:23					

Sending failed: Error: cannot get URL: Couldn't resolve host name.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

- ☑ Убедитесь, что параметры ***servicenow_user*** и ***servicenow_password*** указаны верно в настройках способа оповещений



Device unreachable	Time	User/Recipient	Action	Message/Command	Status	Info
Device unreachable	2021-08-15 16:56:12	ServiceNow	✉	ServiceNow	Failed	i Sending failed: Request failed with status code 401: "User Not Authenticated" Check debug log for more information.

- ☑ Проверьте, что пользователю ServiceNow предоставлены достаточные права

ЗАМЕТКИ

- ❑ Односторонняя интеграция – изменения инцидента в ServiceNow не будут отражены в Zabbix
- ❑ Добавляя доп. поля в настройках – убедитесь, что используете корректный для используемой версии ServiceNow синтаксис
- ❑ Следите за заметками к новым выпускам Zabbix – настройки и методы способы оповещений могут меняться



MEETUP ONLINE '21

ВОПРОСЫ?

ИГОРЬ ГОРБАЧ
ИНЖЕНЕР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

ZABBIX



MEETUP ONLINE '21

СПАСИБО!

ИГОРЬ ГОРБАЧ
ИНЖЕНЕР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

ZABBIX