axians

ZABBIX PREMIUM PARTNER

ZABBIX TRAINING PARTNER

Spracovanie SNMP trapov v Zabbixe

12.3.2025

Stanislav Ťažiar

VINCI ENERGIES

axians
ZABBIX
PREMIUM PARTNER

axians

STANISLAV ŤAŽIAR

CONSULTANT SENIOR

ZABBIX CERTIFIED EXPERT

ZABBIX CERTIFIED EXPERT

Mobil:	+421 905 210 301
E-mail:	stanislav.taziar@axians.sk
Web:	https://www.axians.sk/portfolio/monitorovanie-it/
Trainings and exams:	https://www.axians.sk/zabbix-training-center/
Consulting:	https://www.axians.sk/kontaktujte-nas/


axians
ZABBIX
PREMIUM PARTNER
Axians-Zabbix
partnership
VINCI
ENERGIES

Axians-Zabbix partnership

axians

ZABBIX
PREMIUM PARTNER

ZABBIX
TRAINING PARTNER

Axians Slovakia

Premium and Training partner

Jediná spoločnosť na Slovensku!

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

Webináre – jar 2025

- **19.2.2025** Zabbix a Prometheus
- **12.3.2025** **Spracovanie SNMP trapov v Zabbixe**
- **16.4.2025** Vysoká dostupnosť v Zabbix architektúre
- **7.5.2025** JMX monitoring
- **4.6.2025** Vzdialená správa konfigurácie Zabbix

axians

axians

ZABBIX PREMIUM PARTNER

ZABBIX TRAINING PARTNER

Spracovanie SNMP trapov v Zabbixe

12.3.2025

Stanislav Ťažiar

VINCI ENERGIES

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

Agenda

1. Čo sa nám páči/nepáči na SNMP trapoch
2. Základná konfigurácia dohľadu SNMP trapov
3. Konfigurácia pre efektívne riadenie problémov
4. Čo je potrebné riešiť mimo Zabbix
5. Aké riešenie vieme poskytnúť
6. Školenia a certifikácie
7. Vaše otázky

axians

ZABBIX

PREMIUM PARTNER

Čo sa nám páči/nepáči na SNMP trapoch

VINCI ENERGIES

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

SNMP trapy

- Široké uplatnenie SNMP
- Nie je potrebné nasadiť agenta
- Okamžité alarmy

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

SNMP trapy

- ✓ Široké uplatnenie SNMP
- ✓ Nie je potrebné nasadiť agenta
- ✓ Okamžité alarmy

- ☹ Neregulované množstvo dát
- ☹ Nezaručené doručenie (UDP)
- ☹ Nedostatočná dokumentácia

axians

ZABBIX

PREMIUM PARTNER

Základná konfigurácia SNMP trapov

VINCI ENERGIES

ZABBIX koncept pre SNMP trapy

1. snmptrapd
2. SNMPTT (Perl trap receiver)
3. SNMPTrapperFile
4. Zabbix SNMP trapper
5. Host SNMP interface
6. Item - snmptrap[regexp]
7. Zabbix trigger

Základná konfigurácia

snmptrapd

snmptrapd.conf

traphandle default /usr/sbin/snmptthandler

Základná konfigurácia

SNMPTT https://snmptt.sourceforge.net/docs/snmptt.shtml

snmptt.ini

net_snmp_perl_enable = 1

log_enable = 1

log_file = [TRAP FILE]

date_time_format = %Y-%m-%dT%H:%M:%S%z

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

Základná konfigurácia

SNMPTT https://snmptt.sourceforge.net/docs/snmptt.shtml

snmptt.conf – možnosť viacerých konfig.súborov

EVENT ABC_alarm .1.3.6.1.4.1.12345.0.2 „ABC_alarm" Normal

FORMAT ZBXTRAP $A $R ABC_trap_data $*

MATCH $4: (0|1|2|3|4|5|6)

Základná konfigurácia

SNMPTrapperFile

↑

Zabbix SNMP trapper

zabbix_proxy.conf

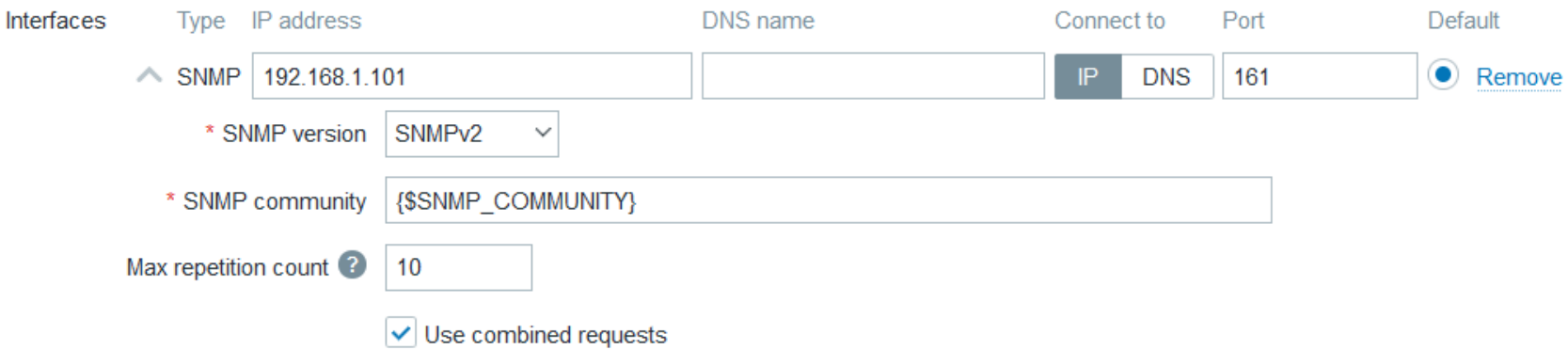
StartSNMPTrapper=1

SNMPTrapperFile=[TRAP FILE]

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

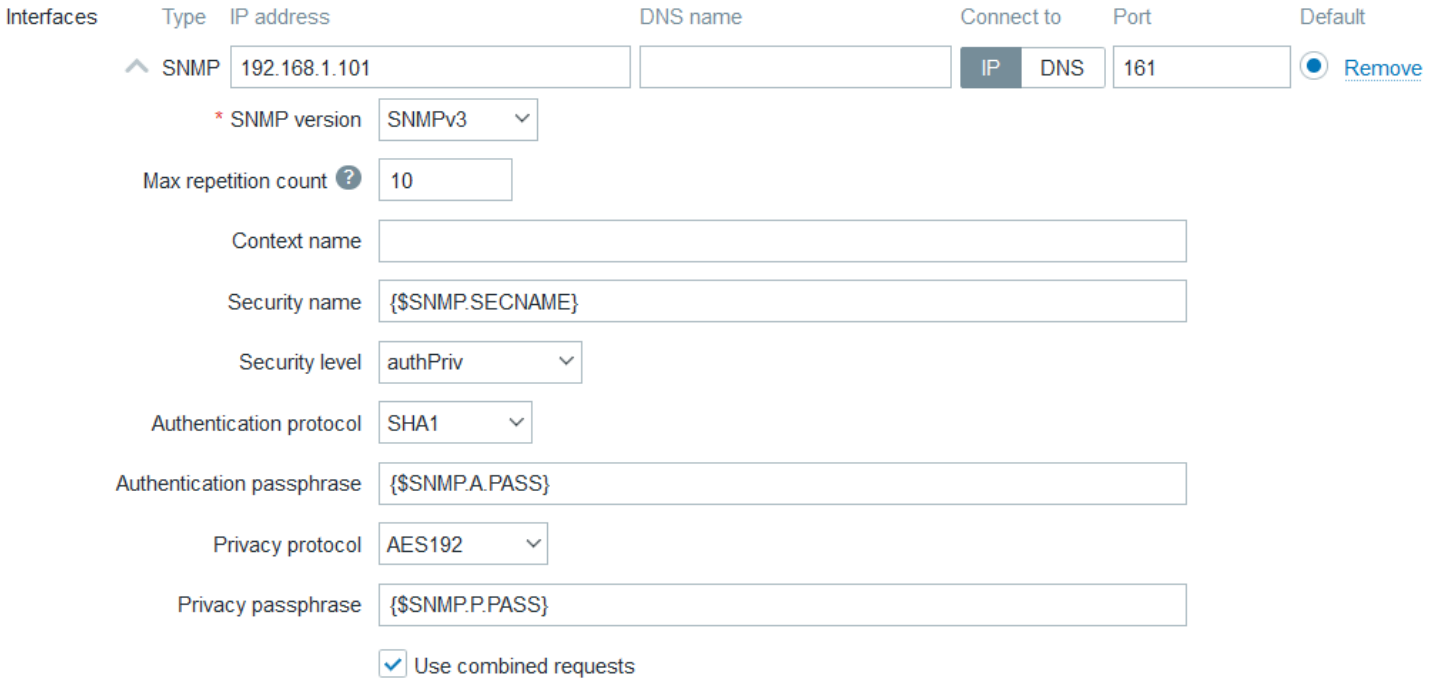
Základná konfigurácia

Host SNMP interface



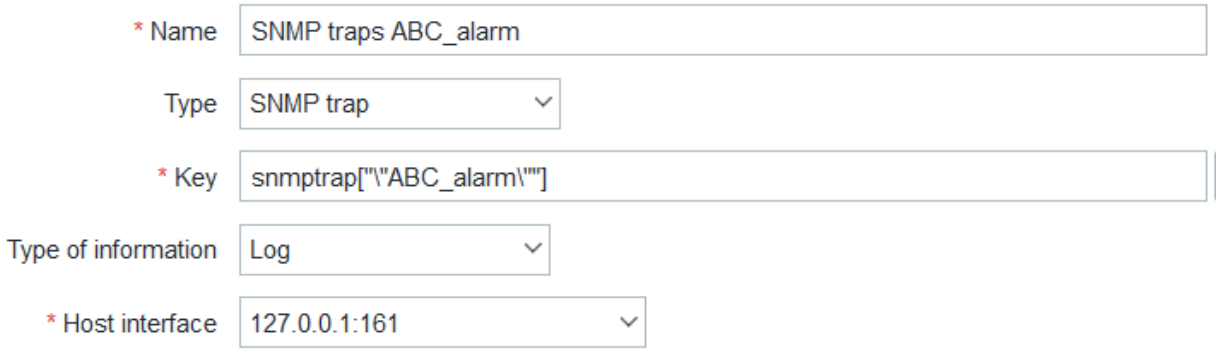
Základná konfigurácia

Host SNMPv3 interface



Základná konfigurácia

Zabbix item



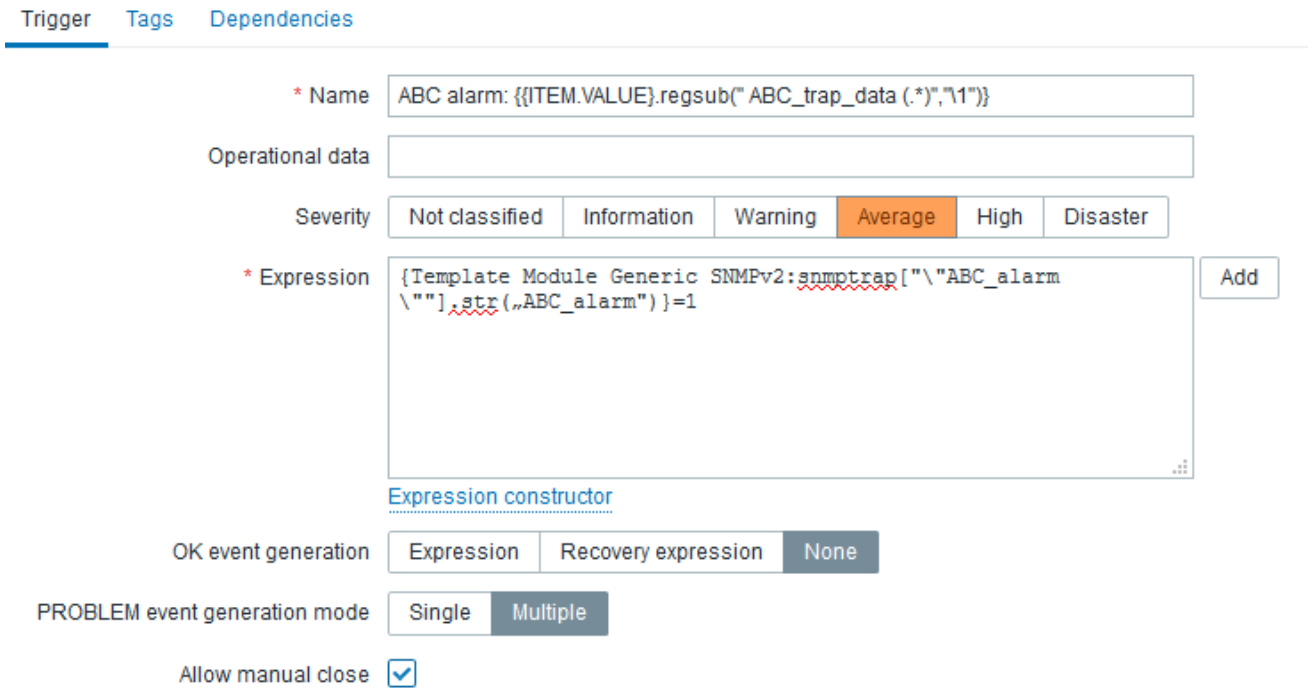
SNMPTT.conf

EVENT ABC_alarm .1.3.6.1.4.1.12345.0.2 „ABC_alarm" Normal
FORMAT ZBXTRAP $A $R ABC_trap_data $*
MATCH $4: (0|1|2|3|4|5|6)

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

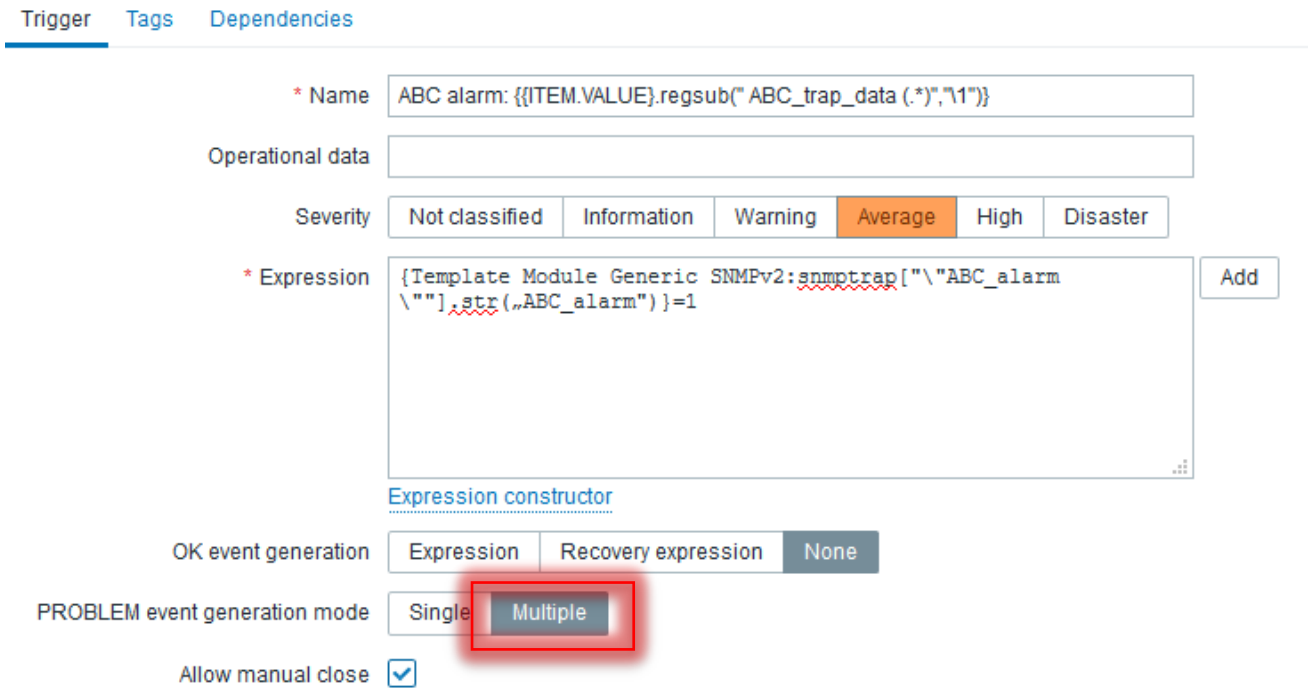
Základná konfigurácia

Zabbix trigger



Základná konfigurácia

Zabbix trigger



axians

ZABBIX

PREMIUM PARTNER

Konfigurácia pre efektívne riadenie problémov

VINCI ENERGIES

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

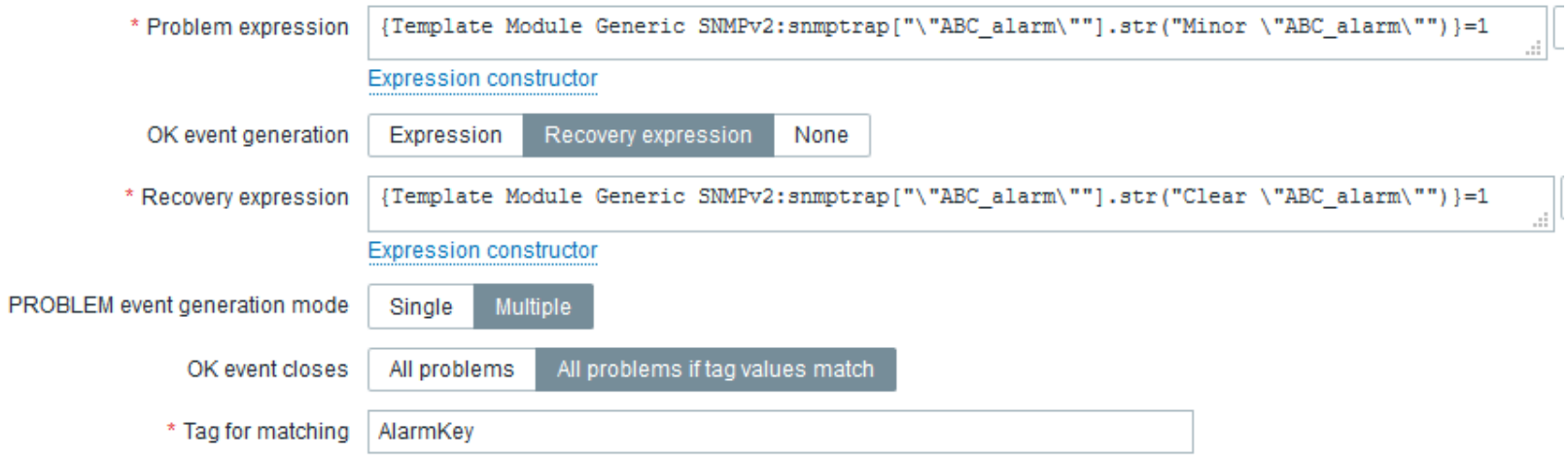
A čo riadenie problémov?

- Clear trapy
- Zmena severity trapu
- Opakovanie trapu

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

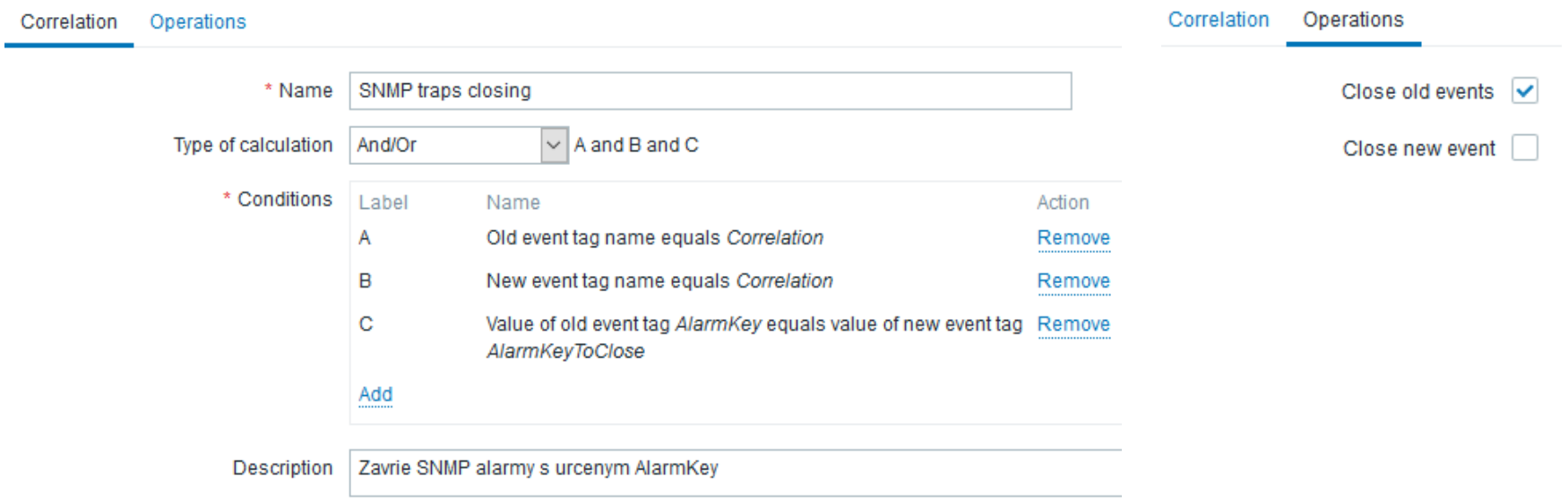
Zatváranie problémov

- Recovery expression
- Tag for matching



Zatváranie problémov

Event Correlation



axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

Zatváranie problémov

- AlarmKey a AlarmKeyToClose je potrebné správne nastaviť
- Môžu obsahovať OID, VarBinds
- Event Correlation pravidlo stačí jedno globálne
- Toto jedno pravidlo dokáže zatvoriť problem vo viacerých situáciách:
  - CLEAR trap
  - Duplicitný trap – deduplikácia
  - Zmena severity trapu

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

S čím pomôže SNMPTT

- Filtrovať iba požadované trapy (MATCH)
- Stačí zapisovať iba požadované data/varbindy ($1 $2 …)
- Údaje možno rozšíriť o statické alebo odvodené hodnoty
- Umožňuje predspracovať výstupy napr. pomocou REGEX:

  REGEX (State 1)(State UNKNOWN)
  REGEX (State 2)(State ACTIVE)
  REGEX (State 3)(State STANDBY)

axians

ZABBIX

PREMIUM PARTNER

Čo je potrebné riešiť mimo Zabbix

VINCI ENERGIES

Kde už tieto nástroje nestačia

- Time based korelácie

Kde už tieto nástroje nestačia

- Time based korelácie:
- Korelácia, deduplikácia, suppressing SNMP trapov, vykonávané už na úrovni Zabbix proxy

Kde už tieto nástroje nestačia

- Time based korelácie:
- Korelácia, deduplikácia, suppressing SNMP trapov, vykonávané už na úrovni Zabbix proxy
- Počítanie duplicít

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

Kde už tieto nástroje nestačia

- Time based korelácie:
- Korelácia, deduplikácia, suppressing SNMP trapov, vykonávané už na úrovni Zabbix proxy
- Počítanie duplicít
- Event storm detection a ochrana pred ním

axians

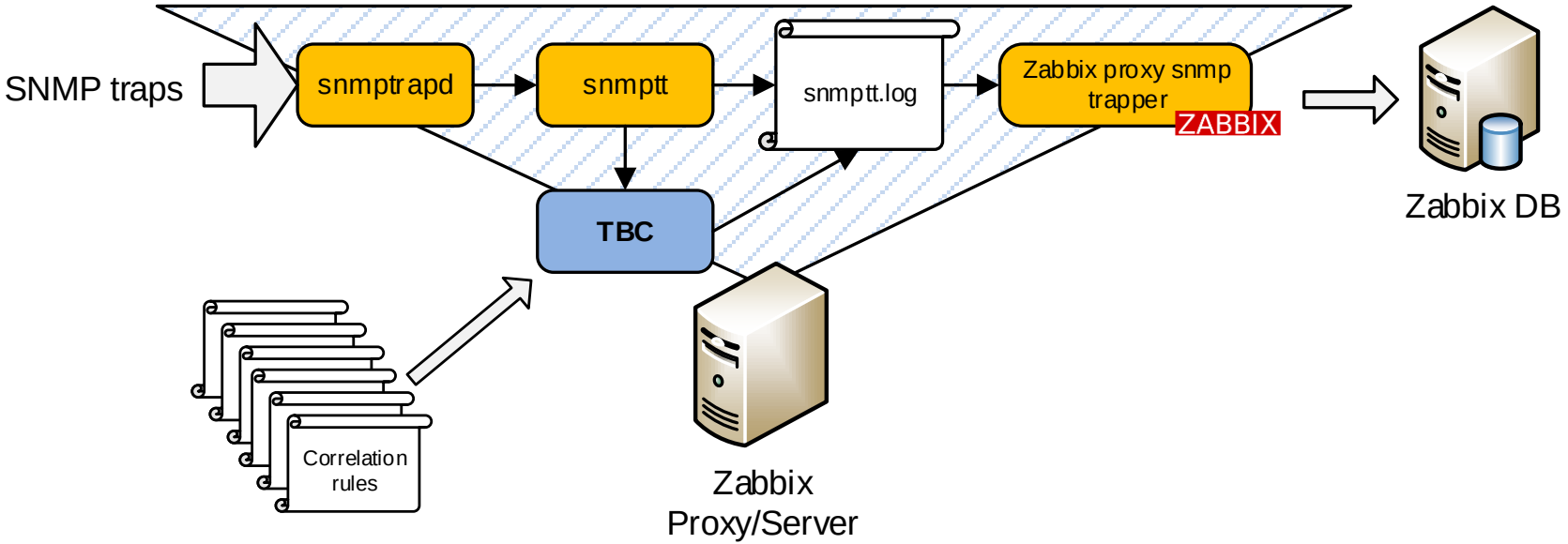
ZABBIX

PREMIUM PARTNER

Aké riešenie vieme poskytnúť

VINCI ENERGIES

Modul TBC od Axians Slovakia

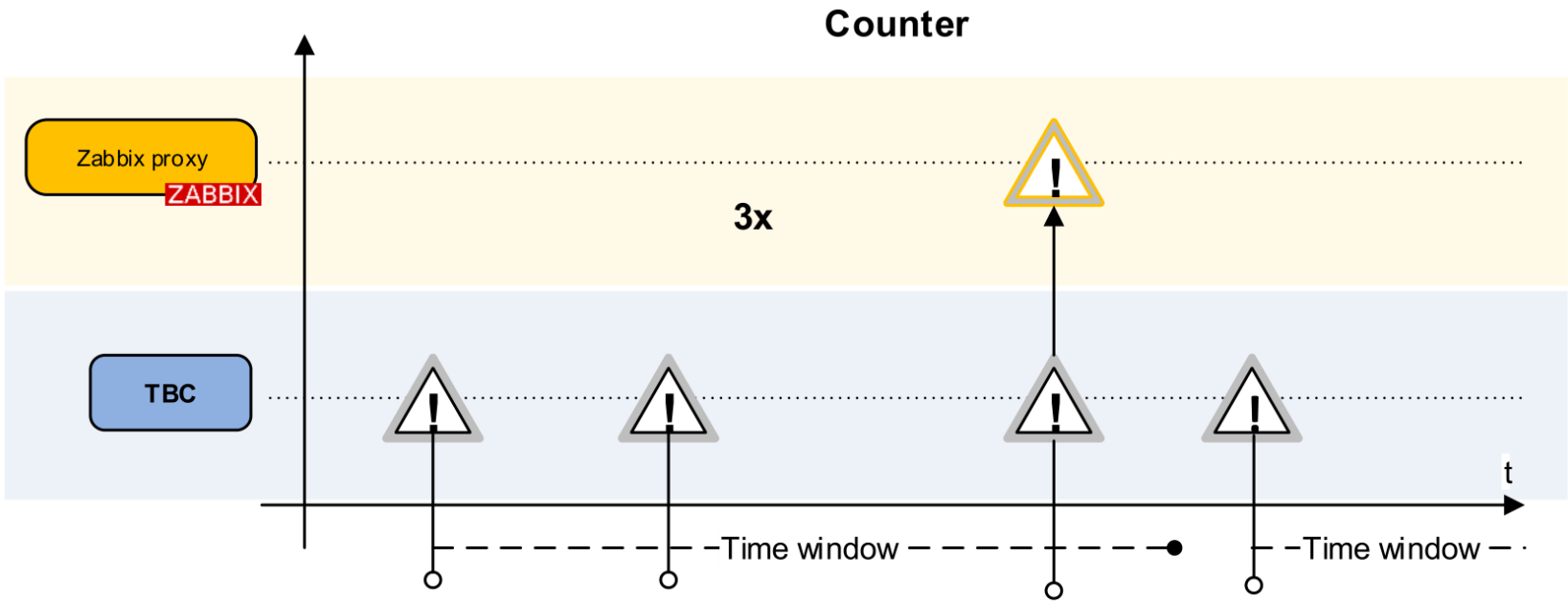


axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

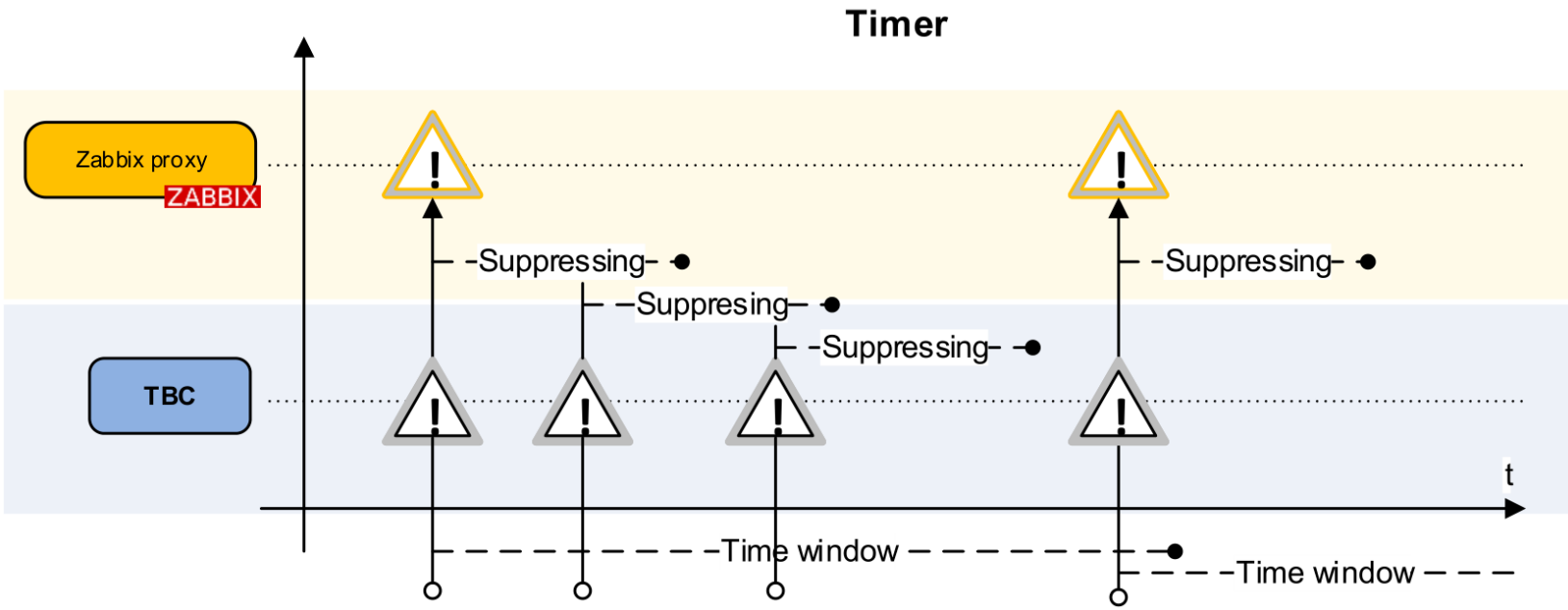
Modul TBC – pripravené pravidlá

- **Suppress** – potláčanie pomocou podmienok typu white/black list
- **Counter** – prepustenie alarmu po naplnení počtu opakovaní za zvolený čas
- **Timer** – potláčanie opakovaných alarmov po prvom výskyte na zvolený čas
- **Inhibitor** – potláčanie dvojíc alarm/clear
- Spájanie týchto pravidiel do logických celkov
- Možnosť konfigurovať vlastné komplexné korelačné pravidlá
- **Počítanie duplicít** pre všetky pravidlá – informácia v texte problému aj v tagu
- **Postprocessing** udalostí

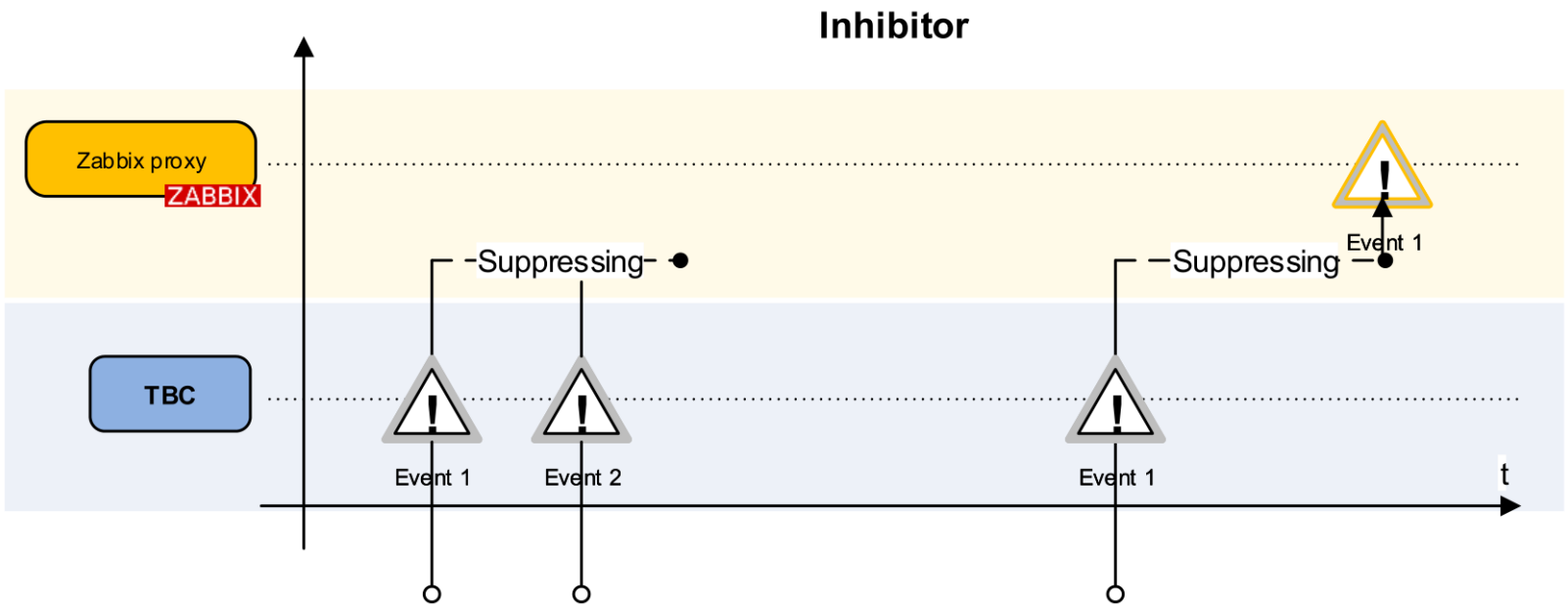
Modul TBC – Counter



Modul TBC – Timer



Modul TBC – Inhibitor



axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

Modul TBC – inštancie

Source match

<time stamp> <event>

1 SCOUNTER 3 | 81
2 SCOUNTER 3 | 81
3 SCOUNTER 3 | 31
4 SCOUNTER 3 | 435
5 SCOUNTER 3 | 81
6 SCOUNTER 3 | 56

5 SCOUNTER 3 | 81

- Dynamicky vytvárané inštancie pre sledovanie jednotlivých variácií !

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

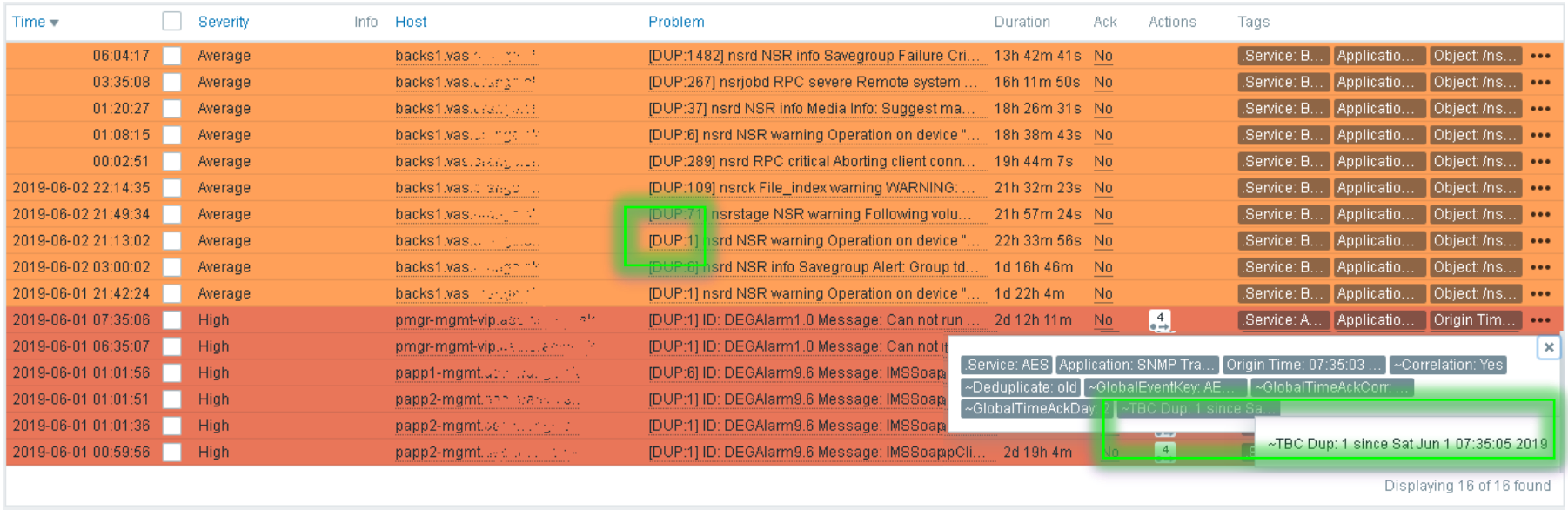
Modul TBC – pohľad

Time		Severity	Info	Host	Problem	Duration	Ack	Actions	Tags
06:04:17		Average		backs1.vas	[DUP:1482] nsrd NSR info Savegroup Failure Cri...	13h 42m 41s	No		.Service: B... Applicatio... Object: /ns...
03:35:08		Average		backs1.vas	[DUP:267] nsrjobd RPC severe Remote system ...	16h 11m 50s	No		.Service: B... Applicatio... Object: /ns...
01:20:27		Average		backs1.vas	[DUP:37] nsrd NSR info Media Info: Suggest ma...	18h 26m 31s	No		.Service: B... Applicatio... Object: /ns...
01:08:15		Average		backs1.vas	[DUP:6] nsrd NSR warning Operation on device "...	18h 38m 43s	No		.Service: B... Applicatio... Object: /ns...
00:02:51		Average		backs1.vas	[DUP:289] nsrd RPC critical Aborting client conn...	19h 44m 7s	No		.Service: B... Applicatio... Object: /ns...
2019-06-02 22:14:35		Average		backs1.vas	[DUP:109] nsrck File_index warning WARNING: ...	21h 32m 23s	No		.Service: B... Applicatio... Object: /ns...
2019-06-02 21:49:34		Average		backs1.vas	[DUP:71] nsrstage NSR warning Following volu...	21h 57m 24s	No		.Service: B... Applicatio... Object: /ns...
2019-06-02 21:13:02		Average		backs1.vas	[DUP:1] nsrd NSR warning Operation on device "...	22h 33m 56s	No		.Service: B... Applicatio... Object: /ns...
2019-06-02 03:00:02		Average		backs1.vas	[DUP:6] nsrd NSR info Savegroup Alert: Group td...	1d 16h 46m	No		.Service: B... Applicatio... Object: /ns...
2019-06-01 21:42:24		Average		backs1.vas	[DUP:1] nsrd NSR warning Operation on device "...	1d 22h 4m	No		.Service: B... Applicatio... Object: /ns...
2019-06-01 07:35:06		High		pmgr-mgmt-vip	[DUP:1] ID: DEGAlarm1.0 Message: Can not run ...	2d 12h 11m	No	4	.Service: A... Applicatio... Origin Tim...
2019-06-01 06:35:07		High		pmgr-mgmt-vip	[DUP:1] ID: DEGAlarm1.0 Message: Can not run ...	2d 13h 11m	No	4	.Service: A... Applicatio... Origin Tim...
2019-06-01 01:01:56		High		papp1-mgmt	[DUP:6] ID: DEGAlarm9.6 Message: IMSSoapCli...	2d 18h 45m	No	4	.Service: A... Applicatio... Origin Tim...
2019-06-01 01:01:51		High		papp2-mgmt	[DUP:1] ID: DEGAlarm9.6 Message: IMSSoapCli...	2d 18h 45m	No	4	.Service: A... Applicatio... Origin Tim...
2019-06-01 01:01:36		High		papp2-mgmt	[DUP:1] ID: DEGAlarm9.6 Message: IMSSoapCli...	2d 18h 45m	No	4	.Service: A... Applicatio... Origin Tim...
2019-06-01 00:59:56		High		papp2-mgmt	[DUP:1] ID: DEGAlarm9.6 Message: IMSSoapCli...	2d 18h 47m	No	4	.Service: A... Applicatio... Origin Tim...

Displaying 16 of 16 found

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

Modul TBC – pohľad



Modul TBC – Storm Detection

- Detekcia nadmerného množstva alarmov z jedného zdroja
- zdroj = označenie trapov v SNMPTT
- Sleduje počet trapov v časovom okne
- Po dosiahnutí stanoveného počtu zastaví odosielanie trapov z tohto zdroja do ZABBIXu a odošle správu
- Ďalej sleduje prichádzajúce trapy
- Po poklese počtu alarmov v časovom okne znovu spustí odosielanie do ZABBIXu

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

Modul TBC

- Jadro TBC – jeden skript napísaný v jazyku Perl
- Jediná požiadavka - Perl interpreter
- Nie je potrebná inštalácia žiadnej databázy
- Žiadna Java, ďalšie skripty alebo binárne súbory
- **Self monitoring**
- Pracuje so **SNMP trapmi aj s log súbormi**

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

Zabbix roadmap

- **Zabbix 7.4**
  - Advanced event correlation rules
    Support of complex rules for event normalization, filtering, de-duplication and aggregation. Also auto-closure of problems after certain time interval
  - Nový Event Correlation Engine - single event processing
- **Zabbix 8.0**
  - Rozšírene ECE - multi event processing

axians

ZABBIX

PREMIUM PARTNER

Školenia a certifikácie

VINCI ENERGIES

axians
ZABBIX
PREMIUM PARTNER

Axians - Zabbix Training Center

Zabbix 7.0 – kompletné portfólio školení a certifikácií

Otvorené termíny na Q1/Q2 2025

axians

ZABBIX

zabbix@axians.sk

axians
ZABBIX
PREMIUM PARTNER

Recertifikácie na verziu 7.0

Pre certifikovaných špecialistov (**ZCS**), profesionálov (**ZCP**) alebo expertov (**ZCE**) na verziu 6.0 ponuka Upgrade školení na verziu 7.0

ZCS Upgrade **ZCP Upgrade** **ZCE Upgrade**

Ste majiteľmi certifikátov na verziu 5.0 alebo starších? Kontaktujte nás.

zabbix@axians.sk

axians

ZABBIX

axians
ZABBIX
PREMIUM PARTNER

Garantované termíny

Zabbix Certified Specialist Upgrade (ZCSU) - 25.3.2025

Zabbix Certified Specialist (ZCS) - 31.3.2025-4.4.2025

Zabbix Certified Professional (ZCP) – 18.6.2025-20.6.2025

axians

ZABBIX

zabbix@axians.sk

axians ZABBIX PREMIUM PARTNER

Konzultácia, upgrade, problém...?

Zabbix konzultácia zdarma

Kontaktujte nás, sme pripravení vám kedykoľvek pomôcť. Navyše, prvú konzultáciu poskytujeme zdarma. Cez platformu MS Teams nám môžete predstaviť váš problém a spoločne sa pokúsime nájsť riešenie. Vyplňte formulár a my vás budeme kontaktovať, aby sme si dohodli termín vašej konzultácie zdarma.

* Polia označené hviezdičkou sú povinné.

OSLOVENIE

MENO

axians

zabbix@axians.sk


axians
ZABBIX
PREMIUM PARTNER
Otázky
???
VINCI
ENERGIES

axians
ZABBIX
PREMIUM PARTNER

axians

STANISLAV ŤAŽIAR

CONSULTANT SENIOR

ZABBIX CERTIFIED EXPERT

ZABBIX CERTIFIED EXPERT

Mobil:	+421 905 210 301
E-mail:	stanislav.taziar@axians.sk
Web:	https://www.axians.sk/portfolio/monitorovanie-it/
Trainings and exams:	https://www.axians.sk/zabbix-training-center/
Consulting:	https://www.axians.sk/kontaktujte-nas/