

# Zabbix developer – tvorba widgetov pre dashboardy

25.5.2026

Marek Konečný  
Jana Lukáčová



axians

## MAREK KONEČNÝ

CONSULTANT SENIOR

ZABBIX CERTIFIED TRAINER AND EXPERT



Mobil: +421 905 618 324

E-mail: [marek.konecny@axians.sk](mailto:marek.konecny@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/>



**JANA LUKÁČOVÁ**

DEVELOPER SENIOR





axians

**ZABBIX**

PREMIUM DELIVERY  
PARTNER

# Axians-Zabbix partnership



## Axians-Zabbix partnership



axians

ZABBIX

PREMIUM DELIVERY  
PARTNER

ZABBIX

TRAINING PARTNER

Axians Slovakia

**10 rokov Premium partner**

**ako jediná spoločnosť na Slovensku**



# Webináre – jar 2026

- 3.3.2026 - LLD - nesting a nová metodika discoveringu
- 10.3.2026 - Webhook ako integračný nástroj
- 31.3.2026 - Zabbix developer - tvorba pluginov pre Zabbix agenta 2
- 22.4.2026 - VMware – monitoring virtualizácie detailne
- 5.5.2026 - Zabbix 8.0 – 1. časť
- **26.5.2026 - Zabbix developer – tvorba widgetov pre dashboardy**
- 9.6.2026 - Zabbix 8.0 – 2. časť

axians



# Zabbix developer – tvorba widgetov pre dashboardy

25.5.2026

Marek Konečný  
Jana Lukáčová



# Agenda

1. Zabbix dashboardy
2. Globálne dashboardy
3. Host dashboardy
4. Tvorba widgetov
5. Živé demo
6. Ako získať ďalšie informácie



axians

**ZABBIX**

PREMIUM DELIVERY  
PARTNER

Zabbix dashboardy



# Zabbix dashboardy

Dashboardy zabezpečujú vizualizáciu informácií v Zabbixe:

- Je možné nakonfigurovať neobmedzený počet dashboardov
- Každý používateľ Zabbixu si môže vytvoriť vlastné dashboardy
- Dashboardy je možné využiť na generovanie plánovaných reportov

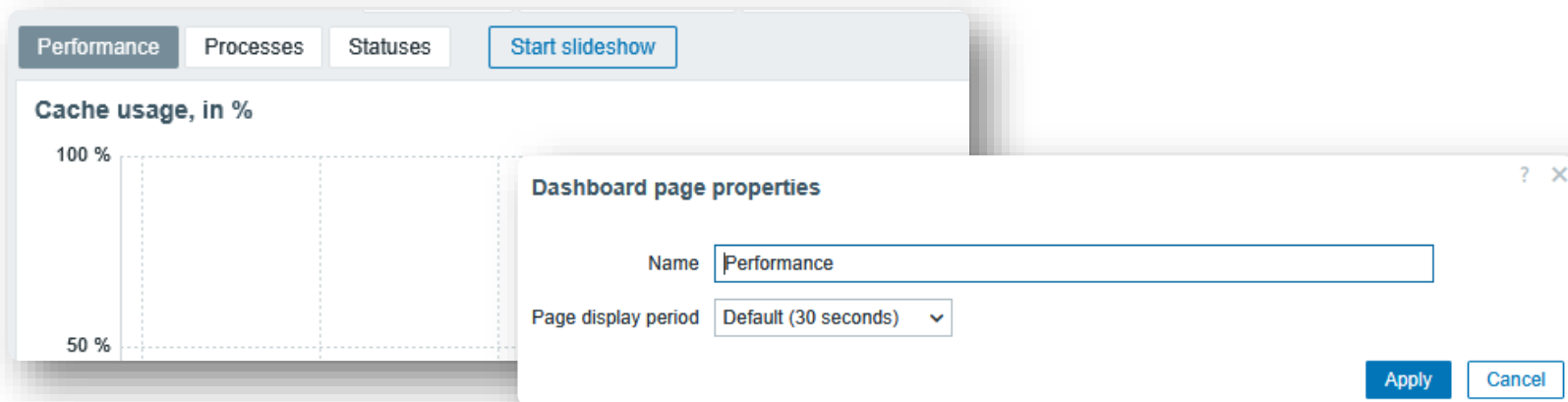




## Zabbix dashboardy

Dashboard môže mať viacero stránok

- Každá stránka má názov a dobu zobrazenia (používa sa v režime slideshow)
- Tlačidlo na spustenie/zastavenie prezentácie sa zobrazí, ak je vytvorených viacero stránok
- Stránky je možné kopírovať/vkladať za účelom klonovania
- Všetky stránky sú súčasťou plánovaných reportov



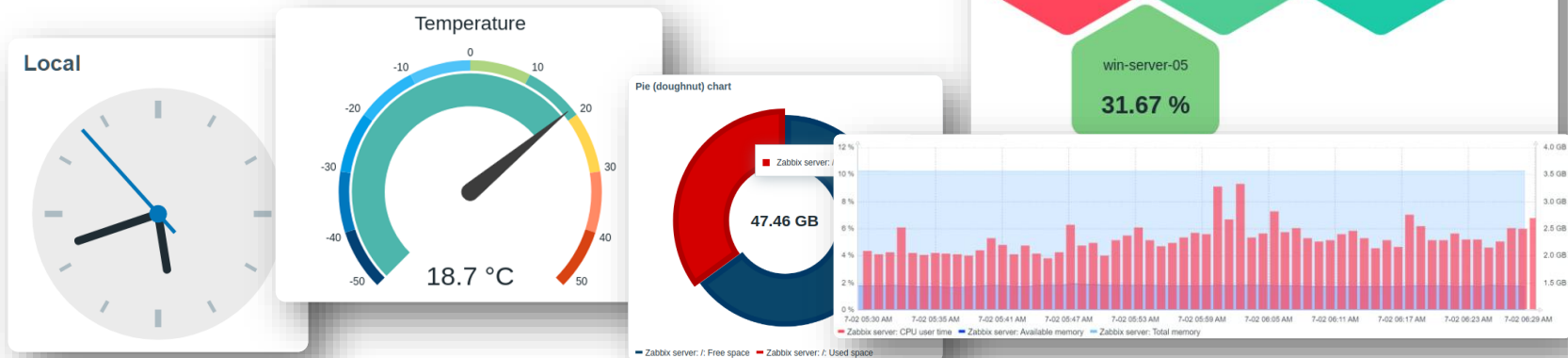
The screenshot shows a Zabbix dashboard configuration window. At the top, there are tabs for 'Performance', 'Processes', and 'Statuses', along with a 'Start slideshow' button. The main content area displays a 'Cache usage, in %' widget with a vertical axis ranging from 50% to 100%. A modal dialog titled 'Dashboard page properties' is open in the foreground, showing the 'Name' field set to 'Performance' and the 'Page display period' dropdown set to 'Default (30 seconds)'. The dialog has 'Apply' and 'Cancel' buttons at the bottom right.



## Zabbix dashboards

Obsah dashboardov je tvorený **widgetmi**:

- Zabbix OOB poskytuje viac ako 30 rôznych widgetov
- Každý widget má jedinečné možnosti konfigurácie
- Pre každý widget je možné definovať vlastný refresh interval
- Widgety je možné usporiadať v mriežke so 72 stĺpcami
- Widgety je možné presúvať, meniť ich usporiadanie a veľkosť





## Zabbix dashboardy

Zabbix ponúka dva typy dashboardov:

- Globálne dashboardy
- Host dashboardy

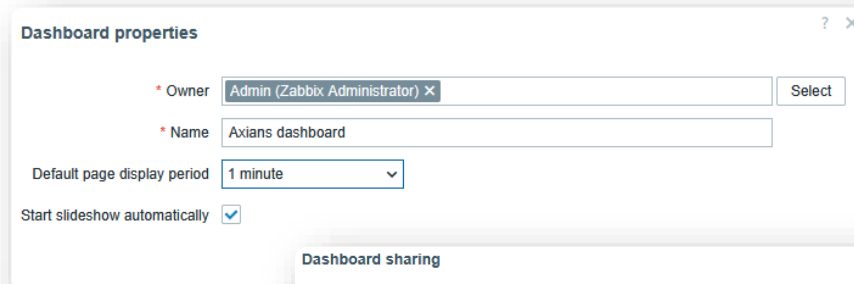


# Globálne dashboardy

Ku globálnym dashboardom je možné pristupovať prostredníctvom sekcie frontendu **Dashboards**

Stlačením tlačidla **Create dashboard** vytvárame nový dashboard a definujeme jeho vlastnosti:

- Vlastník
- Meno
- Možnosti režimu slideshow



**Dashboard properties**

\* Owner: Admin (Zabbix Administrator) Select

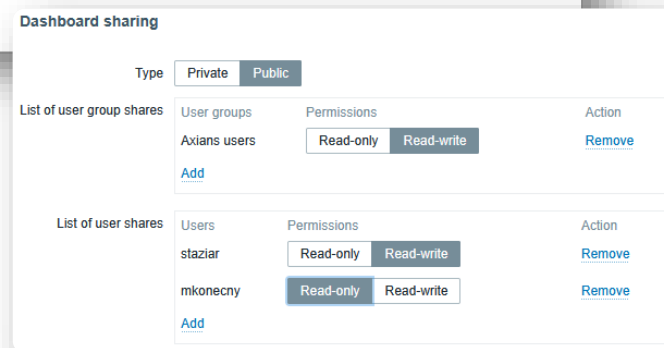
\* Name: Axians dashboard

Default page display period: 1 minute

Start slideshow automatically

Prístup k dashboardom je založený na:

- Typ dashboardu: súkromný/verejný
- Povoleniach pre účet alebo skupinu



**Dashboard sharing**

Type: Private Public

List of user group shares

User groups	Permissions	Action
Axians users	Read-only Read-write	<a href="#">Remove</a>
<a href="#">Add</a>		

List of user shares

Users	Permissions	Action
staziar	Read-only Read-write	<a href="#">Remove</a>
mkonecny	Read-only Read-write	<a href="#">Remove</a>
<a href="#">Add</a>		



## Globálne dashboardy

Prezentácia vlastníctva a zdieľania dashboardov

- **My** **Private** dashboardy
- **Shared** **Public** dashboardy alebo **Private** dashboardy zdieľané s inými používateľmi
- Príznamy sa nezobrazujú pre dashboardy, ktoré vlastní iní používatelia

<input type="checkbox"/> Name ▲	
<input type="checkbox"/> Axians dashboard	<b>My</b> <b>Shared</b>
<input type="checkbox"/> Global view	<b>My</b> <b>Shared</b>
<input type="checkbox"/> Zabbix server	<b>My</b>
<input type="checkbox"/> Zabbix server health	<b>My</b> <b>Shared</b>



## Host dashboardy

- Host dashboards zobrazujú metriky konkrétneho hosta
- Sú konfigurované na úrovni šablóny a potom generované pre linkované hosty
- Na zobrazenie obsahu host dashboardu musí mať účet prístup na čítanie k danej šablóne
- Všetky typy widgetov sú podporované na globálnych aj host dashboardoch

Prístup k host dashboardom sa líši od globálnych dashboardov:

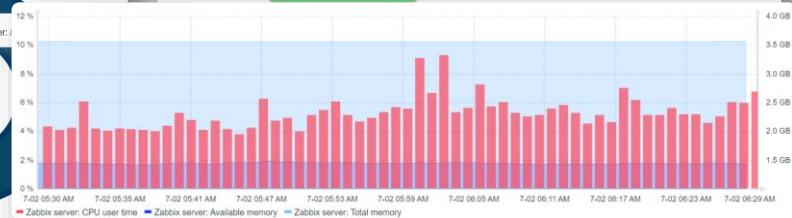
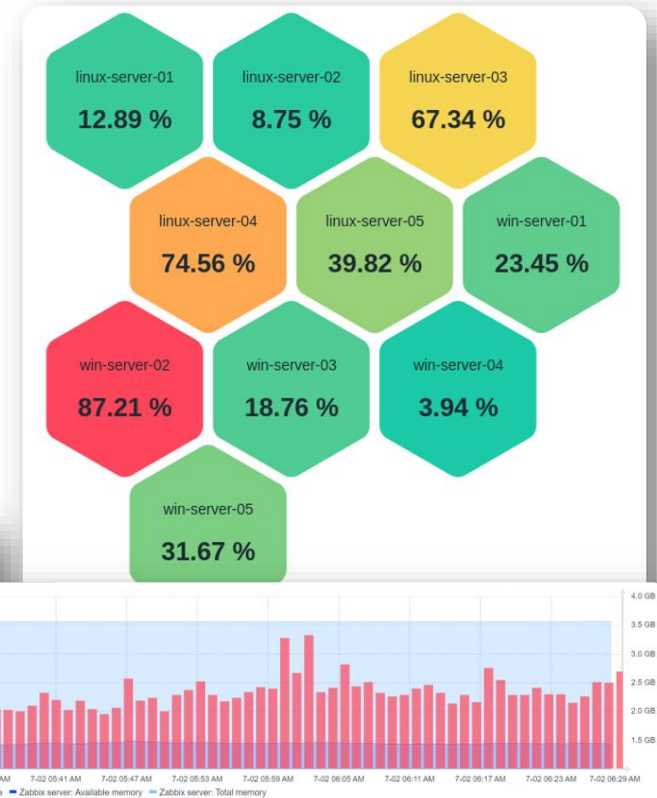
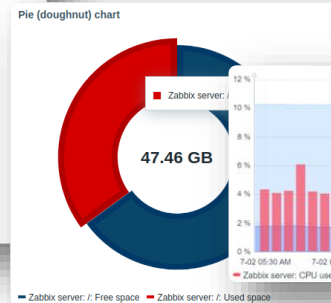
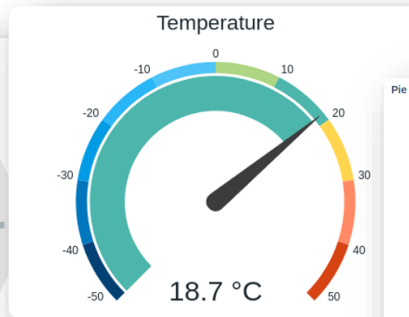
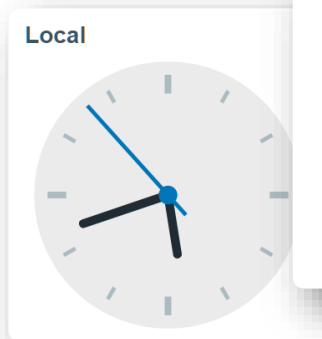
- Nie je možné k nim pristupovať z hlavnej ponuky v sekcii Dashboard
- Možno k nim pristupovať z ponuky hostov, ktorá je dostupná na mnohých miestach GUI

Name ▲	Interface	Availability	Tags	Status	Latest data	Problems	Graphs	Dashboards	Web
Zabbix database	127.0.0.1:10050	ZBX	class: database subclass: sql target: postgresql	Enabled	Latest data 146	Problems	Graphs 12	Dashboards 1	Web
Zabbix server	127.0.0.1:10050	ZBX	class: os class: software subclass: logging ...	Enabled	Latest data 160	1 2	Graphs 18	Dashboards 4	Web
zabbix_oracle_test	10.203.39.66:10050	ZBX	class: software subclass: virtualization target: vmware ...	Enabled	Latest data 65	Problems	Graphs	Dashboards 1	Web

# Widgety

Zabbix ponúka možnosť vyvíjania vlastných widgetov:

- Je možné jednoducho dopĺňať a rozširovať rodinu OOB widgetov
- PHP, JS, CSS, HTML

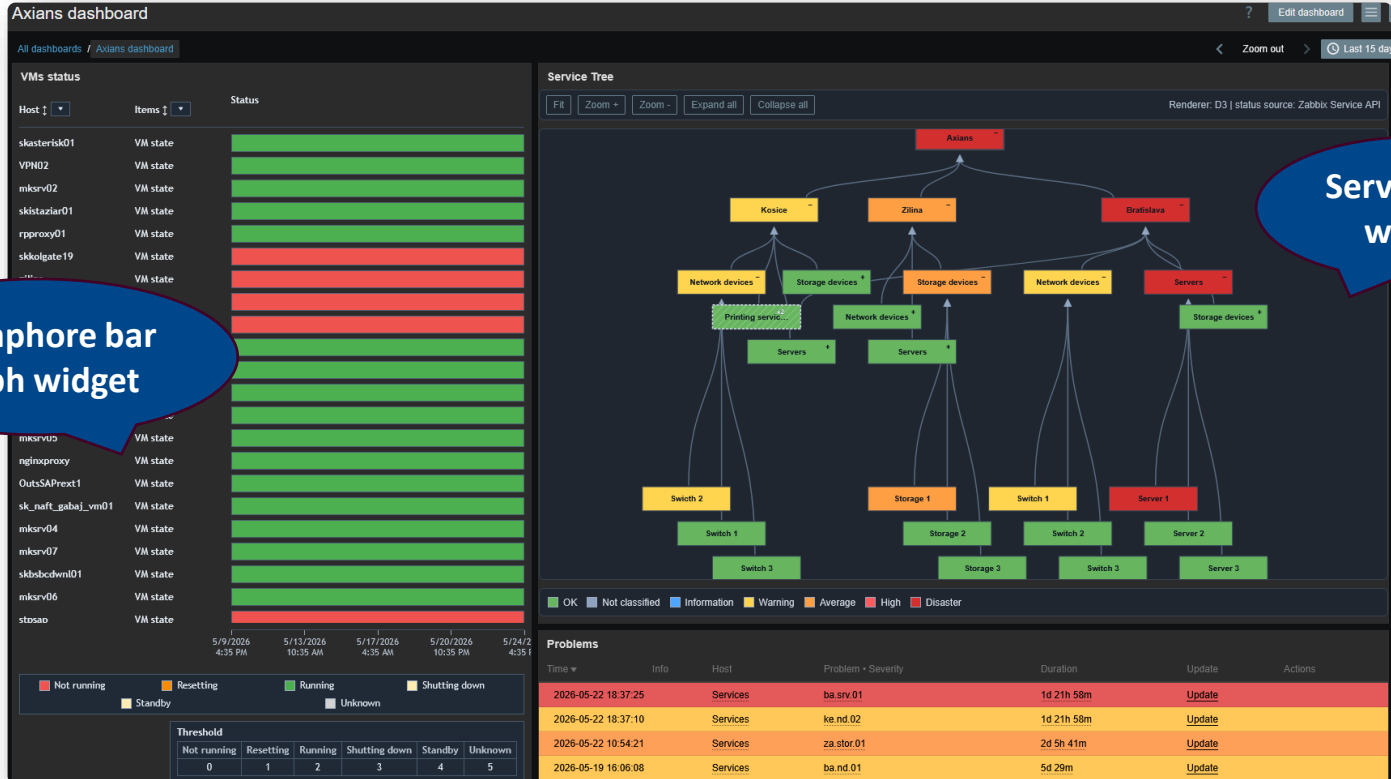




# Náš vývoj widgetov

Semaphore bar graph widget

Service tree widget





axians

**ZABBIX**

PREMIUM DELIVERY  
PARTNER

Tvorba widgetov



## Štruktúra widgetu

```
my_widget/  
├── manifest.json           # identita widgetu + actions + assets  
├── Widget.php             # widget class (optional)  
├── actions/  
│   ├── WidgetView.php    # business logic pre render  
│   └── WidgetEdit.php    # business logic pre config  
├── includes/  
│   └── WidgetForm.php    # fieldy + validácia + storage  
├── views/  
│   ├── widget.view.php   # HTML/PHP výstup widgetu  
│   └── widget.edit.php   # konfigurácia widgetu  
├── assets/  
│   ├── js/  
│   │   ├── class.widget.js # frontend lifecycle widgetu  
│   │   └── widget.edit.js.php # dynamika config formulára  
│   ├── css/  
│   │   └── widget.css  
│   └── img/  
│       └── icons...
```



## Manifest.json

Každý modul potrebuje súbor **manifest.json**. Súbor musí byť umiestnený v koreňovom adresári modulu, (napríklad `zabbix/ui/modules/module_name/manifest.json`).

- **manifest\_version**
- **id**
- **name**
- **namespace**
- **version**
- **type**
- **widget**
- **actions**
- **assets**
- **author**
- **config**
- **description**
- **url**

- **Povinné**
- **Pre widget modul**
- **Nepovinné**

```
{
  "manifest_version": 2.0,
  "id": "my_widget",
  "name": "My Widget",
  "namespace": "MyWidget",
  "version": "1.0",
  "author": "Axians",
  "description": "Toto je moj widget popis.",
  "widget": {
    "name": "MyWidget",
    "js_class": "WidgetMyWidget",
    "form_class": "WidgetForm"
  },
  "actions": {
    "widget.mywidget.edit": {
      "class": "WidgetEdit"
    },
    "widget.mywidget.view": {
      "class": "WidgetView"
    }
  },
  "assets": {
    "css": ["widget.css"],
    "js": ["class.widget.js"]
  }
}
```



## Inštalácia a aktivácia modulu

- Rozbaliť modul do vlastného priečinka v modules adresári frontend-u

1

modules/my\_widget/

- Overiť, že v koreňovom priečinku modulu je aspoň manifest.json

2

**manifest.json**

- Administration → General → Modules → Scan directory

3

Scan directory

- Nový modul sa objaví v zozname a následne ho treba povoliť

4

Enable module



## Widget.php

Widget.php je hlavná PHP trieda widgetu. Nachádza sa v koreňovom adresári widget.

Používa sa vtedy, keď chceme zmeniť alebo doplniť defaultné správanie widgetu.

Napríklad:

- Definovať konštanty
- Doplniť preklady pre JavaScript
- Rozšíriť základnú triedu **CWidget**

```
<?php

namespace Modules\MyWidget;

use Zabbix\Core\CWidget;

class Widget extends CWidget {

    public function getTranslationStrings(): array {
        return [
            'class.widget.js' => [
                'No data' => _('No data')
            ]
        ];
    }
}
```



# Includes

## WidgetForm

Trieda **WidgetForm** rozširuje predvolenú triedu **CWidgetForm** a obsahuje množinu polí **CWidgetField**, ktoré sú potrebné na definovanie štruktúry ukladania konfigurácie widgetu v databáze a na spracovanie validácie vstupov.

Príklad polí, ktoré sa zobrazia v nastaveniach widget:

- Výber hosta
- Výber itemu
- Textové pole
- Select
- Checkbox
- Časový interval
- Farba

```
<?php

namespace Modules\MyWidget\Includes;

use Zabbix\Widgets\CWidgetForm;
use Zabbix\Widgets\Fields\CWidgetFieldTextBox;
use
Zabbix\Widgets\Fields\CWidgetFieldMultiSelectItem;

class WidgetForm extends CWidgetForm {

    public function addFields(): self {
        return $this
            ->addField(
                new
                CWidgetFieldTextBox('description',
                    _('Description'))
            )
            ->addField(
                (new
                CWidgetFieldMultiSelectItem('itemid', _('Item')))
                ->setMultiple(false)
            );
    }
}
```



## Views

Súbor **view** prijíma dáta z controllera a následne pripravuje ich **HTML zobrazenie**.

Dashboard widgety potrebujú minimálne **dve view**:

- Jedno pre **edit mode** / režim úprav
- Jedno pre **view mode** / režim zobrazenia

Tieto súbory by mali byť uložené v priečinku `views`.

### Typy

- `widget.view.php` → zobrazenie widgetu
- `widget.edit.php` → konfigurácia widgetu



## Actions

- Definujú logiku widget
- Prepájajú backend (PHP trieda) s frontendom (view)
- Registrujú sa v súbore manifest.json

### Základná štruktúra

- class (povinné)
- view (voliteľné)
- layout (voliteľné)

### Typy Actions pre widget

- widget.{id}.view → zobrazenie widget
- widget.{id}.edit → konfigurácia widgetu

```
"actions": {  
  "widget.mywidget.view": {"class": "WidgetView"},  
  "widget.mywidget.edit": {"class": "WidgetEdit"}  
}
```

### Actions triedy:

- Nachádzajú sa v priečinku **actions/**
- Dedia z **CControllerDashboardWidgetView/Edit**
- Získanie dát cez **Zabbix API**

### Workflow controllera:

1. Validácia vstupov
  - Zavolá sa metóda **checkInput()**
  - Používajú sa validačné pravidla z **CNewValidator.php**
  - Zavolá sa **validateInput()**
2. Kontrola oprávnení používateľa
  - Metóda **checkPermission()**
3. Spracovanie dát
  - Ak **checkInput()** vráti **true**, zavolá sa **doAction()**
4. Príprava dát pre view
  - Vytvorí sa **\$data** pole
  - Použije sa **CControllerResponseData**
  - Odpoveď sa nastaví cez **setResponse()**

Celý list Controllerov môžete vidieť v Zabbix zdrojovom kóde



## Assets

Doplnkové súbory pre widget:

- JavaScript
- CSS
- Používajú sa na vzhľad a interaktivitu widgetu

### Assets triedy:

- nachádzajú sa v priečinku `assets/js`, `assets/css`

```
"assets": {  
  "css": ["widget.css"],  
  "js": ["class.widget.js"]  
}
```

### class.widget.js

Súbor `class.widget.js` definuje JavaScriptovú triedu widgetu, ktorá rozširuje základnú triedu **CWidget**. Táto trieda zabezpečuje správanie widgetu na dashboarde, napríklad jeho inicializáciu, aktualizáciu obsahu a reakciu na zmenu veľkosti.

Dashboard komunikuje s widgetom volaním preddefinovaných metód, ako sú **onInitialize()**, **processUpdateResponse(response)** alebo **onResize()**. Vďaka tomu je možné pridať vlastnú logiku, napríklad vykreslenie grafu, spracovanie dát zo servera alebo prispôbenie vzhľadu pri zmene veľkosti widgetu.

### widget.css

Súbor `widget.css` slúži na pridanie vlastných CSS štýlov pre widget. Vďaka nemu je možné upraviť vizuálnu podobu widgetu – napríklad rozloženie prvkov, odsadenia, veľkosť textu, zarovnanie, pozadie alebo vzhľad grafu.

CSS môže obsahovať aj štýly špecifické pre jednotlivé témy Zabbix frontendu, napríklad pre dark mode alebo high-contrast režim. Vďaka tomu sa vzhľad widgetu môže automaticky prispôbiť aktuálne zvolenej téme používateľa.



axians

**ZABBIX**

PREMIUM DELIVERY  
PARTNER

## Tvorba widgetov – živé demo



## Tvorba widgetov – živé demo

### Scenár:

- Ukážeme widget Teplomer a minimálne súbory
- Modul naskenujeme, povolíme a overíme v Add widget
- Napojíme widget na reálne dáta cez API
- Pridáme konfiguráciu thresholdov, farieb a limitov
- Na záver ukážeme naše custom widgety z portfólia



axians

**ZABBIX**

PREMIUM DELIVERY  
PARTNER

**Ako získať ďalšie  
informácie**



## Možnosť získať widgety z našej dielne

- **Máte záujem o vývoj widgetov podľa vašich požiadaviek alebo o hotové produkty z nášho portfólia?**
- **Riešite problém so Zabbixom?**
- **Máte otázky ohľadom funkcionalít Zabbixu?**
- **Pripravujete sa na upgrade na verziu 8.0?**
- **Začínate so Zabbixom a pripravujete jeho implementáciu?**

**Neváhajte nás kontaktovať:**





# Axians - Zabbix Training Center

Zabbix 7.0/7.4 – kompletne portfólio školení a certifikácií

Otvorené termíny Q3 a Q4 2026





# Axians - Zabbix Training Center

Zabbix 7.0/7.4 – kompletne portfólio školení a certifikácií

Otvorené termíny Q3 a Q4 2026

Zľava **5%** na  
jedno vybrané  
školenie pre  
každého  
účastníka našich  
webinárov!





# Axians - Zabbix Training Center

Školenie téme vizualizácie údajov:

**MASTERING ZABBIX GRAPHS AND DASHBOARDS**

Zľava **5%** na  
jedno vybrané  
školenie pre  
každého  
účastníka našich  
webinárov!





# Recertifikácie na verziu 7.0

Pripravte sa s nami na príchode verzie 8.0 a recertifikačný proces - ponuka Upgrade školení na verziu 7.0

Zľava **5%** na jedno vybrané školenie pre každého účastníka našich webinárov!

ZCS Upgrade



ZCP Upgrade



ZCE Upgrade



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

[zabbix@axians.sk](mailto:zabbix@axians.sk)





# Zabbix Academy

Zabbix akadémia – jednoduchové školenia a ďalšie krátke kurzy dostupné v podobe videozáznamov. Dostupné v anglickom jazyku.



Pre informácie o priebehu kurzov v rámci Zabbix akadémie, organizácii a zľavách nás neváhajte kontaktovať

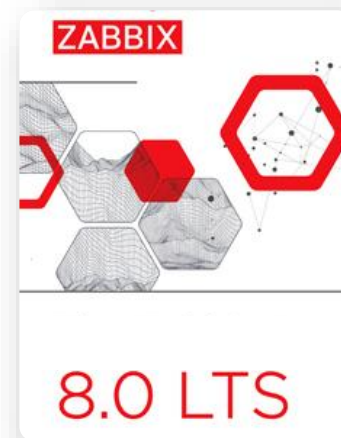
[zabbix@axians.sk](mailto:zabbix@axians.sk)



# Webináre – jar 2026

- 3.3.2026 - LLD - nesting a nová metodika discoveringu
- 10.3.2026 - Webhook ako integračný nástroj
- 31.3.2026 - Zabbix developer - tvorba pluginov pre Zabbix agenta 2
- 22.4.2026 - VMware – monitoring virtualizácie detailne
- 5.5.2026 - Zabbix 8.0 – 1. časť
- 26.5.2026 - Zabbix developer – tvorba widgetov pre dashboardy
- **9.6.2026 - Zabbix 8.0 – 2. časť**

axians



axians

ZABBIX

PREMIUM DELIVERY  
PARTNER

Otázky

???



axians

## MAREK KONEČNÝ

CONSULTANT SENIOR

ZABBIX CERTIFIED TRAINER AND EXPERT



Mobil: +421 905 618 324

E-mail: [marek.konecny@axians.sk](mailto:marek.konecny@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/>



**JANA LUKÁČOVÁ**

DEVELOPER SENIOR

